

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет маркетингу

Кафедра регіоналістики і туризму

Рівень вищої освіти
Галузь знань
Спеціальність
Освітньо-професійна програма

перший (бакалаврський)
05 «Соціальні та поведінкові науки»
051 «Економіка»
«Економіка міста та урбаністика»

Форма навчання: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору.
(на прикладі міста Київ)»

здобувача Драмарецької Анни Сергіївни

_____ (підпис)

Науковий керівник:
професор кафедри, доктор економічних наук,
Пилипів Віталій Володимирович

_____ (підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною комісією з атестації
здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н., професор,
Академік НАН України, завідувач кафедри
Данилишин Богдан Михайлович

_____ (підпис)

Київ 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА

Факультет маркетингу

Кафедра регіоналістики і туризму

Рівень вищої освіти
Галузь знань
Спеціальність
Освітньо-професійна програма

перший (бакалаврський)
05 «Соціальні та поведінкові науки»
051 «Економіка»
«Економіка міста та урбаністика»

ПОГОДЖЕНО

Керівник проєктної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

Ольга Шевченко

(підпис)

20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Богдан Данилишин

(підпис)

20__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти *Драмарецька Анна Сергіївна*

очної (денної) форми навчання

на підготовку кваліфікаційної бакалаврської роботи

на тему «Реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору»

Тему затверджено наказом ректора Університету від "03" квітня 2024 р. № 625

Кваліфікаційна бакалаврська робота виконується на матеріалах наукових праць та монографій вітчизняних та зарубіжних науковців, статистичних даних, звітів рейтингових агентств, оглядових, науково-популярних та періодичних матеріалів, змістового контенту інтернет-сторінок міст.

План кваліфікаційної бакалаврської роботи

Розділ 1	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ
Розділ 2	ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
Розділ 3	РОЗРОБКА РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА

Об'єкт дослідження:	Система планування та управління міським простором міста Києва, який включає в себе визначення стратегічних цілей та пріоритетів розвитку міста, його економічний розвиток, соціальний добробут та екологічну стійкість.
Предмет дослідження:	Реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору на прикладі міста Києва. Вивчення предмета дослідження дозволить отримати ґрунтовне уявлення про принципи сталого розвитку та їх практичне застосування, визначити пріоритетні напрямки та практичні рекомендації щодо реалізації засад сталого розвитку в місті, а також сприяти покращенню якості життя людей.
Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи:	Розробка практичних рекомендацій щодо реалізації засад сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1

Визначити поняття та сутність сталого розвитку міст.

Обрати та представити релевантні методи дослідження для аналізу та оцінки сталого розвитку міського простору

У розділі 2

Проаналізувати сучасний стан міського простору міста Київ з точки зору принципів сталого розвитку.

Провести картографічну візуалізацію основної екологічної проблеми міста Києва з використанням GIS-технологій.

Визначити ступінь ефективності впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору міста Київ.

У розділі 3

Розглянути зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку у міському плануванні.

Розробити практичні рекомендації щодо впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва.

Сформулювати очікувані результати запропонованих рекомендацій.

**Завдання підготував
науковий керівник**

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ 20__ р.

**Завдання одержав
здобувач**

_____ (підпис)

_____ (ініціали, прізвище)

« _____ » _____ 20__ р.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 59 сторінок, 4 таблиці, 6 рисунків, список використаних джерел з 64 найменувань, 1 додаток. За темою дослідження були опубліковані тези на платформі "Економіка відновлення міст України" в межах 91-ої щорічної студентської наукової конференції «Інноваційні проекти для економічного відродження та конкурентного розвитку України».

Назва кваліфікаційної бакалаврської роботи: Реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору (на прикладі міста Київ)

Актуальність теми сталого розвитку міст, зокрема Києва, є надзвичайно важливою у світлі сучасних глобальних викликів, таких як зміни клімату, урбанізація та соціально-економічні кризи. Згідно з Порядком денним ООН до 2030 року, сталий розвиток міських територій є ключовим фактором досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Проблеми, пов'язані з надмірним використанням ресурсів, соціальною нерівністю потребують невідкладного вирішення. А особливо гострою проблемою сучасності є зміна клімату та екологічні проблеми, які мають серйозний вплив на міське середовище та якість життя мешканців.

Актуальність теми дослідження також обумовлена важливістю вирішення проблем міського розвитку завдяки запровадженню комплексної стратегії розвитку, яка б враховувала принципи сталого розвитку, яка сприятиме зниженню негативного впливу на довкілля, оптимальному використанню ресурсів і підвищенню якості життя мешканців міста, а практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що вони можуть бути використані для розробки практичних рекомендацій щодо планування та розвитку міського простору в місті Києві. Це дозволить ефективно інтегрувати засади сталого розвитку у міські стратегії, сприяючи стійкому соціально-економічному розвитку міста.

Мета кваліфікаційної бакалаврської роботи – розробка практичних рекомендацій щодо реалізації засад сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі *завдання*:

- визначити поняття та сутність сталого розвитку міст;
- обрати та представити релевантні методи дослідження, що можуть використовуватись для аналізу та оцінки сталого розвитку міського простору;
- проаналізувати сучасний стан міського простору міста Київ з точки зору принципів сталого розвитку;
- провести картографічну візуалізацію основної екологічної проблеми міста Києва з використанням GIS-технологій;

- визначити ступінь ефективності впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору Києва;
- розглянути зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку у міському плануванні;
- розробити практичні рекомендації щодо впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва;
- сформулювати очікувані результати запропонованих рекомендацій.

Об'єктом дослідження є система планування та управління міським простором міста Києва, який включає в себе визначення стратегічних цілей та пріоритетів розвитку міста, його економічний розвиток, соціальний добробут та екологічну стійкість.

Предметом дослідження є реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору на прикладі міста Києва, що дозволить отримати ґрунтовне уявлення про принципи сталого розвитку та їх практичне застосування, визначити пріоритетні напрямки та практичні рекомендації щодо реалізації засад сталого розвитку в місті, а також сприяти покращенню якості життя людей.

Методи дослідження з визначенням отриманих за їх допомогою результатів: систематизація, абстрагування, порівняльний аналіз, статистичний аналіз, картографічний метод, індукція, дедукція, узагальнення.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів полягає у збагаченні знань про міське планування, зокрема про те, як принципи сталого розвитку можуть бути впроваджені в практику та підвищення розуміння проблем міського розвитку. Включає вдосконалення існуючих методів дослідження міського розвитку, роблячи їх більш чутливими до принципів сталого розвитку. Відображається у конкретних пропозиціях щодо розвитку міста Києва. Узагальнені аналітичні та розрахункові процедури дозволяють створити пропозиції, які мають безпосереднє значення для міста.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2024

Рік захисту роботи: 2024

Ключові слова: сталий розвиток, економічне зростання, соціальний добробут, екологічна стійкість, міське планування, розвиток міста, зміна клімату.

ABSTRACT

The qualifying bachelor thesis contains 59 pages, 4 tables, 6 figures, a list of references with 64 items, 1 addition. Theses on the research topic were published on the platform "Economy of Restoration of Ukrainian Cities" within the framework of the 91st annual student scientific conference "Innovative Projects for Economic Revival and Competitive Development of Ukraine".

Title of the bachelor's thesis:
Implementation of sustainable development principles in urban space planning
(on the example of the city of Kyiv)

The relevance of the topic of sustainable urban development, particularly in Kyiv, is extremely important in the light of modern global challenges, such as climate change, urbanization and socio-economic crises. According to the UN Agenda 2030, sustainable development of urban areas is a key factor in achieving the Sustainable Development Goals. Issues of resource overexploitation and social inequities demand immediate attention. Climate change and environmental concerns pose a particularly pressing challenge, with severe repercussions for urban environments and the quality of life for city dwellers..

The relevance of the research topic is also due to the importance of solving the problems of urban development through the introduction of a comprehensive development strategy that would take into account the principles of sustainable development, which will contribute to reducing the negative impact on the environment, optimal use of resources and improving the quality of life of city residents, and the practical significance of the research results is that that they can be used to develop practical recommendations for the planning and development of urban space in Kyiv. This will make it possible to effectively integrate the principles of sustainable development into city strategies, contributing to sustainable socio-economic development of the city.

The objective of the qualifying bachelor's thesis is to develop practical recommendations for the implementation of the principles of sustainable development in the planning of the urban space of Kyiv.

In accordance with the set goal, the following *tasks* were defined:

- to define the concept and essence of sustainable urban development;
- to select and present relevant research methods that can be used to analyze and evaluate the sustainable development of urban space;
- to analyze the current state of the urban space of Kyiv from the point of view of the principles of sustainable development;
- to conduct cartographic visualization of the main environmental problem of Kyiv using GIS technologies;
- to determine the degree of effectiveness of the implementation of the principles of sustainable development in the planning of Kyiv's urban space;

- to consider the foreign experience of implementing the principles of sustainable development in urban planning;
- to develop practical recommendations regarding the implementation of the principles of sustainable development in the planning of the urban space of Kyiv;
- to formulate the expected results of the proposed recommendations.

The object of research is the system of planning and management of the urban space of the city of Kyiv, which includes the determination of strategic goals and priorities of the city's development, its economic development, social welfare and environmental sustainability.

The subject of research is the implementation of the principles of sustainable development in urban space planning on the example of the city of Kyiv, which will allow to get a thorough understanding of the principles of sustainable development and their practical application, to determine priority directions and practical recommendations for the implementation of the principles of sustainable development in the city, as well as to contribute to the improvement of the quality of life people.

Research methods with determination of the results obtained with their help: systematization, abstraction, comparative analysis, statistical analysis, cartographic method, induction, deduction, generalization.

The theoretical, methodical, and practical significance of the obtained results lies in enriching knowledge about urban planning, in particular, how the principles of sustainable development can be implemented in practice and increasing understanding of urban development problems. It includes improving existing methods of urban development research, making them more sensitive to the principles of sustainable development. It is reflected in specific proposals for the development of the city of Kyiv. Generalized analytical and calculation procedures make it possible to create proposals that are of direct importance to the city.

Year of completion of the bachelor's thesis: 2024

Year of thesis defense: 2024

Key words: sustainable development, economic growth, social welfare, environmental sustainability, urban planning, city development, climate change.

Відгук
про кваліфікаційну бакалаврську роботу
здобувача факультету маркетингу
освітньо-професійної програми «Економіка міста та урбаністика»
студентки **Драмарецької Анни Сергіївни**
на тему «**Реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору (на прикладі міста Київ)**»

1. **Актуальність теми.** Питання реалізації засад сталого розвитку при плануванні міського простору міст України є актуальним в контексті відбудови інфраструктури та простору міст на нових сучасних засадах. Дослідження таких можливостей та шляхів впровадження в Україні є важливим аспектом повоєнної відбудови України.

2. **Позитивні риси кваліфікаційної роботи:** У роботі визначено теоретико-методичні основи сталого розвитку у плануванні міського простору, проаналізовано стан впровадження принципів сталого розвитку на прикладі простору м. Київ, обґрунтовано концептуальні засади впровадження практик сталого розвитку у просторовому плануванні міста Києва, які базуються на кращому зарубіжному досвіді. Автором проведено деталізований аналіз соціо-, еколого-, економічних індикаторів розвитку міста, а також здійснено візуальне картографування рівнів забруднення атмосферного повітря у місті Києві на постах спостережень. Узагальнення та висновки щодо сталого розвитку міста Києва викладені у Концепції до 2040 року.

3. **Наявність самостійних розробок автора:** Автором обґрунтовано концептуальні підходи до покращення впровадження принципів сталого розвитку у містах України, базуючись на соціо-еколого-економічній оцінці стан міста.

4. **Цінність теоретичних висновків і практичних рекомендацій:** Практичні рекомендації автора стосуються шляхів стимулювання запровадження принципів сталого розвитку у міське планування, зокрема із запровадженнями відповідних фінансових стимулів до їх імплементації.

5. **Наявність недоліків:** робота могла б бути поглиблена за рахунок додаткового аналізу досвіду впровадження принципів сталого розвитку в просторовому плануванні міста Києва у період воєнного стану та з врахуванням його впливу. Проте це не впливає на позитивну оцінку проведеного дослідження.

6. **Загальна оцінка кваліфікаційної бакалаврської роботи та її допущення до захисту перед ЕК:**

Критерії оцінювання	Шкала, балів	Оцінка, балів
1. Логіко-структурний рівень	0 – 6 – 8 – 10	10
2. Науково-теоретичний рівень (розділ 1)	0 – 6 – 8 – 10	8
3. Аналітико-методичний рівень (розділ 2)	0 – 6 – 8 – 10	8
4. Конструктивний рівень (розділ 3)	0 – 6 – 8 – 10	8
5. Рівень наукової етики	0 – 6 – 8 – 10	10
6. Організаційний рівень	0 – 6 – 8 – 10	10
Загальна оцінка	0 – 60	54

Кваліфікаційна бакалаврська робота відповідає встановленим вимогам та допускається до захисту

Науковий керівник:
д.е.н., професор

В.В.Пилипів

„.....” 2024 року

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ	7
1.1 Сутність та принципи сталого розвитку міст	7
1.2 Підходи до впровадження принципів сталого розвитку у містах	11
1.3 Методи та технології для планування міського простору.....	17
РОЗДІЛ 2 ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	21
2.1 Пріоритетні напрями сталого розвитку у місті Києві.....	21
2.2 Соціо-еколого-економічний стан міста Києва.....	24
2.3 Досвід впровадження принципів сталого розвитку в просторовому плануванні міста Києва.....	36
РОЗДІЛ 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА	40
3.1 Зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку в плануванні міського простору	40
3.2 Рекомендації щодо покращення соціо-еколого-економічного стану міста Києва.....	44
3.3 Розробка концепції впровадження практик сталого розвитку у просторовому плануванні міста Києва	45
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	53
ДОДАТКИ.....	60
Додаток А.....	60

ВСТУП

Актуальність теми. Тема сталого розвитку міст, зокрема Києва, є надзвичайно актуальною у світлі сучасних глобальних викликів, таких як зміни клімату, урбанізація та соціально-економічні кризи. Згідно з Порядком денним ООН до 2030 року, сталий розвиток міських територій є ключовим фактором досягнення глобальних цілей сталого розвитку. Проблеми, пов'язані з надмірним використанням ресурсів, соціальною нерівністю потребують невідкладного вирішення. А особливо гострою проблемою сучасності є зміна клімату та екологічні проблеми, які мають серйозний вплив на міське середовище. Розростання міських агломерацій і збільшення автомобільного транспорту призводять до забруднення повітря та збільшення викидів шкідливих речовин, що негативно впливає на якість життя мешканців та загальний екологічний стан міста.

Актуальність теми дослідження обумовлена важливістю вирішення проблем міського розвитку завдяки запровадженню комплексної стратегії розвитку, яка б враховувала принципи сталого розвитку, яка сприятиме зниженню негативного впливу на довкілля, оптимальному використанню ресурсів і підвищенню якості життя мешканців міста, а практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що вони можуть бути використані для розробки практичних рекомендацій щодо планування та розвитку міського простору в місті Києві. Це дозволить ефективно інтегрувати засади сталого розвитку у міські стратегії, сприяючи стійкому соціально-економічному розвитку міста.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема сталого розвитку міст широко досліджувалася у різних аспектах. Зокрема, ООН [2] визначила ключові Цілі сталого розвитку. Аналіз останніх досліджень зосереджується на роботах, які започаткували вирішення проблем сталого міського розвитку. Регістр Р. [11, 12] розробив концепцію екологічних міст. Сузукі Х. та колеги [15] дослідили зв'язок

економічної та екологічної стійкості. Остафійчук Я. та колеги [64] виявили інструменти посилення соціального виміру сталого розвитку. Оглядаючи існуючу літературу, можна виділити кілька аспектів, які залишаються недостатньо дослідженими: адаптація зарубіжних практик до специфіки Києва та вплив соціально-економічних факторів на сталий розвиток.

Специфіка джерельної бази. У роботі використані наукові праці Регістра Р. [11, 12], Сузукі Х. та колег [15], документи і веб-сторінки ООН [1, 2, 6-9, 22]. Використано оглядові та періодичні матеріали ОЕСР [5, 17], UN-Habitat [19, 22], звіти рейтингів [52, 56]. Статті у наукових виданнях та журналах: Асада М. та колег [10], Сулеймана Ф. [16], Ноймана М. [18], Джауд Г. та колег [23], Сала Я. та Базелюка О. [37], Ілляшенко І. [45], Остафійчука Я. та колег [64]. Дані з офіційних установ та онлайн-платформ, таких як Державна служба статистики України [29, 30, 31, 33, 39, 40, 44], НБУ [38, 42, 43], КМДА та її виконавчих органів [26-28, 45, 51] надали актуальну інформацію щодо соціально-економічного стану, демографії та екологічної ситуації у місті.

Метою даної роботи є розробка практичних рекомендацій щодо реалізації засад сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва. Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі **завдання**:

- визначити поняття та сутність сталого розвитку міст;
- обрати та представити релевантні методи дослідження, що можуть використовуватись для аналізу та оцінки сталого розвитку міського простору;
- проаналізувати сучасний стан міського простору міста Київ з точки зору принципів сталого розвитку;
- провести картографічну візуалізацію основної екологічної проблеми міста Києва з використанням GIS-технологій;
- визначити ступінь ефективності впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору Києва;

- розглянути зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку у міському плануванні;
- розробити практичні рекомендації щодо впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва;
- сформулювати очікувані результати запропонованих рекомендацій.

Об'єктом дослідження роботи є система планування та управління міським простором міста Києва, який включає в себе визначення стратегічних цілей та пріоритетів розвитку міста, його економічний розвиток, соціальний добробут та екологічну стійкість.

Предметом дослідження реалізація засад сталого розвитку при плануванні міського простору на прикладі міста Києва. Вивчення предмета дослідження дозволить отримати ґрунтовне уявлення про принципи сталого розвитку та їх практичне застосування, визначити пріоритетні напрямки та практичні рекомендації щодо реалізації засад сталого розвитку в місті, а також сприяти покращенню якості життя людей.

У роботі були використані наступні **методи дослідження**: систематизація, абстрагування, порівняльний аналіз, статистичний аналіз, картографічний метод, індукція, дедукція, узагальнення.

Теоретична значущість результатів роботи полягає у збагаченні знань про міське планування, зокрема про те, як принципи сталого розвитку можуть бути впроваджені в практику та підвищення розуміння проблем міського розвитку.

Методична значущість включає вдосконалення існуючих методів дослідження міського розвитку, роблячи їх більш чутливими до принципів сталого розвитку.

Практична значущість результатів дослідження відображається у конкретних пропозиціях щодо розвитку міста Києва. Узагальнені аналітичні та розрахункові процедури дозволяють створити пропозиції, які мають безпосереднє

значення для міста.

Інформаційна база роботи складається з наукових праць та монографій вітчизняних та зарубіжних науковців, статистичних даних, звітів рейтингових агентств, оглядових, науково-популярних та періодичних матеріалів, змістового контенту інтернет-сторінок міст.

Структура роботи складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У першому розділі розкриваються поняття та сутність сталого розвитку міст, наводяться принципи сталого розвитку та їх особливості в контексті планування міського простору.

Другий розділ містить аналіз сучасного соціо-еколого-економічного стану міста. У ньому визначаються пріоритетні напрямки реалізації засад сталого розвитку, проводиться картографічна візуалізація основної екологічної проблеми міста проблем, а також оцінюється ступінь ефективності впровадження принципів сталого розвитку.

У третьому розділі наводиться зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку у міському плануванні, розробляються практичні рекомендації щодо впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва, описуються очікувані результати та ефективність запропонованих рекомендацій.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ

1.1 Сутність та принципи сталого розвитку міст

За визначенням Комісії Організації Об'єднаних Націй (ООН) сталий розвиток – це модель розвитку, яка задовольняє потреби сучасного суспільства, не ставлячи під загрозу можливість майбутніх поколінь задовольняти свої потреби [1]. Термін «сталий розвиток» (англ. sustainable development) має тлумачення «самопідтримуваний розвиток».

Сталий розвиток потребує комплексного підходу. На шляху до його досягнення існує велика кількість викликів та проблем, які необхідно вирішити, аби досягти кращого майбутнього. Серед них:

- війни, які унеможливають сталий розвиток, адже руйнується інфраструктура, занепадає економіка та гинуть люди;
- економічні нестабільності у світі, такі як фінансові кризи, рецесії тощо;
- незацікавленість урядів через власні політичні чи економічні інтереси;
- бідність і безробіття, які породжують перешкоду до базових потреб людини;
- зростання населення, що може призвести до нестачі ресурсів, надмірного навантаження на інфраструктуру та послуги;
- проблеми у впровадженні цілей і принципів для малорозвинених країн, адже вони не завжди можуть бути адаптовані до їхніх потреб, а також можуть потребувати додаткової допомоги ззовні.

Для подолання цих викликів необхідні спільні зусилля міжнародної спільноти, урядів, бізнесу та громадянського суспільства.

У 2015 році Організація Об'єднаних Націй представила своє бачення сталого розвитку у Порядку денному сталого розвитку на період до 2030 року. Цей документ окреслює 17 Цілей сталого розвитку (далі – ЦСР), які охоплюють широкий спектр сучасних проблем. Саме вони становлять сутність сталого розвитку та передбачають баланс між трьома його принципами:

- економічним зростанням, яке забезпечуватиме гідні умови життя для всіх людей; сприятиме подоланню бідності та голоду;
- соціальним добробутом, що спрямоване на забезпечення прав людини та рівності, збереження культурної самобутності та поваги до її розмаїття, раси, релігії тощо;
- екологічною стійкістю, що зосереджена на раціональному використанні ресурсів і забезпеченні життєздатності та цілісності природних екосистем.

З урахуванням того, що світ стає дедалі більш урбанізованим, можна з упевненістю вважати міста ключовими об'єктами для досягнення сталого розвитку. Сталий розвиток міст – це комплексний процес, який полягає у створенні інклюзивних, зручних міських просторів, які є економічно активними, забезпечують високу якість життя, збалансовану між соціальними та екологічними потребами мешканців.

В рамках ЦСР ООН, найважливішою ціллю у цьому контексті є Ціль 11 «Сталий розвиток міст і громад». Вона спрямована на вдосконалення підходів до містобудування, управління та розвитку міст і громад, а також надає чіткі орієнтири для створення міст, які є більш відкритими, рівними та стійкими. З огляду на завдання зазначеної цілі, основними характеристиками сталого міста є:

- інклюзивність, яка забезпечує доступ до суспільних благ і послуг, зменшення гендерної нерівності;

- зручне планування районів, які мають доступне житло та послуги, велику кількістю зелених і громадських зон, а також достатньою щільністю для оптимізації економічної ефективності надання послуг, включаючи водопостачання, транспорт, медичні та освітні послуги;
- висока якість життя зі здатністю конкурувати на глобальному рівні, щоб залучати інвестиції та створювати робочі місця;
- захист міських екосистем, таких як узбережжя, озера, ліси, а також збереження біорізноманіття, що сприяє більш здоровому та привабливому середовищу для життя;
- стійкість до природних і кліматичних лих зі зниженою вразливістю завдяки наданню універсальних базових послуг, добре відрегульованому будівництву, ефективній екологічній інфраструктурі, системам завчасного попередження тощо;
- міцні зв'язки між містом і приміськими територіями для більш успішного регіонального зростання та збалансованого територіального розвитку з ширшим доступом до ринків зайнятості, безпечними ланцюгами постачання продовольства, екологічними послугами та добре регульованим плануванням периферійних територій.

Розвиток міст також потребує стійкої енергетичної підтримки. Тому Ціль 7 «Доступна та чиста енергія» визначає ключову роль енергії в економічному зростанні, соціальному розвитку та захисті довкілля. Міста відіграють істотну роль у досягненні цієї цілі, адже вони є місцями найбільшої концентрації споживачів енергії: від побутового споживання мешканцями, вуличного освітлення та транспорту, до підприємств. Тому оптимізація джерел виробництва електроенергії, збільшення частки відновлювальних джерел енергетики та загальне зменшення споживання енергії відіграють важливу роль у зменшенні викидів парникових газів, збереженні природних ресурсів тощо.

Ціль 8 «Гідна праця та економічне зростання» є важливою для створення економічно стабільних, соціально прогресивних та інноваційно орієнтованих міст.

Її значення зосереджене на сприяння стійкому, всеосяжному та інклюзивному економічному зростанню, повної та продуктивної зайнятості та гідної праці для всіх. Має на меті підтримку диверсифікації, технологічної модернізації та інновацій, просування політики, яка сприяє сталому розвитку. Важливим її завданням також є зменшення рівня безробіття, особливо серед молоді.

Функціональна та стійка інфраструктура є основою кожного міста. Ціль 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» спрямована на розвиток сталої та ефективної інфраструктури, сприяння промисловому розвитку та заохочення інновацій у містах. Це важливо для забезпечення економічного зростання, створення нових робочих місць, підтримки соціального розвитку та забезпечення сталості та конкурентоспроможності міст у глобальному контексті. Розвиток промисловості та інновацій створює сприятливі умови для розвитку міст та покращення якості життя їхніх мешканців.

Отже, загальною метою зазначених цілей є сприяння екологічній стійкості міст, їхнього становлення більш економічно прогресивними та соціально інклюзивними, що відповідає вимогам сталого розвитку та сприятиме покращенню якості життя мешканців.

Під час створення та реалізації проєктів сталого розвитку міста також стикаються з різноманітними проблемами. Однією з головних проблем є ресурси, які мають обмежений характер, брак необхідних знань та досвіду при впровадженні сталого розвитку, а також фінансові обмеження. Однак розуміючи визначені проблеми, маючи ретельний план і співпрацюючи з місцевими громадами та політичними партнерами, ініціативи сталого міського розвитку матимуть позитивний вплив на довкілля та якість життя в містах.

1.2 Підходи до впровадження принципів сталого розвитку у містах

Сталий розвиток міст стає все більш важливим, оскільки люди прагнуть зменшити шкідливий вплив на навколишнє середовище та формувати сталі, справедливі та здорові міські простори. Щоб досягти сталості, міста повинні зосередитися на трьох ключових аспектах: економічному, соціальному та екологічному. Застосовуючи стратегічні підходи до сталого міського розвитку, міста можуть покращити свою інфраструктуру та послуги, а також зменшити вплив на навколишнє середовище та задовольнити потреби своїх жителів.

У зв'язку з посиленням екологічних проблем у сучасному світі важливо створювати міста, які є стійкими до змін клімату. Це можна зробити за допомогою міського дизайну, який спрямований на зменшення викидів парникових газів та підвищення адаптивності міст до змін клімату.

Одним із найефективніших стратегічних підходів до сталого розвитку міст є використання зеленої інфраструктури, наприклад: зелені дахи, зелені стіни, водонепроникне покриття, міські сади та дощові сади. Ці функціональні елементи в першу чергу призначені для зменшення стоку дощових вод, покращення якості повітря та води, зменшення ефекту міського теплового острова та створення зелених зон для відпочинку. Крім того, зелена інфраструктура може допомогти зменшити споживання енергії та покращити загальну стійкість міста.

Сукупність ідей та кількох дисциплін, таких як міське планування, транспорт, охорона здоров'я, житло, енергетика, економічний розвиток, природне середовище існування, участь громадськості та соціальна справедливість в одній структурі об'єднує концепцію екологічно сталого міста. Воно є формою здорового міста, яке є сталим і екологічно безпечним для навколишнього середовища та спрямоване на встановлення розвиненого міського порядку, одночасно захищаючи своє середовище та ресурси.

В науковій літературі визначення екологічно сталого міста, або екоміста, не має одного затвердженого значення. Річард Регістр, архітектор та активіст, вперше ввів короткий термін «ekomісто» у своїй книзі «Eкомісто Берклі» 1987 року: «Eкомісто – це екологічно здорове місто» [11]. Пізніше, в книзі «Eкоміста: будівництво міст у гармонії з природою» автор дав дещо ширше визначення екоміста, як: «міську систему навколишнього середовища, у якій вхід (ресурсів) і вихід (відходів) зведені до мінімуму» [12].

Актуальним та найбільш містким є визначення «ekomіста», прийняте Ecosity Builders (некомерційна організація, заснована Річардом Регістром, яка надає інформаційно-пропагандистські, консультаційні та освітні заходи щодо сталого міського планування) та консультативною групою Міжнародної структури та стандартів екоміста, таке: «Eкомісто – це людське поселення, створене за моделлю самопідтримуваної стійкої структури та функції природних екосистем. Eкомісто забезпечує здоровий достаток своїм мешканцям, не споживаючи більше (відновлюваних) ресурсів, ніж виробляє, не виробляючи більше відходів, ніж може засвоїти, і не будучи токсичним для себе чи сусідніх екосистем. Eкологічний вплив його мешканців зображає сприятливий спосіб життя планети; його соціальний порядок зображає фундаментальні принципи чесності, справедливості та розумної справедливості» [13].

Марк Розеленд описує ідеальне «ekomісто» як місто, яке відповідає таким принципам:

- діє на самодостатній місцевій економіці, яка отримує ресурси на місці;
- максимально підвищує ефективність використання енергії та води, сприяючи таким чином збереженню ресурсів;
- керує екологічно сприятливою системою управління відходами, яка сприяє переробленню та повторному використанню;
- сприяє використанню та виробництву відновлюваної енергії, завдяки чому є повністю вуглецево-нейтральним;

- має добре продуманий міський простір, який сприяє пресуванню пішки, їзді на велосипедах та використанню систем громадського транспорту замість автомобілів;
- забезпечує гідне та доступне житло для всіх соціальних та етнічних груп і покращує можливості працевлаштування для незахищених груп;
- підтримує міське сільське господарство, проекти з озеленення міст [14].

Згідно з визначенням Світового Банку екомісто – це місто, що підвищує добробут громадян і суспільства завдяки інтегрованому міському плануванню та управлінню, які використовують переваги екологічних систем і захищають і плекають ці активи для майбутніх поколінь [15].

Отже, загальноприйнятого визначення екоміста не існує, однак, підсумовуючи вищенаведені ідеї, екомісто – це місто, яке поєднує стійку структуру і функції природних екосистем, мінімізує свій вплив на довкілля і забезпечує високий рівень життя для своїх мешканців, місто, яке прагне до гармонії з природою, соціальної справедливості та сталого розвитку.

Крім того, важливо сприяти компактній забудові та транспортним рішенням у рамках стратегії сталого розвитку міст. Компактна забудова – це практика створення компактних, зв'язаних і зручних районів, які можуть забезпечити легкий доступ до товарів, послуг і зручностей, одночасно сприяючи менш залежному від автомобіля способу життя. Подібним чином транспортні рішення, такі як покращений громадський транспорт, велосипедні доріжки та покращена пішохідна інфраструктура, можуть допомогти зменшити залежність від автомобілів у міських районах, покращити якість повітря та зменшити викиди парникових газів.

Модель компактного міста являє собою стратегію міського розвитку, яка сприяє високій щільності населення зі змішаним землекористуванням, має ефективне міське планування та систему громадського транспорту, яка заохочує

піші та велосипедні прогулянки, низьке споживання енергії та зменшення забруднення [16].

Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) визначає три ключові характеристики компактного міста:

- модель планування міста передбачає щільність та інтенсивність використання міської землі, а також близькість агломерацій до міських районів, що передбачає зменшення відстаней, які людина повинна долати для щоденних потреб;
- міські райони пов'язані добре розвиненими системами громадського транспорту (автобуси, трамваї, метро тощо), що покращує мобільність міста і забезпечує його ефективне функціонування, а також зменшує залежність містян від приватного транспорту;
- доступність до місцевих послуг (таких як магазини, школи, заклади охорони здоров'я тощо) та роботи, чого можна досягти за допомогою багатофункціональної забудови, де різні функції інтегровані в межах однієї території [17].

Майкл Нойман визначає такі ключові характеристики компактного міста:

- висока щільність населення та зайнятості;
- близькість та сумісне використання землі на невеликих за розміром ділянках;
- високий рівень соціальної та економічної взаємодії;
- має чітко виражені межі та насичену міську забудову;
- добре розвинена міська інфраструктура;
- високий ступінь доступності та сполучення вулиць (тротуари, велосипедні доріжки тощо);
- низький коефіцієнт відкритого простору;
- має єдиний контроль планування забудови території;

- місцева влада має достатньо коштів для фінансування міських об'єктів та інфраструктури [18].

Компактне місто є енергоефективним і менше забруднює навколишнє середовище, оскільки люди живуть у безпосередній близькості від робочих місць, магазинів, розважальних закладів і об'єктів обслуговування, що дозволяє їм ходити пішки, їздити на велосипеді або користуватись громадським транспортом. Це, у свою чергу, створить кращу якість життя шляхом створення більшої соціальної взаємодії та культурної життєздатності. Крім того, відстані між видами діяльності скорочуються завдяки гетерогенному зонуванню, яке дозволяє сумісним землекористуванням розташовуватися в безпосередній близькості одне від одного. Таке зонування в першу чергу зменшує використання автомобілів для поїздок на роботу та відпочинку. Інтеграція землекористування, транспорту та планування навколишнього середовища є ключем до мінімізації потреби в автомобілях і сприяння ефективним видам транспорту.

Підсумовуючи наведені вище характеристики, компактне місто – це стратегія міського розвитку, яка прагне створити густонаселені райони зі змішаним землекористуванням, ефективною системою громадського транспорту та плануванням, що заохочує піші та велосипедні прогулянки, зменшує споживання енергії та забруднення.

Екомісто та компактне місто – це два важливих підходи до сталого розвитку міст, які мають спільні цілі, але й відрізняються за певними аспектами. Обидві моделі прагнуть до створення екологічних та комфортних міських просторів, але використовують різні стратегії для досягнення цих цілей, наприклад, екомісто більше зосереджене на мінімізації негативного впливу на довкілля та впровадженні зелених технологій, тоді як компактне місто – на ефективному використанні земель та розвитку зручної для людей інфраструктури.

Важливо зазначити, що екомісто та компактне місто – це не статичні моделі, а концепції, що постійно розвиваються. З часом нові технології, знання та досвід

можуть призвести до появи нових підходів до сталого розвитку міст. Містам важливо бути гнучкими та адаптивними, щоб запроваджувати найкращі моделі розвитку.

На мою думку, не існує єдиної моделі досягнення сталого розвитку для всіх міст. Оптимальна модель буде залежати від унікальних обставин та пріоритетів кожного міста (його географічне розташування, історичні особливості, економічні можливості, культурні цінності, політичний клімат тощо).

Однак моделі екоміста та компактного міста пропонують багато перспективних рішень сучасних проблем. Екоміста зосереджуються на мінімізації впливу на довкілля та створенні гармонійного співіснування з природою. Вони впроваджують зелені технології, екологічні транспортні системи та принципи стійкого будівництва. Компактні міста роблять акцент на ефективному використанні земель, розвитку зручної для людей інфраструктури та стимулюванні пішохідного та велосипедного руху. Це може призвести до зменшення залежності від автомобілів, покращення якості повітря та створення більш живих та безпечних громад. Обидві моделі мають свої сильні та слабкі сторони. Екоміста можуть бути дорогими у впровадженні та потребувати значних змін у способі життя людей, а компактні міста можуть бути складними для реалізації в існуючих міських просторах і можуть призвести до відчуття перенаселення.

Тому я вважаю, що найкращий підхід полягає в тому, щоб поєднати принципи екоміста та компактного міста, створивши певну «гібридну» модель, яка включатиме в себе і зелені технології та інфраструктуру, і максимально ефективно використання земель.

1.3 Методи та технології для планування міського простору

Планування міського простору – це комплексний процес, який містить як міське планування, так і міський дизайн, та має на меті покращення політики, планів та міських дизайнів для більш компактних, соціально інклюзивних, краще інтегрованих та пов'язаних міст, які сприяють сталому міському розвитку та є стійкими до зміни клімату, на міському, регіональному та національному рівнях [19].

Міське планування має широкий спектр завдань і зосереджується на стратегічному розвитку міст і регіонів. Його завданням є визначення цілей та пріоритетів розвитку, розробка політики та стратегії розвитку, генерального плану міста, визначення зон для житлового, комерційного та промислового використання, розвиток стійкої транспортної системи та інших аспектів міського життя.

Міський дизайн, з іншого боку, має більш локальний характер і зосереджується на фізичному дизайні конкретних міських просторів, таких як вулиці, площі, парки, будівлі та райони. Завданнями міського дизайну також є розробка зручних для пішоходів вулиць, ревіталізація історичних районів, забезпечення доступності для людей з обмеженими можливостями, створення зелених зон. Дизайнери прагнуть створити естетично привабливі, зручні та функціональні простори, які відповідають потребам людей і гармоніюють з довкіллям.

Для планування міських просторів використовується широкий спектр методів та технологій, які допомагають фахівцям збирати дані, аналізувати проблеми, розробляти рішення та оцінювати вплив цих рішень.

Насамперед важливо сформувати робочу групу, яка визначатиме інтереси та потреби міста і включатиме представників влади, бізнесу та громади. Експертно-

громадський підхід є саме тим методом, який може призвести до більш всебічного, репрезентативного та сталого планування міських просторів, яке враховує потреби та побажання різних груп населення.

Для того, щоб визначити шляхи розвитку та планування міста необхідно зібрати всю інформацію про місто (аналіз кількості, якості та динаміки зміни його основних ресурсів) та зробити статистичний аналіз за тими аспектами, що допомагають визначити тенденції та проблеми. З огляду на визначену інформацію проводиться SWOT-аналіз – це спосіб перегляду та аналізу даних та інформації про поточну ситуацію у місті з двох різних точок зору:

1. внутрішньої перспективи, яка стосується тих сфер, де муніципалітет має певний контроль, щоб впливати на зміни в місті. Вона визначає:
 - сильні сторони міста, такі як широкий спектр послуг, чисте довкілля тощо, які є основними активами міста та стимулюватимуть подальше покращення міста;
 - слабкі сторони – певні перешкоди, які стримують або обмежують розвиток міста, наприклад, високий рівень безробіття, забруднення навколишнього середовища тощо. Виявлення слабких сторін міста дозволяє визначити пріоритетні напрямки для покращення ситуації;
2. зовнішньої перспективи, на які муніципалітет не має значного впливу, однак, вони можуть бути важливими чинниками, що впливають на майбутнє міста. Вона визначає:
 - можливості – чинники, які можна використовувати для покращення якості життя та умов праці громадян. Вони є прихованими активами, над якими слід працювати, щоб перетворити їх на сильні сторони.
 - загрози – це зовнішні чинники, які можуть вплинути на розвиток міста та успіх будь-яких міських ініціатив. Вони є «червоними

прапорцями», які вказують на те, що необхідно вжити заходів, щоб пом'якшити їх наслідки [22].

Завдяки комплексному та динамічному підходу до SWOT-аналізу можна розробити ефективну стратегію розвитку міста, яка сприятиме його сталому та збалансованому розвитку.

Метод сценарного планування пропонує потужні аналітичні інструменти для оцінки того, наскільки добре існуючі або потенційні плани та стратегії задовольняють місцеві потреби з урахуванням різних припущень щодо майбутнього. Сценарне планування також надає спосіб оцінити, наскільки добре громади готові вирішувати нові проблеми та мінливі обставини, такі як зростання вартості енергії або зміна демографічних показників. Основна ідея даного методу полягає в розробці альтернативних варіантів розвитку подій, тобто, допомагає визначити обмежений набір можливих варіантів майбутнього. Це дозволяє оцінити вже розроблені стратегії розвитку або розробити нові, більш гнучкі, які б враховували різні варіанти розвитку подій.

Найпоширенішою та найбільш ефективною технологією для планування міського простору є геоінформаційні системи (ГІС) – це потужний інструмент, який використовується в міському плануванні для аналізу, керування та візуалізації просторових даних. Він поєднує програмне забезпечення, обладнання та дані для ефективного вивчення та планування розвитку міських територій. Завдяки об'єднанню різних джерел даних, таких як дані про населення, землекористування, транспортні потоки і навколишнє середовище, ГІС надає можливості для створення динамічних та інтерактивних карт, відстеження демографічних тенденцій, визначення потреби в інфраструктурі та прогнозування майбутніх змін. ГІС допомагає отримати комплексне уявлення про місто, його проблеми та можливості, що є критично важливим для розробки ефективних стратегій розвитку міст та сприяти їхньому сталому розвитку.

Ключовим компонентом ГІС є просторовий аналіз – це процес використання аналітичних методів для пошуку зв'язків, виявлення закономірностей і вирішення проблем із географічними даними. Важливими його можливостями є:

- змога візуалізувати дані на картах та надання можливості шукати відповідні географічні дані за допомогою інформаційних панелей, використовуючи такі елементи, як назва міста, країни, поштовий індекс тощо;
- кластеризація даних, що допомагає органам влади зрозуміти демографічні особливості міста, дивлячись на щільність даних у прогнозованих точках [25].

Для створення комфортного та сталого міста важливо комплексно підійти до його проектування, що передбачає врахування потреб та побажань різних груп населення, а також всіх аспектів життя в місті, від економіки та інфраструктури до соціальних потреб та екологічних чинників.

РОЗДІЛ 2

ВИЗНАЧЕННЯ СУЧАСНОГО СТАНУ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА З УРАХУВАННЯМ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

2.1 Пріоритетні напрями сталого розвитку у місті Києві

Сучасні світові тенденції розвитку міст свідчать про зростаючу необхідність впровадження принципів сталого розвитку у всіх сферах життя, включаючи й міське планування. Це пов'язано з низкою викликів, з якими стикаються міста: урбанізація, зміна клімату, забруднення довкілля, виснаження ресурсів тощо.

У новій редакції Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року (далі – Стратегія) визначено стратегічне бачення, стратегічні цілі та сектори міського розвитку, реалізація яких спрямована на створення комфортного та безпечного середовища для проживання киян, покращення екологічної ситуації в місті та стимулювання його економічного розвитку.

З огляду на визначені у ній стратегічні цілі було визначено п'ять пріоритетних напрямів розвитку міста, серед яких сталий розвиток виділений окремим пунктом, хоча інші чотири зазначені пріоритети так чи інакше стосуються сталого розвитку та його цілей, адже вони орієнтовані на соціальний добробут та економічне зростання:

1. Місто є найкомфортнішим для проживання в Україні, ефективно вирішує нагальні проблеми та вбачає своїм довгостроковим пріоритетом підвищення якості сервісу для мешканців. Має на меті: орієнтацію на споживача, створення комфортного публічного простору, доступної та надійної інфраструктури, якісного сервісу,

ведення владою діалогу з громадою та бізнесом тощо. На мою думку, цей пріоритетний напрям тісно пов'язаний з Цілями 9, 11, 16, 17.

2. Київ є «відкритим містом», національним та регіональним центром тяжіння, тобто створює високооплачувані робочі місця, забезпечує зручне транспортне сполучення, легкість реєстрації бізнесу, першокласну освіту та активно співпрацює з прилеглими громадами. Цей пріоритетний напрям відповідає Цілям 4, 8, 9, 11, 17.
3. Має поліцентричний характер розвитку та створює нові центри міської активності, а саме надаватиме пріоритетність створенню нових робочих місць у віддалених від центру районах міста та забезпечуватиме зручну і якісну інфраструктуру в кожному районі міста, обмежуватиме будівництво в історичному центрі та запроваджуватиме сучасні принципи забудови та планування розвитку територій міста. Визначений пріоритетний напрям пов'язаний з Цілями 8, 9 та особливо тісно з ціллю 11.
4. Розвиток сфери послуг та інноваційних галузей економіки з високою доданою вартістю, таких як ІТ, фармацевтика, інженеринг, туризм та культура завдяки інноваційній інфраструктурі для «точок зростання», дерегуляції підприємницької діяльності, прозорим умовам ведення бізнесу, захисту інвестицій, протидії корупції тощо. Ці пункти пов'язані з Цілями 8, 9, 16, 17.
5. Сталий розвиток, який зосереджений на балансі економічної, соціальної та екологічної складових, зокрема на збалансованій структурі бюджетних видатків, інвестиціях в активи, які будуть створювати майбутній дохід, а також створенні чистого та зеленого міста [26].

Стратегія була спроектована ще у 2011 році, однак, була оновлена у 2016 у зв'язку із тогочасними викликами та потребами. План є достатньо амбітним та

реальним, проте, його повноцінній та якісній реалізації перешкоджали як розпал COVID-19, так і початок повномасштабної війни. Війна стала ключовим викликом для реалізації Стратегії, адже вона призвела до руйнування інфраструктури, скороченню населення та економічного розвитку. Однак війна також може стати стимулом для трансформації міста та переходу до більш стійкої моделі розвитку. Тому Департамент економіки та інвестицій Київської міської державної адміністрації у 2023 році розпочав оновлення Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року з подовженням періоду її дії до 2027 року.

Стратегія, окрім вищезгаданих п'яти пріоритетів, чітко підкреслює важливість екологічної складової у сталому розвитку міста. Це знайшло своє втілення в Екологічній стратегії міста Києва до 2030 року, яка визначає чотири ключові пріоритети:

1. Збереження біорізноманіття міста за рахунок збільшення зелених зон, лісопарків та об'єктів природно-заповідного фонду, мінімізації деградації природного середовища та удосконалення систем моніторингу та контролю за збереженням флори і фауни міста.
2. Чиста вода у місті, що досягатиметься через оновлення інфраструктури водопостачання та водовідведення міста, раціональне використання водних ресурсів, очищення водойм та контролю їхнього забруднення.
3. Чисте повітря у місті завдяки ефективній системі управління з відходами, стимулювання сортування сміття.
4. Перехід до циркулярної економіки, яка пропагує використання відновлювальної енергії для потреб міста, підвищення енергоефективності та розвиток екологічного транспорту [28].

Сталий розвиток є ключовим чинником для забезпечення майбутнього міста Києва. Реалізація пріоритетів, визначених у Стратегії розвитку міста Києва до 2025 року та Екологічній стратегії міста Києва до 2030 року, дозволить створити

комфортне та безпечне середовище для проживання киян, покращити екологічну ситуацію в місті та стимулювати його економічний розвиток.

2.2 Соціо-еколого-економічний стан міста Києва

Київ – столиця і найбільше місто України, є динамічним містом, що постійно зростає і змінюється. Станом на 1 січня 2022 року чисельність наявного населення у Києві становила 2 910 994 осіб, що на 9 879 осіб менше, ніж у 2021 році. У таблиці 2.1 зображена зміна чисельності населення за період 2018-2022 років.

Таблиця 2.1 – Динаміка наявної чисельності населення міста Києва

Рік	Чисельність, осіб	Загальний приріст/ скорочення (-)		Природний приріст/ скорочення (-), осіб	Міграційний приріст, скорочення (-), осіб
		фактично, осіб	у %		
1	2	3	4	5	6
2018	2 893 215	8 762	0,303	2 355	13 942
2019	2 909 512	16 297	0,560	- 634	17 175
2020	2 926 053	16 541	0,565	- 5 421	241
2021	2 920 873	- 5 180	- 0,177	- 15 612	5 733
2022	2 910 994	- 9 879	- 0,339	-	-

Примітка. Дані про 2022 рік наявні лише за січень, тому вони є неповними.

Джерело: авторська розробка на основі [29], [30]

За даними, наведеними у таблиці 2.1 видно, що населення Києва активно зростало протягом 2018-2020 років. Переважно це було зумовлено внутрішньою міграцією населення з сільської місцевості до міста, тобто мала урбаністичний характер. Ще однією причиною ставав більший розмір середньомісячної заробітної плати у Києві, у порівнянні з іншими містами України. Однак весь досліджуваний

період спостерігалось зменшення природного приросту населення, у 2019 році вже почалось його природне скорочення. Насамперед це зумовлено низькими темпами відтворення населення, а у 2020 році додався вплив пандемії COVID-19 – за рік від хвороби померло 2 316 осіб; у 2021 році – 6 266 осіб; у 2022 році (за січень-лютий) – 781 особа.

Вперше загальне скорочення кількості населення міста спостерігається у 2021 році на 0,177%, а лише у січні 2022 року воно збільшилось до 0,339%. Точної статистики щодо зміни кількості населення за 2022-2024 роки немає. Однак прогнози дуже невтішні.

Станом на травень 2023 року за приблизною оцінкою щодо зміни кількості населення є те, що з початку війни з міста виїхало 1,9 мільйона осіб, з яких повернулось 1,1 мільйона. Також мер Києва Віталій Кличко повідомив, що станом на лютий 2024 року у місті проживає 209,5 тисяч внутрішньо переміщених осіб. Тобто орієнтовна кількість населення міста може становити 2,3 мільйона осіб.

Не зважаючи на темпи міграції (у тому числі трудової) та загальне скорочення населення міста, стан ринку праці не зазнавав особливих змін. У Таблиці 2.2 показана зміна кількості та рівня робочої сили (у тому числі зайнятого населення) у віці 15-70 років та працездатного віку (15-59 років) як у фактичних числах, так і у відсотковому співвідношенні до загальної кількості населення відповідної вікової групи за 2018-2021 роки (за 2022 рік і подальші офіційна інформація відсутня).

Таблиця 2.2 – Показники робочої сили міста Києва

Рік	Робоча сила				Зайняте населення			
	у віці 15-70 років		працездатного віку		у віці 15-70 років		працездатного віку	
	тис. осіб	у %	тис. осіб	у %	тис. осіб	у %	тис. осіб	у %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2018	1459,3	66,8	1353,1	74,5	1368,6	62,6	1263,2	69,5

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2019	1464,6	67	1368,9	75,6	1379,9	63,1	1284,2	70,9
2020	1450,2	66,2	1357,8	74,9	1351,5	61,7	1259,3	69,5
2021	1442	66,3	1355,4	75,4	1339,2	61,6	1253,3	69,7

Джерело: авторська розробка на основі [31]

Дані, наведені у Таблиці 2.2, показують що чисельність робочої сили у місті коливалась, але загалом мала тенденцію до скорочення. У 2021 році вона становила 1 355,4 тис. осіб працездатного віку, що на 0,18% менше за попередній рік, однак, на 0,17% більше за 2018 рік. Рівень участі населення у робочій силі коливався у межах 75,1% щодо загальної чисельності населення у цій віковій групі.

Схожа ситуація із зайнятим населенням – у 2021 році його кількість була 1 253,3 тис. осіб, що на 0,48% менше за попередній рік, та на 0,78% менше за 2018 рік. Рівень зайнятості населення коливався на рівні 69,9%. Це вказує на те що ринок праці міста зберігав відносну стабільність, хоча і з тенденцією до поступового скорочення чисельності робочої сили та зайнятого населення.

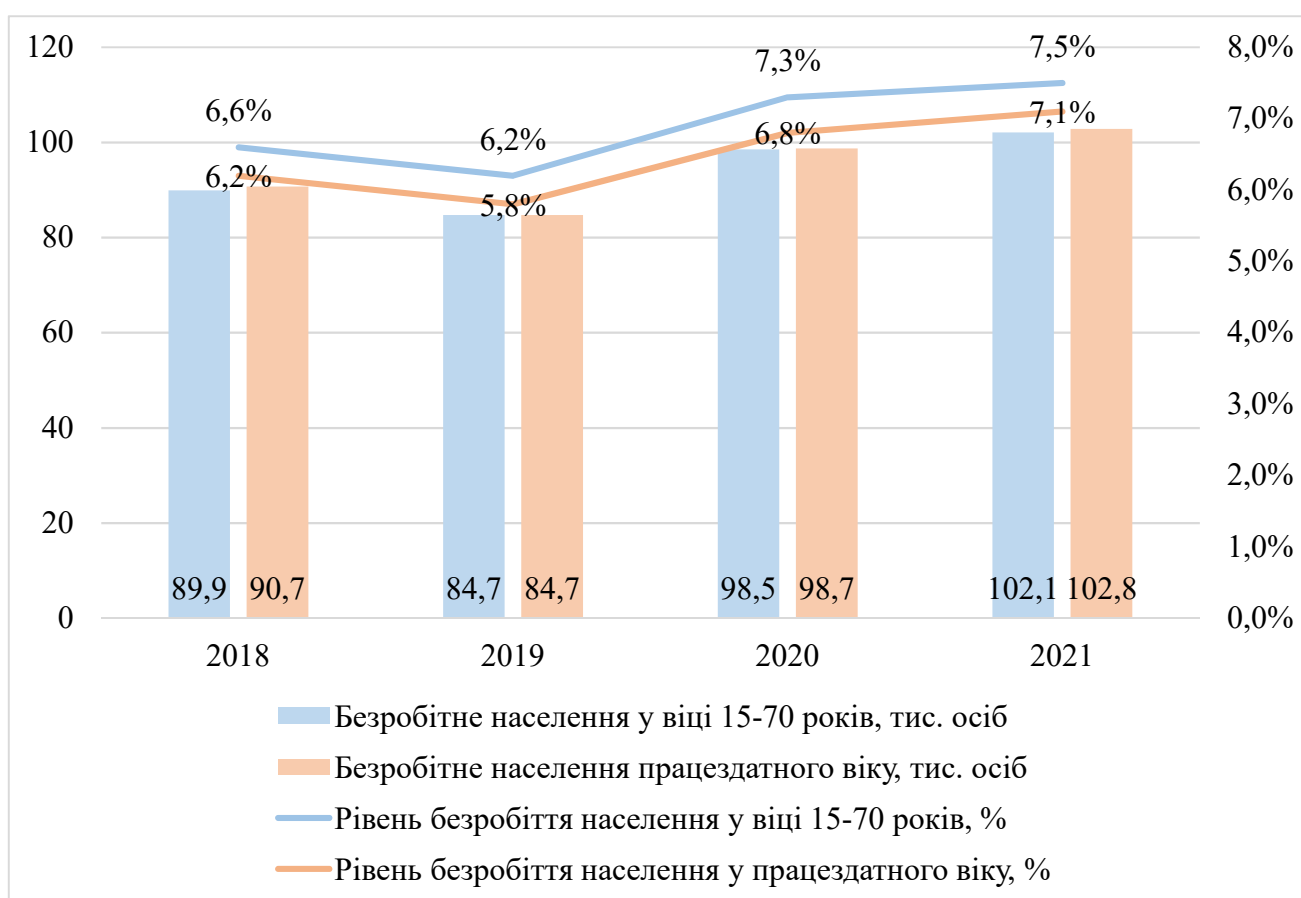
На суттєве скорочення зайнятості та зростання безробіття у 2020-2021 роках безперечно вплинула пандемія COVID-19. Жорсткі карантинні обмеження призвели до закриття багатьох підприємств, критично вплинули на рівень зайнятості у сферах торгівлі, громадського харчування, розваг та транспорту. Багато людей втратили роботу та були змушені шукати нові джерела заробітку.

Однак вплив війни став більш рушійним для населення та економіки як міста, так і країни. Тисячі людей були змушені виїхати закордон, до інших міст та областей, у той же час майже 100 тисяч киян приєдналися до Збройних сил України. Тобто втратилась величезна частка робочої сили.

Стан безробіття у місті останніми роками значною мірою коливався. При тому що у Стратегії одним з ключовим індикатором досягнення поставлених оперативних цілей було зниження рівня безробіття населення у віці 15-70 років з

7% у 2015 році до 5,5% у 2020 році, і до 3,9% у 2025, фактичний стан справ значно відрізняється.

На рисунку 2.1 зображена динаміка зміни чисельності безробітного населення та рівень безробіття (за методологією МОП) за 2018-2021 роки (за 2022 рік і подальші офіційна інформація відсутня). З нього видно, що до 2019 року відбувалось поступове зменшення як кількості так і рівня безробіття. А у 2020-2021 році чисельність безробітних значно зросла: у 2020 році на 16,29% щодо минулого року, а у 2021 році на 3,65% відносно 2020 року. Рівень безробіття у відсотковому співвідношенні до робочої сили працездатного віку не зазнав настільки серйозних змін, проте, також збільшився у 2020 році на 1,1% відносно минулого року (тобто становив 7,3%, що переважає бажаний у Стратегії результат на 1,8%), та у 2021 році збільшився на 0,2% відносно 2020 року.



Рисунк 2.1 – Динаміка зміни чисельності безробітного населення та рівня безробіття (за методологією МОП) у місті Києві

Джерело: авторська розробка на основі [31]

Картина по безробіттю з початку повномасштабного вторгнення не втішна. За оцінками НБУ рівень безробіття загалом по Україні збільшився з 10,3% у 2021 році до 23% у 2022 році (в середньому за рік) [38].

При цьому середньомісячна номінальна заробітна плата працівників у Києві щорічно зростала: за січень 2022 року становила 21 347 гривень, що у 3,3 рази більше від мінімальної заробітної плати (6 500 грн) та у порівнянні з січнем 2021 року збільшилась на 22,7%.

Однак сама по собі зміна номінальної заробітної плати не дає чіткої картини того, чи покращився добробут працівників, адже вона не враховує зміну купівельної спроможності, тобто скільки товарів і послуг можна придбати на отриману суму. Саме тому для більш точного аналізу необхідно визначати реальну заробітну плату, яка зображає купівельну спроможність номінальної заробітної плати.

У Таблиці 2.3 наведений розмір середньомісячної номінальної заробітної плати у Києві, його відсоткове співвідношення до мінімальної заробітної плати, а також зазначена реальна заробітна плата у відсотковому співвідношенні (до попереднього) за період з 2018 по 2022 роки.

Таблиця 2.3 – Середньомісячна заробітна плата у місті Києві

Рік	Середньомісячна заробітна плата			
	номінальна			реальна
	грн	у % до минулого року	у % до мінімальної заробітної плати	у % до попереднього року
1	2	3	4	5
2018	12575	112,9	237,8	108,4
2019	14640	116,4	250,8	109,6
2020	17090	116,7	254,9	109,3
2021	20558	120,3	240,3	111,9
2022	21347	-	228,4	-

Примітка. Дані про 2022 рік наявні лише за січень, тому вони є неповними.

Джерело: авторська розробка на основі [39], [40], [41]

Бажаним у Стратегії результатом щодо рівня середньомісячної заробітної плати у місті у 2020 році було 13 326 гривень. Як видно з Таблиці 2.3, фактичний рівень переважав бажаний на 3 763 грн. Найбільш значне зростання номінальної заробітної плати спостерігалось у 2021 році – на 20,3% щодо попереднього року. Загалом реальна заробітна плата зростала, лише у 2020 році у порівнянні з 2019 роком вона знизилась на 0,3%, проте, вже у 2021 році у порівнянні з 2020 роком зросла на 2,6%. Повноцінно проаналізувати 2022 рік неможливо, адже останні доступні дані наявні лише за січень року, але у порівнянні з січнем 2021 року реальна заробітна плата зменшилась на 3,4%.

Реальна заробітна плата тісно пов'язана з наявними цінами споживчих товарів і послуг та розраховується шляхом ділення номінальної заробітної плати на індекс споживчих цін. На рисунку 2.2 зображено динаміку зміни індексу за 2018-2022 роки (грудень до грудня попереднього року). За досліджуваний період він має значні коливання. Так у 2022 році він становив 27,4% відносно попереднього року, що було спричинено воєнними діями, порушеною логістикою, дефіцитом постачання та виробництва деяких товарів.

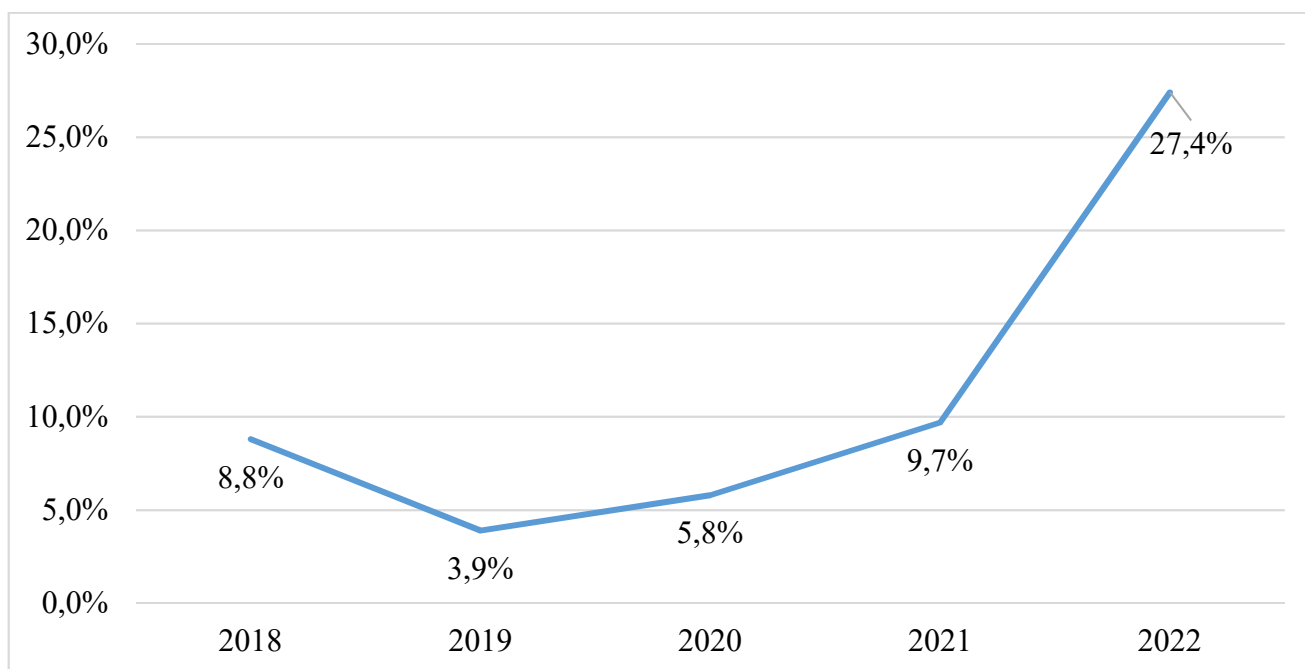


Рисунок 2.2 – Динаміка зміни індексу споживчих цін у місті Києві

Джерело: авторська розробка на основі [43]

Варто також зауважити, що вже у 2023 році індекс зменшився на 18,1% до 6,3%, щоправда, це було зумовлено комплексом заходів Національного банку України щодо підтримання валютного ринку [42].

Ще одним важливим показником для оцінки рівня життя у місті є валовий регіональний продукт (ВРП) – загальна вартість усіх товарів та послуг, вироблених у місті. У Києві ВРП на душу населення є найбільшим, ніж у середньому по Україні, і у 2021 році складав 1 276 376 гривень, що становило 23,4% від внутрішнього валового продукту країни. У таблиці 2.4 наведено дані щодо ВРП у місті за період 2018-2021 років, а саме: зазначено як номінальний ВРП, так і у розрахунку на душу населення, а також індекс фізичного обсягу ВРП.

Таблиця 2.4 – Валовий регіональний продукт міста Києва

Рік	ВРП, млн. грн	ВРП у розрахунку на душу населення, грн	Індекс фізичного обсягу ВРП, у цінах попереднього року, %
1	2	3	4
2018	833 299	283 175	103,7
2019	949 570	320 898	103,1
2020	1 014 693	342 247	97,0
2021	1 276 376	431 616	104,0

Джерело: авторська розробка на основі [44]

Як видно з таблиці, номінальний ВРП міста постійно зростав протягом досліджуваного періоду, що свідчить про зростання економічної активності у місті. Найбільше зростання спостерігалось у 2021 році – на 25,7% у порівнянні з 2020 роком. ВРП на душу населення також зростав. Через спалах пандемії COVID-19 індекс фізичного обсягу ВРП мав значне коливання у 2020 році – зменшення на 6%, однак, у 2021 відновився, що свідчить про реальне зростання економіки Києва.

Загалом рівень життя у Києві протягом 2018-2021 років мав тенденцію до покращення завдяки зростанню як номінальної, так і реальної заробітної плати. Однак війна призвела до значного погіршення багатьох показників, та через брак даних важко повністю оцінити негативний вплив.

Екологічний стан міста є актуальною проблемою сьогодення. Автомобільний транспорт є одним з головних джерел забруднення атмосферного повітря в у Києві, їхній вплив на довкілля значно перевищує вплив промисловості та теплоенергетики. У 2021 році загальна кількість викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних та пересувних джерел по місту Києву становила 226,9 тисяч тонн, з яких – 188,1 тисяч тонн від пересувних джерел, а 38,7 тисяч тонн від стаціонарних. Це пов'язано з низкою чинників, серед яких щораз більша кількість транспортних засобів, що призводить до пропорційного збільшення викидів забруднюючих речовин.

Особливо інтенсивно зростає кількість легкових автомобілів, які роблять найбільший внесок у забруднення повітря. Викиди автотранспорту містять широкий спектр шкідливих речовин: оксиду вуглецю, вуглеводню, оксиду азоту, сполук сірки та твердих частинок (сажі). Ці речовини негативно впливають на здоров'я людей, екосистеми та клімат. А з урахуванням того, що місто має розвинену мережу доріг та вулиць, що сприяють інтенсивному руху транспорту та, відповідно, збільшенню викидів. На рисунку 2.3 зображена динаміка кількості зареєстрованих автомобілів у місті з 2018 по 2022 роки (станом на 1 січня року).

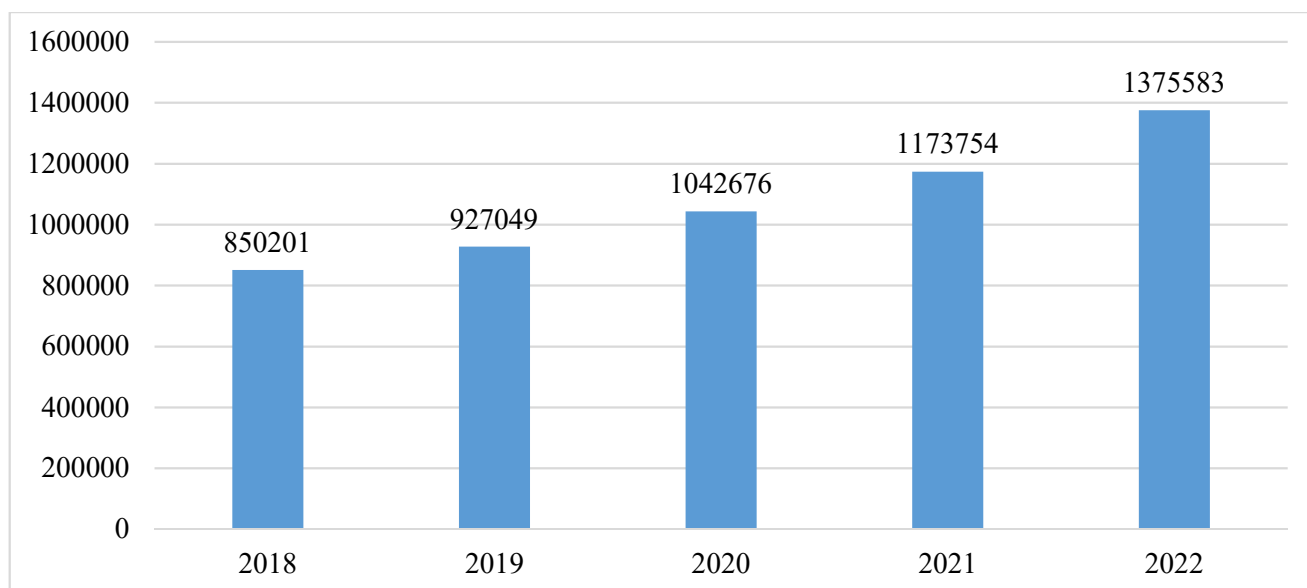


Рисунок 2.3 – Динаміка кількості зареєстрованих автомобілів у Києві

Джерело: [46]

Протягом усього досліджуваного періоду кількість зареєстрованих автомобілів постійно та активно зростала і за 5 років збільшилась на 61,8%. Найбільш значне зростання кількості зареєстрованих автомобілів спостерігалось у 2022 році (на 17,2%), у порівнянні з 2021 роком. Серед причин значного збільшення кількості автомобілів у місті можуть бути як зростання доходів якоїсь частки населення, недостатнє охоплення громадським транспортом певних зон міста, що також пов'язано зі збільшенням житлової забудови у віддалених від центру районах міста та передмість.

Основними стаціонарними забруднювачами атмосферного повітря у місті є підприємства енергетичної галузі: АТ «Київгаз», ТОВ «Єврореконструкція» Дніпровський (Дарницька ТЕЦ-4), СВП «Київські ТЕЦ» КП «Київтеплоенерго» ТЕЦ-5 та ТЕЦ-6, Філія «Завод «Енергія», КП «Київтеплоенерго». За 2021 рік вони спровокували викиди більше 34 тисяч тонн забруднюючих речовин.

З початку повномасштабної війни якість повітря у Києві набагато покращилась, адже зменшилась як кількість транспорту у місті, так і інтенсивність роботи підприємств. За даними звіту про якість повітря IQAir, у якому вимірювання індексу якості повітря проводиться на основі кількості мікроскопічних твердих частинок ($PM_{2,5}$ $\mu\text{кг}/\text{м}^3$) у повітрі, у 2023 році Київ посів 15 місце серед найчистіших міст світу (точніше серед тих, де проводиться моніторинг). Однак до цього ситуація була не найкраща і місто знаходилось то у «жовтій», то у «помаранчевій» зонах, у кілька разів перевищуючи рекомендації ВООЗ (концентрація $PM_{2,5}$ має бути не більше 5 $\mu\text{кг}/\text{м}^3$).

На рисунку 2.4 зображені середньорічні концентрації $PM_{2,5}$ ($\mu\text{кг}/\text{м}^3$) у повітрі міста Києва за 2018-2022 роки. За досліджуваній період найбільш забрудненим повітря було у 2020 році: протягом року місто неодноразово опинялось на перших позиціях через значне погіршення якості повітря, інколи навіть перевищуючи рекомендації ВООЗ у 70 і більше разів. Такі ситуації були спричинені через продукти горіння у повітрі, зокрема згорянням торфу у області міста та пилових бурь.

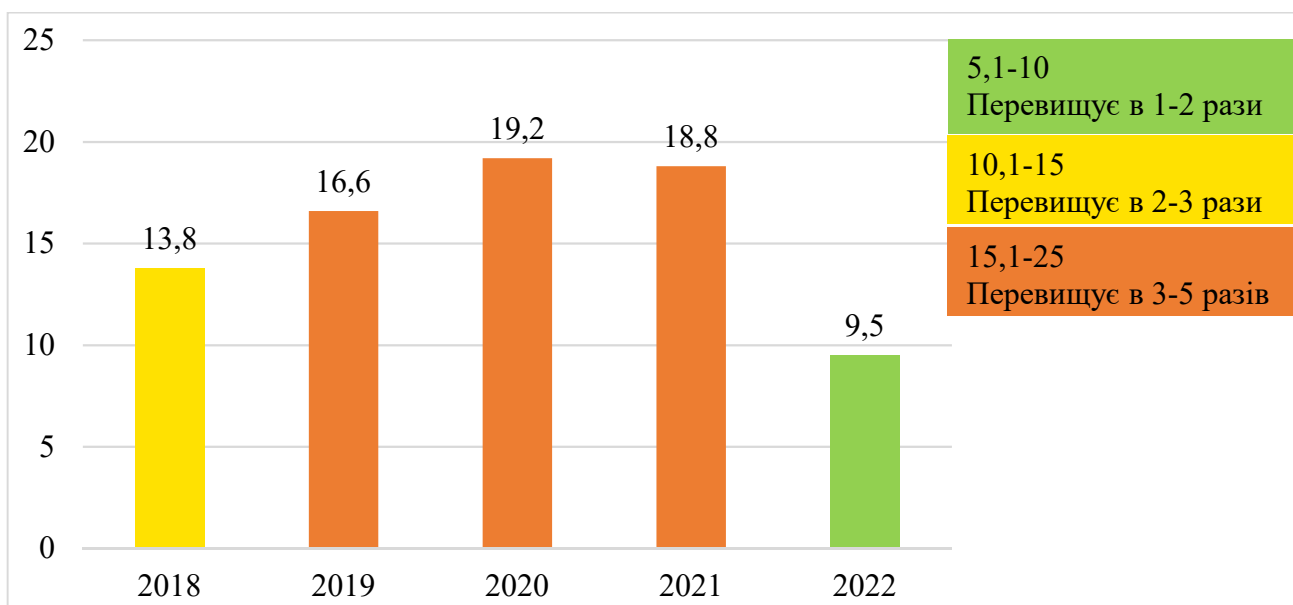


Рисунок 2.4 – Концентрація PM_{2,5} (мкг/м³) у повітрі міста Києва

Джерело: авторська розробка на основі [47]

Аналізуючи рис. 2.3 і рис. 2.4 можна помітити тенденцію погіршення якості повітря зі збільшенням кількості зареєстрованих автомобілів, що підкреслює важливість вжиття заходів для зменшення впливу автомобільного транспорту на довкілля. Однак вплив війни та зменшення активності транспорту і промисловості в 2022 та навіть 2023 роках тимчасово покращили якість повітря, що має потенційні можливості для покращення екологічної ситуації у місті через впровадження ефективних заходів з управління транспортними потоками та розвитку екологічно чистих видів транспорту.

Однак за даними моніторингу забруднення атмосферного повітря, який проводився Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського, середньорічний стан повітря у місті за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) у 2022 році оцінювався як високий, перевищуючи середньодобові гранично допустимі концентрації речовин 2 і 3 класів небезпеки, які найбільше забруднювали повітря протягом року – формальдегіду у 1,9 рази, діоксиду азоту у 2,5 рази і оксиду азоту у 1,2 рази.

На рисунку 2.5 зображено середньорічні рівні забруднення атмосферного повітря на 16 стаціонарних постах спостережень у місті Києві за 2022 рік.

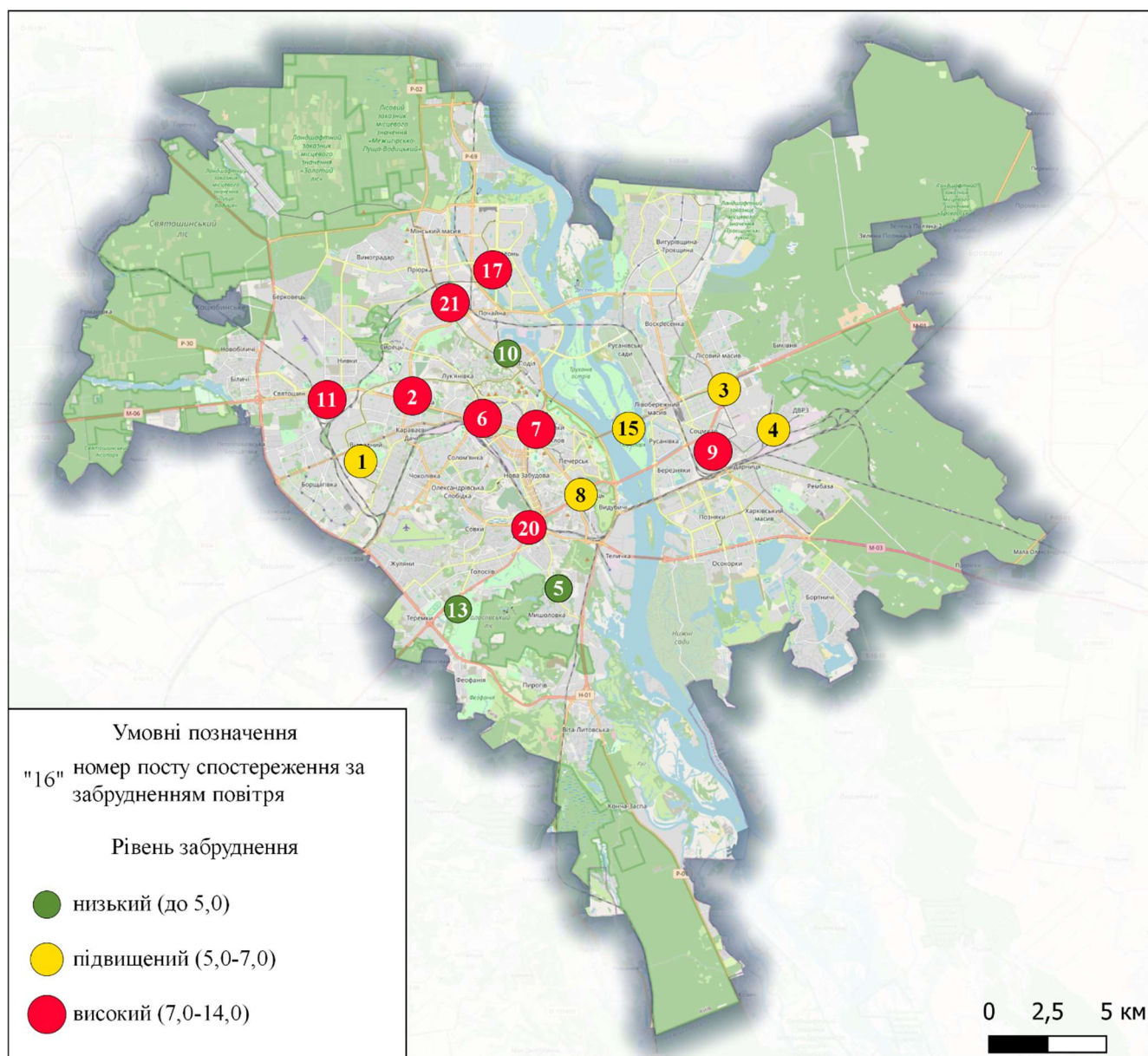


Рисунок 2.5 – Рівні забруднення атмосферного повітря у місті Києві на постах спостережень у 2022 році за ІЗА.

Джерело: авторська розробка на основі [48]

Як видно з рис. 2.5, високий рівень забруднення спостерігався на восьми постах міста, підвищений – на п'яти постах, низький – на трьох (у додатку А зазначені адреси постів спостереження). Протягом року найбільш забрудненим повітря було у районі Деміївської та Бессарабської площ (у середньому за рік рівні за ІЗА склали 9,2) – великих автомагістралей міста, де потік автомобілів завжди високий. Найменш забрудненим повітря було у районі проспекту Науки – завдяки

зеленим зонам поруч (здебільшого – Голосіївському парку) рівень забруднення менший, адже повітря очищає велика кількість насаджень.

На екологічний стан міста та забезпечення здорового довкілля значною мірою впливають зелені зони та природне середовище. Але існує проблема їхнього знищення через активну забудову міста житловими будинками. За останні 10 років з'явилась значна кількість новобудов, при цьому було знищено понад 700 га зелених зон, а за останні 3 роки збільшилось знищення (чи спроби) заповідних об'єктів [49].

Через вищезгадані проблеми, кліматичні умови міста зазнають значних змін: температура у місті значно вища, ніж на його околицях. Навіть у межах міста утворюються «теплові острови» – райони з щільною забудовою, автомагістралями та промисловими зонами, де температура значно вища, ніж у навколишніх районах.

Існує також проблема значного засмічення та забруднення малих водойм Києва через недосконале управління поверхневим стоком, відсутність очисних споруд та несанкціоновані скиди зворотних вод призводять до забруднення водойм хімічними та органічними речовинами, нафтопродуктами, що негативно впливає на екосистему та санітарний стан водойм.

Зважаючи на особливу вразливість водних екосистем до антропогенного навантаження, поліпшення якості води в малих водоймах міста Києва є одним з найважливіших завдань, яке потребує комплексного підходу та чіткої координації дій з боку відповідальних органів влади.

2.3 Досвід впровадження принципів сталого розвитку в просторовому плануванні міста Києва

Впровадження принципів сталого розвитку в просторовому плануванні міста Києва є важливим завданням, яке допоможе вирішити ряд проблем, з якими стикається місто.

Станом на 2019 рік Київ досяг певних успіхів у досягненні ЦСР, до яких Україна визначила свою систему індикаторів. За методологією, запропонованою Економічною та соціальною комісією для Азії та Тихого океану ООН (UNESCAP), що базується на вимірюванні поточного та прогнозованого темпу руху країн до задекларованих цілей, було визначено успіх як України в цілому, так і регіонів [49]. На рисунку 2.6 зображено прогрес у досягненні окремих Цілей сталого розвитку, за якими є дані для міста Києва за 2019 рік. За визначеною методологією, індекс може набувати значень до «10» – що буде мати значення досягнення запланованої цілі.

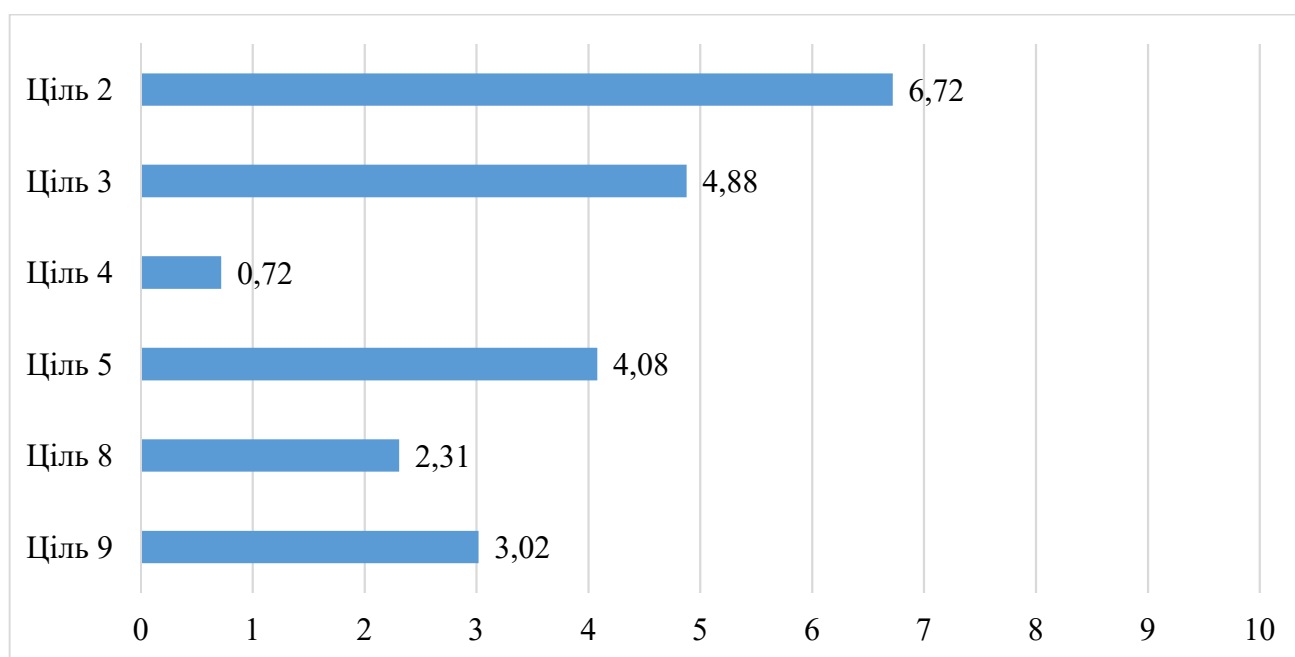


Рисунок 2.6 – Прогрес у досягненні Цілей сталого розвитку у місті Києві, 2019 рік

Джерело: авторська розробка на основі [50]

Серед показників досягнення для Цілі 3 «Міцне здоров'я і благополуччя» Київ досяг успіхів у зменшенні смертності серед дітей віком до 5 років, чоловіків та жінок віком 30-59 років від певних хвороб. Однак кількість інфікованих на ВІЛ та хворих на туберкульоз у місті залишається більшими за цільовий показник. Також проблемою залишається частка витрат населення на охорону здоров'я.

У Цілі 4 «Якісна освіта» більшість цільових показників поки не досягли бажаних результатів, однак, було досягнуто збільшення кількості учнів у школах та частки населення, що має підключення до інтернету.

Стан виконання Цілі 5 «Гендерна рівність» поки не найкращий, адже є звернення щодо жорстокого поводження та домашнього насилля, а кількість реабілітованих осіб лишається малою. Однак частка жінок у місцевих радах збільшилась, разом з тим і збільшується співвідношення між заробітними платами жінок і чоловіків – наразі 77,2%.

Досить важлива для міста Ціль 8 «Гідна праця та економічне зростання» поки зазнає проблем, адже зберігається висока кількість потерпілих від нещасних випадків на роботі. Але у місті досить є велика кількість працівників, зайнятих у суб'єктах середнього та малого підприємництва – 433,9 осіб на 1000 населення.

Щодо Цілі 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» – Київ має найвищі показники рівня охоплення населення інтернет-послугами, а також частка електротранспорту у місті залишається на високому рівні.

З огляду на вищезазначене, можна зробити висновок, що хоча Київ ще має багато викликів у досягненні ЦСР, проте досягнення у багатьох ключових сферах свідчать про позитивний поступ у цьому напрямку. Більшість індикаторів, які включають у себе як міські, так і сільські місцевості, значно впливають на загальні показники міста, що потребує врахування при оцінці прогресу.

З пріоритетних напрямів Екологічної стратегії міста Києва до 2030 року задля збереження біорізноманіття було виконано чимало робіт. За період 2021-2023 років комунальними підприємствами міста було висаджено понад 22 тисячі дерев, 203

тисяч кущів, 21 651 тисяч квітів, влаштовано 65,626 га газонів. Постійною комісією Київської міської ради з питань екологічної політики було підтримано 69 ініціатив щодо створення зелених зон загальною площею 219,7123 га. За 2023 рік в міських лісах було висаджено понад 321 тисяч сіянців листяних та хвойних дерев, загалом заліснено 13,5 га лісових площ.

Протягом цього ж періоду Київською міською радою прийнято рішення щодо створення та оголошення на території міста Києва 25 об'єктів природно-заповідного фонду на загальній орієнтовній площі понад 447 га.

Також у місті активно розвивається міська ініціатива «Місто живих стін», яка пропагує вертикальне озеленення – збільшення площі зелених насаджень за рахунок за рахунок вертикальних конструкцій, таких як стіни будівель, паркани тощо. Вказаний підхід сприяє не тільки поліпшенню якості повітря шляхом поглинання забруднювачів, а й створенню охолоджувального ефекту як зовні, так і всередині приміщень. Також вертикальне озеленення допомагає поглинати дощову воду та розвантажувати каналізацію. Реалізовується ініціатива з використанням винограду «Вічі». За два останніх роки висаджено понад 1 000 саджанців винограду у різних районах столиці.

Враховуючи численні звернення громадян щодо відмови від скошування газонів, у 2023 році у місті Києві в межах балансових територій комунальних підприємств міста визначені експериментальні ділянки в парках, на транспортних розв'язках, розподільних смугах і вздовж автомобільних доріг, на яких висаджуються декоративні лучні трави та застосовується підхід відмови від косіння протягом вегетаційного періоду зі встановленням відповідних інформаційних табличок. Переваги цієї методики – економія коштів на скошуванні, підтримка біорізноманіття. Висадження багаторічних лучних трав є важливим елементом створення міського середовища, що має на меті знизити забруднення повітря, покращити якість ґрунту та зберегти біорізноманіття, покращити естетичний вигляд міста [51].

Важливо зазначити, що робота з озеленення та збереження біорізноманіття у місті Києві має бути постійною. Необхідно продовжувати висаджувати дерева та кущі, створювати нові зелені зони, розвивати вертикальне озеленення, а також проводити інформаційно-просвітницьку роботу серед населення. Крім того, важливо співпрацювати з науковими установами та громадськими організаціями для розвитку нових методів та підходів до озеленення міста.

РОЗДІЛ 3

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В ПЛАНУВАННЯ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ МІСТА КИЄВА

3.1 Зарубіжний досвід впровадження принципів сталого розвитку в плануванні міського простору

Багато ідей щодо впровадження принципів сталого розвитку можна зібрати з огляду на зарубіжний досвід. Містами, з яких варто взяти приклад, вважаю Стокгольм, столицю Швеції, Копенгаген, столицю Данії та Цюрих, столицю Швейцарії, адже всі три міста є лідерами у сфері сталого розвитку. Вони демонструють, що можливо створити гарні, процвітаючі та екологічно чисті міста, які забезпечують високий рівень життя для своїх жителів.

Стокгольм. Місто дуже турбується про навколишнє середовище, а також було одним із найперших міст, що впровадило програму з енергозбереження та захисту навколишнього середовища.

Згідно зі звітом Індексу сталих міст (англ. Sustainable Cities Index Report) Corporate Knights, Стокгольм два роки поспіль (2022-2023) займав перше місце. Серед усіх проаналізованих міст воно має найнижчий рівень викидів парникових газів на душу населення, що було досягнуто завдяки екологічному та зручному громадському транспорту, а також інвестиціям у відновлювані джерела енергії, зеленим громадським просторам, низькій залежності від автомобілів і зменшенню утворення твердих відходів.

Влада міста вкладає значні кошти у систему громадського транспорту, зосередившись на зниженні викидів і підвищенні ефективності. Наразі у місті діє

розгалужена система метро, а автобуси та потяги працюють на відновлюваній енергії. У результаті на громадський транспорт припадає 80% усіх поїздок у місті, що значно зменшує як шкідливі викиди, так і затори. Також відсоток серед усіх щоденних поїздок у регіоні здійснені переважно з використанням екологічно чистих способів пересування: тобто пішки, на велосипеді, громадському транспорті і складає 58%.

Важливим аспектом загальної транспортної системи Стокгольма є розгалужена система велосипедних доріжок, які є частиною загальної мережі доріг та тротуарів, що дозволяє велосипедистам легко і безпечно пересуватися містом, що за останні 10 років збільшило кількість велосипедів у місті на 25%. Завдяки своїм інвестиціям у розвиток велосипедної інфраструктури було покращено якість повітря та здоров'я і добробут мешканців міста.

Ще одним важливим чинником чистоти повітря у місті є те, що 40% міста становлять зелені зони і 10% – водні об'єкти. Місто керується концепцією «зеленої структури», яка вбачає збільшення зелених зон, збереження водних шляхів та струмків, берегових ліній тощо. Також значний внесок приносить комплексна система управління відходами, яка сприяє переробці та компостуванню – станом на 2021 рік 99% міського сміття переробляється або використовується для виробництва енергії, а частка відновлювальних джерел енергії у енергоспоживанні міста становить більше 70%.

Копенгаген. Згідно з вже згаданим Індексом сталих міст Corporate Knights, Копенгаген займав 3 місце у 2022 та 2023 роках, що також говорить про його значні досягнення у сфері. За Індексом Смарт міста (англ. Smart City Index) IMD, Копенгаген займав місця у топ-6 протягом 2019-2024 років. Рейтинг оцінює, наскільки успішно міста використовують технології для покращення життя своїх жителів, та ґрунтується на думках 20 тисяч жителів міст, які оцінюють такі аспекти: доступне житло, транспорт, безпека та екологія.

Основним напрямком діяльності Копенгагена щодо сталого розвитку є енергоефективність. Місто планує стати повністю вуглецево-нейтральним до 2025 року. Для досягнення поставленої мети, було вирішено проблеми з генерацією енергії: наразі для централізованого опалення у місті використовуються біомаса, сонячна та вітрова енергії. Понад 98% домогосподарств у всьому місті підключено до централізованої системи опалення.

Місто також має розвинуту систему велосипедних доріжок – загалом 546 км, завдяки чому велосипед є не альтернативою автомобілям, а способом життя містян. Саме тому по всьому місту встановлено понад 22 тисяч розумних вуличних ліхтарів, які корегують інтенсивність світла в залежності від зовнішніх умов: під час проїзду велосипедистів або пішоходів. З моменту встановлення ці вуличні ліхтарі скоротили споживання енергії при освітленні на 76%.

Значну роль у досягненні сталості міста відіграють екологічні будівлі які мають сертифікати LEED (англ. Leadership in Energy and Environmental Design; укр. Лідерство у енергоефективному та екологічному проєктуванні), які є міжнародно визнаним стандартом екологічного будівництва [59]. Ці будівлі надають перевагу природній вентиляції, використовують теплоізоляцію високої щільності що спрямовано на скорочення викидів CO₂ та збільшення енергоефективності. При їхній побудові використовують:

- системи збору дощової води для подальшого її використання;
- охолодження приміщень морською водою;
- центральне опалення;
- сонячні панелі, які допомагають економити до 30% електроенергії;
- прозорі фасади для природного освітлення приміщень;
- інтелектуальні системи, які зменшують споживання енергії.

Досвід Копенгагену показує, що сталий розвиток міст є можливим та завдяки інноваціям, співпраці і рішучості міська влада може створити комфортне та екологічно відповідальне середовище для життя своїх мешканців.

Цюрих. Місто має довгу історію екологічної обізнаності та дій, починаючи з 1970-х років. Також має одну з найрозгалуженіших мереж громадського транспорту у світі, яка включає трамваї, автобуси, поїзди та човни, нею користується понад 60% населення, а щороку це понад 300 мільйонів пасажирів.

У місті понад 40% електроенергії отримується з відновлюваних джерел енергії, а станом на 2022 рік викиди парникових газів у місті скоротились на 14% відносно 2018 року, а одним з реалізованих проєктів є система Power-to-Heat (укр. енергія у тепло), яка використовує надлишкову відновлювану енергію для виробництва тепла для будівель у міській тепломережі.

Згідно з вже згаданим Індексом Смарт міста IMD, Цюрих протягом 2019-2024 років займав перше місце, отримавши найкращі оцінки з усіх аспектів. Середня тривалість життя в місті становить 84 роки, і жителі вважають своїми головними пріоритетами доступне житло, затори на дорогах, безробіття та якість повітря. Такий стан справ говорить про те, що місто здатне бути як світовим центром, так і зручним для життя містом, з сильною політикою, орієнтованою на людину. Важливим чинником також є те, що місто має унікальну модель спільного управління, яка передбачає партнерство між державним і приватним секторами, а також залучення громадян.

Загалом, усі три міста об'єднує високий рівень життя населення, що досягається завдяки забезпеченню соціальними послугами, розгалуженій та зручній системі громадського транспорту, прагненню міст до скорочення викидів парникових газів та досягнення вуглецевої нейтральності. Важливо зазначити, що визначені досягнення у сталому розвитку потребували і потребують постійних зусиль та інвестицій з боку міської влади, бізнесу та громадян, та досягаються поступовими та чіткими діями протягом тривалого часу.

3.2 Рекомендації щодо покращення соціо-еколого-економічного стану міста Києва

Київ, як і багато міст світу, стикається з низкою серйозних проблем, таких як: економічні проблеми, соціальна нерівність та забруднення довкілля. З огляду на зарубіжні практики та існуючі проблеми у місті, пропоную впровадити комплекс заходів, який ґрунтується на принципах сталого розвитку.

Задля стимулювання економічного розвитку владі міста необхідно вживати заходів щодо створення більш сприятливого інвестиційного клімату та розвитку інноваційних технологій за рахунок інвестування у створення сприятливого середовища для розвитку інновацій, яке включає доступ до фінансування, менторську підтримку та інфраструктуру в перспективних галузях (таких як: ІТ, біотехнології, енергетика), значнішу підтримку стартапів та малого та середнього бізнесу, які генерують нові ідеї та створюють інноваційні продукти та послуги. Необхідно розвивати освітні програми, які відповідають потребам ринку праці та готують кваліфікованих фахівців для роботи в перспективних галузях. Підтримка їхнього розвитку створюватиме нові робочі місця.

Забезпечення соціального добробуту та інклюзивності потребує створення доступного та якісного житла у тому числі за рахунок програм з реконструкції та модернізації старого житлового фонду: створення комфортного та безпечного житла для всіх киян. Не менш важливим є забезпечення доступу до якісної та розвиток інклюзивної освіти для всіх дітей, включаючи інвестування у підвищення кваліфікації педагогів, задля використання сучасних методів викладання та забезпечення високого рівня освіти.

Збільшення екологічної стійкості міста потребує значних інвестицій у інфраструктуру. Необхідно збільшувати частку відновлюваних джерел енергії у житлових та нежитлових будівлях задля збільшення їхньої енергоефективності.

Також частки міського електротранспорту, а разом з тим заохочувати використання велосипедів та громадського транспорту за допомогою покращення його комфорту та розширення мережі маршрутів, що допоможе зменшити навантаження на дорожню мережу та кількість автомобільних викидів..

Окрім того, запровадження жорсткіших стандартів викидів для промислових підприємств та транспорту, ґрунтуючись на кращому світовому досвіді, дозволить зменшити викиди парникових газів. А розширення зон екологічно чистого транспорту в центрі міста та інших густонаселених районах сприятиме поліпшенню якості повітря та зниженню шумового забруднення..

3.3 Розробка концепції впровадження практик сталого розвитку у просторовому плануванні міста Києва

З метою вирішення проблемних питань, пов'язаних із соціальним добробутом населення Києва, станом на ринку праці та забрудненням довкілля, можу запропонувати коротку концепцію сталого розвитку міста Києва з нахилом на екологічну стійкість. Метою цієї концепції є:

- зменшення безробіття та нерівності, створення інклюзивного середовища для всіх;
- створення нових робочих місць та стимулювання підприємництва, розвиток зеленої економіки та інвестиції в екологічно чисті технології;
- захист довкілля: зменшення забруднення, збереження природних ресурсів, створення екологічно чистого та комфортного міського середовища.

Назвати строки її виконання досить складно, адже на заваді до реалізації (навіть уже зазначених раніше у роботі стратегіям розвитку міста) значною мірою впливає війна. Тому умовно пропоную досягти мети до 2040 року.

Концепція сталого розвитку міста Києва до 2040 року складається з довгострокових цілей, яких має досягти місто до 2040 року, а також методів їхнього досягнення, що наведено у таблиці 3.1. Основною метою задля покращення як стану довкілля міста, так і планети загалом, є зменшити викиди парникових газів на 40% до 2040 року.

Таблиця 3.1 – Концепція сталого розвитку міста Києва до 2040 року.

Довгострокові цілі	Методи
1	2
Підвищити енергоефективність будівель на 50 %.	<p>Для вже існуючих будинків:</p> <ul style="list-style-type: none"> – впровадження програм модернізації житлового фонду; – надання фінансової допомоги для заміни старих вікон та утеплення будинків, а також відновлюваних джерел енергії; – стимулювання використання енергозберігаючої побутової техніки. <p>Впровадження екологічного будівництва:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стимулювання будівництва енергоефективних будівель за допомогою надання пільг та субсидій; – введення обов’язкових стандартів енергоефективності для нових будівель та реконструкцій; – заохочення використання екологічних будівельних матеріалів.
Збільшити частку громадського транспорту в загальному пасажиропотоці до 70%.	<ul style="list-style-type: none"> – розширення мережі маршрутів громадського транспорту; – закупівля нових автобусів, тролейбусів та трамваїв, що працюють на електриці або альтернативному паливі.

Продовження таблиці 3.1

1	2
Збільшити площу зелених зон на 20%.	<ul style="list-style-type: none"> – заохочення до створення зелених дахів та терас; – створення нових парків та скверів; – засадження дерев уздовж доріг.
Зменшити обсяг забруднення повітря на 50%.	<ul style="list-style-type: none"> – впровадження жорсткіших стандартів викидів для промислових підприємств; – створення більшої мережі велосипедних доріжок для стимулювання використання велосипедів для пересування містом; – стимулювання використання електромобілів.
Збільшити обсяг перероблення утворених відходів на 30%.	<ul style="list-style-type: none"> – впровадження системи роздільного збирання сміття та здійснення контролю за виконанням; – побудова заводу з переробки відходів.
Підвищити рівень задоволеності жителів якістю життя у місті до 80%.	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення доступного та якісного житла; – підвищення рівня освіти; – розвиток соціальної інфраструктури.

Важливо зазначити, що оцінити вартість реалізації ідей наведеної Концепції сталого розвитку міста Києва до 2040 року є неможливою через широке охоплення необхідних заходів та відсутність їхньої деталізації. Також важливим чинником є війна, адже вона не дає можливості оцінити вартість матеріалів та робіт у майбутньому.

Фінансовими стимулами до впровадження визначених цілей слугуватимуть податкові пільги та субсидії для забудовників, які зводитимуть енергоефективні будівлі, та будуть використовувати при цьому екологічно чисті будівельні матеріали. Також зниження податків на транспортні засоби з низьким рівнем викидів та електромобілів, а для інших навпаки підвищити їх.

Створення фондів грантів для підтримки проєктів з енергоефективності, відновлюваної енергетики, розвитку зеленого транспорту та благоустрою буде важливим рішенням для міської влади. Після закінчення війни міжнародна

фінансова допомога у відновленні як міста, так і країни буде колосальною (проте для її отримання владі Києва необхідно розробити чітку стратегію відновлення та розвитку міста та підготувати детальні проєкти).

Запровадження концепції також понесе за собою введення законодавчих змін, а саме: розробку та прийняття нових будівельних норм, які стимулюватимуть екологічне будівництво та енергоефективність, введення жорсткіших стандартів викидів для промислових підприємств та транспортних засобів, внесення змін до податкового законодавства, спрощення процедур отримання дозволів на екологічне будівництво та забезпечення правових гарантій для інвесторів.

Не менш важливою стане громадська участь у реалізації ідей концепції. Запровадження програм інформування та просвітництва про принципи сталого розвитку та підвищення екологічної свідомості громадян, а також залучення громадськості до розробки та реалізації сталих проєктів. Налагодження партнерства з громадськими організаціями, які займаються питаннями екології стане важливим кроком у процесі прийняття рішень щодо сталих проєктів.

Для моніторингу виконання ідей концепції необхідним буде створення координаційного органу при міській владі, який буде відповідати за реалізацію концепції, залучати до роботи представників міської влади, бізнесу, громадських організацій та наукових установ. Необхідним також буде запровадження системи моніторингу та оцінки результативності реалізації концепції та регулярне її оновлення та вдосконалення з урахуванням нових викликів та можливостей.

Запропоновані рекомендації ґрунтуються на принципах сталого розвитку та враховують актуальні проблеми міста, що робить їх ефективними для досягнення поставлених цілей. Важливим чинником їхньої ефективності також є чітке визначення цілей та завдань, а також розробка плану дій з конкретними кроками та заходами.

Результатом реалізації наведених рекомендацій стане зменшення безробіття у місті завдяки створенню нових робочих місць у сфері зеленої економіки, яка

найкраще відповідає ЦСР: гідна робота для всіх, соціальна інтеграція, викорінення бідності, зменшення нерівності, екологічна стійкість. Покращення рівня життя населення відбудеться завдяки вдосконаленню житла, розвитку інфраструктури та розширенню зелених зон, що значно покращить стан довкілля. Підвищення енергоефективності як будівель, так і транспорту, розвиток відновлюваної енергетики та стимулювання використання екологічно чистих транспортів значно зменшить викиди парникових газів.

Негативними сценаріями для запровадження ідей Концепції можуть стати:

1. Запропоновані заходи потребують значних інвестицій, які можуть бути недоступними через обмежені бюджетні ресурси, особливо зважаючи на наслідки війни. Це може призвести до затримки або скасування деяких проєктів, що негативно вплине на загальний прогрес.
2. Технічні складнощі: Деякі з запропонованих технологій, наприклад, системи роздільного збирання сміття та переробки відходів, можуть бути складними у реалізації та потребувати значних витрат часу та ресурсів на впровадження, що призведе до затримки досягнення поставлених цілей.
3. Якщо місту Київ вдасться досягти своїх цілей щодо скорочення викидів парникових газів, це може бути недостатньо для запобігання негативним наслідкам зміни клімату, які вже відчуються: екстремальні погодні явища, підвищення рівня води, зміни в опадах, які негативно вплинуть на місто та його жителів.
4. Війна в Україні робить реалізацію будь-якої довгострокової стратегії розвитку вкрай складною. Невизначеність щодо майбутнього може стримувати інвестиції, ускладнювати планування та призводити до відволікання ресурсів від інших пріоритетів.

Однак реальні наслідки впровадження концепції сталого розвитку міста Києва до 2040 року можуть бути як позитивними, так і негативними, і залежатимуть від багатьох аспектів, включаючи ефективність реалізації, рівень підтримки з боку жителів та сприятливі умови.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній бакалаврській роботі зроблено теоретичне узагальнення сутності сталого розвитку та його принципів, з'ясовано сучасний стан міського середовища Києва з точки зору його відповідності принципам сталого розвитку, проаналізовано ефективність впровадження принципів сталого розвитку при плануванні міського простору Києва та запропоновано вирішення проблеми щодо реалізації засад сталого розвитку при плануванні міського простору міста Києва. Результати проведеного дослідження дозволяють дійти таких висновків, що містять елементи наукової новизни і мають теоретико-методичне та практичне значення:

1. У роботі чітко визначено поняття сталого розвитку міст. Наголошено на його трьох основних принципах: економічному зростанні, соціальному благополуччі та екологічній стійкості. Описано ключові характеристики сталих міст, такі як інклюзивність, комфортність, економічна активність, висока якість життя та баланс між соціальними й екологічними потребами.

2. Представлені релевантні методи дослідження, які можуть використовуватись для аналізу міського простору, а також оцінки доцільності, ефективності та важливості сталого розвитку для міст. Серед методів описані експертно-громадський підхід, який зосереджений на залученні представників влади, бізнесу та громади до процесу планування; SWOT-аналіз для визначення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз для розвитку міста; сценарне планування, яке полягає у розробці альтернативних варіантів розвитку міста з урахуванням різних припущень щодо майбутнього та геоінформаційні системи (ГІС), які надають інструменти для аналізу, керування та візуалізації просторових даних для планування та прийняття рішень.

3. Впровадження принципів сталого розвитку міст є не лише бажаним, але й нагально необхідним завданням для забезпечення екологічного, економічного та соціального благополуччя міських громад, оскільки зростання міст та урбанізація призводять до посилення тиску на ресурси, забруднення довкілля та погіршення якості життя.

4. Було проведено комплексне дослідження соціально-еколого-економічного сучасного стану міського простору міста Київ, у тому числі з точки зору принципів сталого розвитку. Також визначено ключові проблеми та виклики, які стоять перед містом у контексті сталого розвитку. Виявлено що місто має значні проблеми у сфері екології, що зумовлено зростанням кількості автомобілів. Результати дослідження представлені у вигляді коротких звітів, таблиць, діаграм тощо.

5. Здійснено картографічну візуалізацію забруднення повітря у місті Києва на основних постах спостереження, за якою визначено райони з найвищим рівнем забруднення. Додатково проаналізовано вплив забруднення повітря на здоров'я людей, що підкреслює факт, що забруднення повітря є однією з головних екологічних проблем міста Києва.

6. Виявлено ефективність реалізації проєктів з благоустрою міста та визначено ключові напрямки для покращення впровадження принципів сталого розвитку у плануванні міста. У містобудівній політиці міста Києва недостатньо уваги приділяється принципам сталого розвитку.

7. Незважаючи на наявні проблеми, Київ має значний потенціал для розвитку у напрямку сталого розвитку. Місто володіє потужним науково-технічним та інтелектуальним потенціалом, активним громадянським суспільством та сприятливою політичною волею для впровадження принципів сталого розвитку, оскільки Київська міська влада декларує свою прихильність принципам сталого розвитку та приймає відповідні програми та стратегії.

8. Такі міста як Стокгольм, Копенгаген та Цюрих є лідерами у сфері сталого розвитку міст, оскільки вони успішно впроваджують програми з енергозбереження

та захисту довкілля, значно зменшив викиди парникових газів, розвивають систему велосипедних доріжок та мереж громадського транспорту, а також використовують відновлювані джерела енергії.

9. Для покращення соціо-еколого-економічного стану Києва необхідно впровадити комплекс заходів, що відповідають принципам сталого розвитку, включаючи стимулювання економічного розвитку, забезпечення соціального добробуту та покращення екологічної стійкості міста.

10. Реалізація запропонованих рекомендацій щодо впровадження сталого розвитку для міста Києва може призвести до зменшення безробіття, покращення рівня життя населення, зменшення викидів парникових газів та створення більш екологічно чистого та комфортного міста для життя, оскільки стимулювання економічного розвитку призведе до створення нових робочих місць та підвищення рівня життя населення, забезпечення соціального добробуту та інклюзивності допоможе зменшити нерівність та покращити якість життя населення, а збільшення екологічної стійкості міста призведе до покращення якості повітря та зменшення шумового забруднення.

11. Успішне впровадження принципів сталого розвитку у міському плануванні Києва може стати потужним драйвером економічного зростання, покращення якості життя та екологічної стійкості міста. Це може перетворити Київ на зразок для інших міст України та світу, продемонструвавши, як можна досягти гармонійного розвитку, поєднуючи інтереси екології, економіки та суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Fast Facts – What is Sustainable Development? United Nations: Website. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2023/08/what-is-sustainable-development/>
2. United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for sustainable development (A/RES/70/1). New York, NY: UN General Assembly. URL : <https://undocs.org/en/A/RES/70/1>
3. Sustainable Development: Challenges and Opportunities. Plastic Collective: Website. URL : <https://www.plasticcollective.co/sustainable-development-challenges-and-opportunities/>
4. Sustainable Development and its Challenges in Developing Countries. International Young Naturefriends: Website. URL : <https://www.iynf.org/2018/08/a-guide-to-sustainable-development-and-its-challenges-in-developing-countries/>
5. OECD (2016). OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies, OECD Publishing, Paris. URL : <https://doi.org/10.1787/9789264260245-en>
6. Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable. United Nations: Website. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
7. Goal 7: Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy. United Nations: Website. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/energy/>
8. Goal 8: Promote inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all. United Nations: Website. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/economic-growth/>
9. Goal 9: Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation. United Nations: Website. URL : <https://www.un.org/sustainabledevelopment/infrastructure-industrialization/>

10. Asaad M., Khalifa M., Elrahman A. Bridging the Gap Between Theory and Practice in the Urban Design Process: Towards Multidisciplinary Success Considerations. *Urban and Transit Planning*. 2020. pp.261-274. DOI:[10.1007/978-3-030-17308-1_25](https://doi.org/10.1007/978-3-030-17308-1_25)
11. Register R. *Ecocity Berkeley: building cities for a healthy future*. North Atlantic Books, Berkeley, California. 1987. 152 p.
12. Register R. *Ecocities: Building Cities in Balance with Nature*. Berkeley Hills Books, 2002. 290 p.
13. What Is An Ecocity? Ecocity Builders: Website. URL : <https://ecocitybuilders.org/what-is-an-ecocity/>
14. Roseland, M. (1997). Dimensions of the eco-city. *Cities*, 14(4), 197-202.
15. Suzuki H., Dastur A., Moffatt S., Yabuki N., Maruyama H. *Eco2 Cities : Ecological Cities as Economic Cities*. World Bank Publications. 2010. p. 19
16. Faisal Bin Sulaiman. Compact City: What Is the Extent of Our Exploration for Its Meanings? A Systematic Review. *Sustainability, Volume 15, Issue 13*. 2023. URL : <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/13/10302>
17. OECD (2012). *Compact City Policies: A Comparative Assessment, OECD Green Growth? OECD Publishing*. URL : <https://doi.org/10.1787/9789264167865-en>
18. Neuman M., *The Compact City Fallacy. Journal of Planning Education and Research, Volume 25, Issue 1*. 2005. pp.11-26.
19. *Urban Planning and Design*. UN-Habitat: Website. URL : <https://unhabitat.org/2-urban-planning-and-design>
20. *Urban Planning vs Urban Design: The key differences*. Universidad Europea: Website. URL : <https://universidadeuropea.com/en/blog/urban-planning-design/>
21. Розробка стратегій розвитку міст в Україні: інструкція та огляд практик. Кейс-стаді. Федерація канадських муніципалітетів / Проект міжнародної технічної допомоги «Партнерство для розвитку міст», 2019. URL : http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2019/11/PLEDDG_strategic_planning.pdf

22. Inclusive and Sustainable Urban Planning: A Guide for Municipalities: Volume 2: Urban Situation Analysis. United Nations Human Settlements Programme. UN-Habitat. 2007. pp. 26-27
23. Jaoude G., Mumm O., Carlow V. An Overview of Scenario Approaches: A Guide for Urban Design and Planning. *Journal of Planning Literature, Volume 37 Issue 3*. 2022. pp. 467–487. DOI : <https://doi.org/10.1177/08854122221083546>
24. Term: Geographic Information Systems: GIS. FasterCapital: Website. URL : <https://fastercapital.com/content/Term--Geographic-Information-Systems--GIS.html>
25. Introduction to spatial analysis. ArcGIS Developers: Website. URL : <https://developers.arcgis.com/documentation/mapping-apis-and-services/spatial-analysis/>
26. Стратегія розвитку міста Києва до 2025 року. Виконавчий орган Київської міської ради (Київська міська державна адміністрація). URL : <https://dei.kyivcity.gov.ua/files/2017/7/28/Strategy2025new.pdf>
27. Стратегію розвитку міста Києва до 2025 року актуалізують і пролонгують до 2027 року. Департамент економіки та інвестицій виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації): Website. URL : <https://dei.kyivcity.gov.ua/news/713.html>
28. Концепція екологічної політики міста Києва «ЕКОЛОГІЧНА СТРАТЕГІЯ МІСТА КИЄВА ДО 2030 РОКУ». Виконавчий орган Київської міської ради (Київська міська державна адміністрація). URL : https://kyivcity.gov.ua/npa/pro_zatverdzhennya_kontseptsi_ekologichno_politiki_mista_kiyeva_ekologichna_strategiya_mista_kiyeva_do_2030_roku/wxhcu_gede5_2399-2440.pdf
29. Населення та міграція. Державна служба статистики України: Website. URL : https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publnasel_u.htm
30. Населення. Головне управління статистики у м. Києві: Website. URL : <http://kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=527>

31. Міграційний профіль. Державна міграційна служба України: Website. URL : <https://dmsu.gov.ua/diyalnist/monitoring-migracijnix-proczesiv/migracijnij-profil.html>
32. Коронавірус в Києві. Мінфін: Website. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine/kiiev/>
33. Робоча сила (щоквартальна інформація). Головне управління статистики у м. Києві: Website. URL : <http://kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=1187&lang=1>
34. Чи стало в Києві більше людей, ніж було до великої війни? Економічна правда: Website. URL : <https://www.epravda.com.ua/weeklycharts/2023/07/4/701869/>
35. Віталій Кличко: Майже сто тисяч киян пішли боронити Україну від початку повномасштабної агресії росії. Офіційний портал Києва: Website. URL : https://kyivcity.gov.ua/news/vitaliy_klichko_mayzhe_sto_tisyach_kiyan_pishli_boroniti_ukranu_vid_pochatku_povnomasshtabno_agresi_rosi/
36. Віталій Кличко розповів, як оборонялася, жила і працювала столиця протягом двох років повномасштабної війни. Та опублікував відео про перші тижні після варварського вторгнення росії. Офіційний портал Києва: Website. URL : https://kyivcity.gov.ua/news/vitaliy_klichko_rozpoviv_yak_oboronyalasya_zhila_i_pratsyuvala_stolitsya_protyagom_dvokh_rokiv/
37. Сало Я., Базелюк О. Вплив пандемії COVID-19 на ринок праці в Україні. *Економіка та суспільство*, 2021. № 33. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-33-10>
38. Інфляційний звіт: Квітень 2023 року. Національний банк України: Website. URL : https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q2.pdf?v=7
39. Середня заробітна плата за регіонами за місяць. Державна служба статистики України: Website. URL : https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/gdn/reg_zp_m/reg_zpm_u/arh_zp_m_u.htm

40. Основні показники соціально-економічного розвитку м. Києва. Головне управління статистики у м. Києві: Website. URL : <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=986&lang=1>
41. Мінімальна зарплата в Україні. Мінфін: Website. URL : <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/min/>
42. Коментар Національного банку щодо рівня інфляції у 2023 році. Національний банк України: Website. URL : <https://bank.gov.ua/ua/news/all/komentar-natsionalnogo-banku-schodo-rivnya-inflyatsiyi-u-2023-rotsi>
43. Макроекономічні показники. Національний банк України: Website. URL : <https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators#1>
44. Валовий регіональний продукт. Державна служба статистики України: Website. URL : https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/vvp/kvartal_new/vrp/arh_vrp_u.html
45. Ілляшенко І. Роль екологічної модернізації при вирішенні екологічних проблем міста Києва. *Фізична географія та геоморфологія*. 2016. № 4(84). С. 11-14. URL : http://www.twirpx.com/files/earth_science/periodic/fizichna_geografiya_ta_geomorfologiya
46. Екологічний паспорт. Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації): Website. URL : <https://ecodep.kyivcity.gov.ua/ekolohichniy-pasport-ta-rehionalna-dopovid/ekolohichniy-pasport>
47. Київ уже третій у світі за заторами. Далі буде ще гірше. Економічна правда: Website. URL : <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/02/10/682256/>
48. 2023 IQAir World Air Quality Report. IQAir: Website. URL : <https://www.iqair.com/newsroom/waqr-2023-pr>
49. Стан забруднення атмосферного повітря м. Києві та Київській області (щомісячний). Центральна геофізична обсерваторія імені Бориса Срезневського: Website. URL : <http://cgo-sreznevskiy.kyiv.ua/uk/diialnist/khimichne-zabrudnennia/8-materialy-na-glavnoj/173-stan->

[zabrudnennya-atmosfernogo-povitrya-m-kievi-ta-kijivskij-oblasti-shchomisyachnij](#)

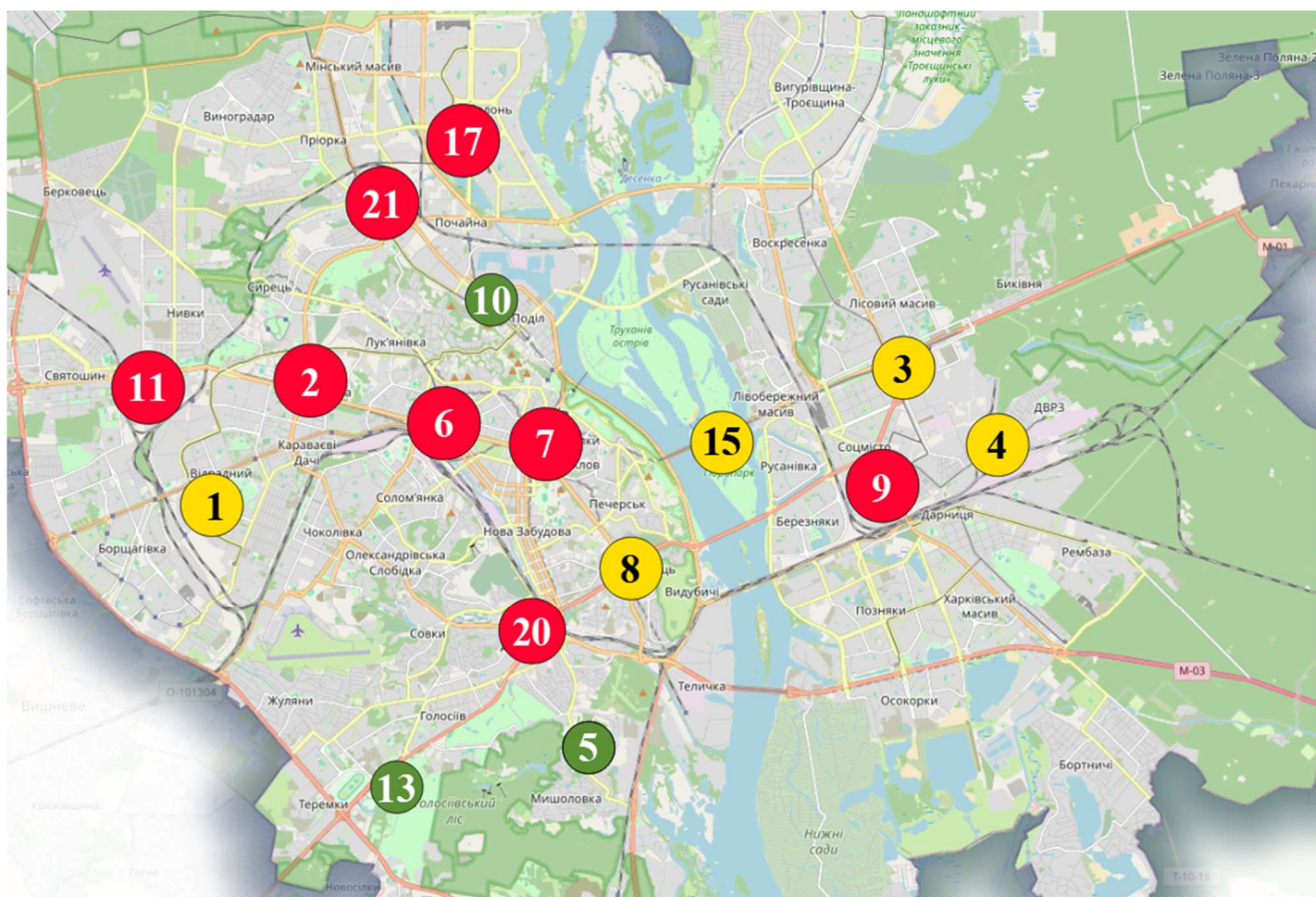
50. Київський еколого-культурний центр. (2024, 13 січня). *За останні три роки у Києві збільшилося знищення заповідних зон з вини забудовників у 3 рази. Володимир Борейко, директор Київського еколого-культурного центру.* Facebook. URL : <https://www.facebook.com/kekz.ua/posts/pfbid02Lw4PsfF9JTJZV4UNpGpCW67gAKBueTNWWdEiUYQUZrgQ2kMk2GGeGPWEevBWMm4Rl>
51. Досягнення Цілей сталого розвитку у національному та регіональному розрізах. ВОКС Україна: Website. URL : <https://voxukraine.org/doslidzhennya-sdg/>
52. Департамент захисту довкілля та адаптації до зміни клімату виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації): Website. URL : <https://ecodep.kyivcity.gov.ua/>
53. Sustainable cities index report : Corporate Knights 2023: Website. URL : <https://www.corporateknights.com/wp-content/uploads/2023/04/2023-Sustainable-Cities-Index-Report-1.pdf>
54. Stockholm. City Transit Data: Website. URL : <https://citytransit.uitp.org/stockholm>
55. Stockholm City Plan. Stockholm Vaxer: Website. URL : https://vaxer.stockholm/globalassets/tema/oversiktplan-ny_light/english_stockholm_city_plan.pdf
56. Smart cities – The sustainable program of six leading cities. Society & Organisations Institute, HEC Paris. 2021. URL : <https://www.hec.edu/en/smart-cities-sustainable-program-six-leading-cities>
57. IMD Smart City Index 2024. IMD: Website. URL : <https://issuu.com/docs/e7a60c053affbf9e98fcba93afe857af?fr=sZjQ1ODcwMDMzODM>

58. Sustainability in Copenhagen. Wonderful Copenhagen: Website. URL : <https://www.wonderfulcopenhagen.com/wonderful-copenhagen/international-press/sustainability-copenhagen>
59. A Guide to the Most Sustainable Buildings in Copenhagen. Scandinavia Standard: Website. URL : <https://www.scandinaviastandard.com/a-guide-to-the-most-sustainable-buildings-in-copenhagen/>
60. LEED rating system. The U.S. Green Building Council (USGBC) : Website. URL : <https://www.usgbc.org/leed>
61. City of Zurich – Portrait. Stadt Zürich: Website. URL : https://www.stadt-zuerich.ch/portal/en/index/portraet_der_stadt_zuerich.html
62. Zurich, Switzerland. MetaSUB: Website. URL : <https://metasub.org/city-profiles/zurich-switzerland/>
63. Sustainability Report. Universität Zürich: Website. URL : <https://www.sustainability.uzh.ch/en/policy-reporting/sustainability-report.html>
64. Novikova O., Ostafichuk Y., Khandii O. Mechanism of Strengthening Social and Labor Potential of Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development. 2019. Vol. 14. № 1. p. 63-72.

ДОДАТКИ

Додаток А

Адреси постів спостереження за рівнем забруднення
атмосферного повітря у місті Києві



1 – вул. Академіка Стражеска, 6а

2 – вул. Довженка, 8

3 – вул. Гетьмана П. Полуботка, 50

4 – вул. Інженера Бородіна, 2

5 – просп. Науки, 37

6 – пл. Галицька

7 – Бессарабська пл.

8 – б-р Лесі Українки, 29

9 – вул. Каунаська, 10а

10 – вул. Межигірська, 56/60

11 – просп. Берестейський, 98/2

13 – Експоцентр України

15 – Гідропарк

17 – просп. Оболонський, 14

20 – Деміївська пл.

21 – вул. Скляренка, 5

Короткий звіт подібності



Ім'я користувача:
Регіоналістики і туризму Шмігельська Євгенія

ID перевірки:
1016320948

Дата перевірки:
05.06.2024 01:14:31 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
05.06.2024 07:48:36 EEST

ID користувача:
100005731

Назва документа: Драмарецька_А_С_бакалавр_РУ_2024

Кількість сторінок: 52 Кількість слів: 10981 Кількість символів: 84322 Розмір файлу: 2.73 MB ID файлу: 1016119310

6.46% Схожість

Найбільша схожість: 0.58% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1016111966)

4.72% Джерела з Інтернету

340

Сторінка 54

6% Джерела з Бібліотеки

498

Сторінка 59

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Копія тез доповіді

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА



СЕРТИФІКАТ

підтверджує, що

Драмарецька Анна

взяв(ла) участь у роботі платформи

«Економіка відновлення міст України»

в межах 91-ОЇ ЩОРІЧНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ ДЛЯ ЕКОНОМІЧНОГО ВІДРОДЖЕННЯ ТА |
КОНКУРЕНТНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ»

Проректор з наукової роботи
д.е.н., професор

Лариса Антонюк

15 квітня - 19 травня 2024 року
м. Київ, Україна

*Драмарецька А. С.
«Маркетинг», 4 курс
Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана*

Науковий керівник – д.е.н., професор кафедри регіоналістики і туризму Пилипів В. В.

РЕАЛІЗАЦІЯ ЗАСАД СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИ ПЛАНУВАННІ МІСЬКОГО ПРОСТОРУ

Сталий розвиток стає все більш важливим питанням для українських міст, оскільки вони щоденно стикаються з викликами зміни клімату, збільшенням кількості населення та обмеженістю ресурсів. Цілі сталого розвитку (далі – ЦСР) ООН пропонують шляхи до створення більш стійких та інклюзивних міст. Інтеграція ЦСР у міське планування та управління міським простором може бути досягнута за рахунок продуманих інфраструктурних проєктів та залучення громади.

Важливою проблемою міст є збереження зелених зон та природного середовища. Так, у Києві зелені зони постійно опиняються під загрозою через активну забудову. За останні 10 років у місті з'явилась незліченна кількість новобудов та житлових комплексів, а разом з тим, знищено понад 700 гектарів зелених зон. Це призводить до знищення біорізноманіття, погіршення якості повітря, підвищення температури – у районах з промисловими зонами та новобудовами утворюються «теплові острови», де температура є найбільш спекотною у місті, адже бетон та асфальт нагріваються дуже швидко та стримують тепло надовго.

Ефективним вирішенням цих проблем у існуючих умовах є інтеграція якомога більшої кількості площ з озелененням у міських просторах. Це не лише покращує естетику міського середовища, а й сприяє регулюванню клімату та створенню комфортних умов життя. Якісним та продуманим прикладом такого є простір інноваційного парку UNIT.City у Києві. Завдяки ретельному добору невибагливих рослин вдалось створити стійку екосистему посеред щільної забудови на місці колишньої промзони.

Ще одним з методів є застосування зелених дахів, що будуть вкриті багаторічними видами трав, квітами, кущами тощо. Компанія ZinCo займається створенням зелених дахів, які не лише покращують естетику та екологію міста, а й дають можливість використовувати дахи будівель для додаткових цілей, наприклад, для вирощування овочів або облаштування зон відпочинку. Ще вона відкрила свій простір зеленого саду задля популяризації таких рішень у міських просторах. Також успішною реалізацією повноцінного парку на даху славиться житловий будинок «ROYAL TOWER», проте доступний парк тільки для його жителів.

У Києві ще активно розвивається міська ініціатива «Місто живих стін», яка пропагує вертикальне озеленення з використанням винограду «Вічі». За два останніх роки висаджено понад 1 000 саджанців у різних районах столиці – це не тільки допомагатиме покращити ситуацію з нагріванням будівель, а й розвантажить систему каналізації міста.

Владою Києва активно враховуються звернення громадян, тому пропозиція щодо відмови від скошування газонів була прийнята, і у 2023 році було організовано експериментальну висадку багаторічних лучних трав у парках, вздовж доріг та на транспортних розв'язках.

Важливою складовою реалізації принципів сталого розвитку є залучення громади до процесу планування та прийняття рішень. Громадськість може відігравати активну роль у озелененні міських просторів, пропонувати ідеї та проєкти, а також брати участь у їх реалізації.

Озеленення міст важливий фактор для екологічного та соціального благополуччя міст. Важливо аби озеленення міських територій здійснювалось комплексно, враховуючи використання невибагливих рослин, застосування усіх можливих способів створення зелених зон та застосовуючи спільні зусилля влади, бізнесу, громадських організацій та мешканців міст аби зробити екологічні та стійкі простори.

Список використаних джерел

1. Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна», *Міністерство економічного розвитку і торгівлі України*, 2017. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/natsionalna-dopovid-csr-Ukrainy.pdf>
2. Київський еколого-культурний центр. (2024, 13 січня). *За останні три роки у Києві збільшилося знищення заповідних зон з вини забудовників у 3 рази. Володимир Борейко, директор Київського еколого-культурного центру.* Facebook. URL : <https://www.facebook.com/kekz.ua/posts/pfbid02Lw4PsfF9JTJZV4UNpGpCW67gAKBueTNWWdEiUYQUzrgQ2kMk2GGeGPWEevBWMm4Rl>
3. Матвієнко М., Шевченко О., Сніжко С. Аналіз локальних кліматичних зон міста Києва. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2021, 3/4(80/81). С. 31-35. DOI: 10.17721/1728-2721.2021.80-81.5
4. Системи зелених дахів. ZinCo: Website. URL : <https://zinco.com.ua/uk/systems>