

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття освітнього ступеня

бакалавра

(назва освітнього ступеня)

на тему: Підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо
забезпечення екологічної безпеки Тернопільської територіальної
громади

Виконав: студент 4 курсу, групи БА-41
спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

(шифр і назва спеціальності)

	<hr/>	Кальчук Д.В.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Керівник	<hr/>	Юрик Н.Є.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Нормоконтроль	<hr/>	Мосій О.Б.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Завідувач кафедри	<hr/>	Сороківська О.А.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)
Рецензент	<hr/>	Вовк І.П.
	(підпис)	(прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Факультет Економіки та менеджменту
(повна назва факультету)
Кафедра Менеджменту та адміністрування
(повна назва кафедри)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Сороківська О.А.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

« »

2026 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ**

на здобуття освітнього ступеня бакалавра
(назва освітнього ступеня)
за спеціальністю 281 Публічне управління та адміністрування
(шифр і назва спеціальності)
студента Кальчука Дениса Валерійовича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки Тернопільської територіальної громади

Керівник роботи Юрик Наталія Євгенівна, к.е.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджені наказом ректора від «22» січня 2026 року № 4/9-50

2. Термін подання студентом завершеної роботи 08.06.2026р.

3. Вихідні дані до роботи Нормативно-правові акти України, стратегічні та програмні документи Тернопільської міської територіальної громади, фінансово-статистична звітність громади, офіційні матеріали Тернопільської міської ради, відкриті дані, аналітичні матеріали міжнародних організацій, наукові публікації з проблем екологічної безпеки та публічного управління.

4. Зміст роботи (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ; Розділ 1. Теоретичні засади забезпечення екологічної безпеки в органах місцевого самоврядування. Розділ 2. Аналіз діяльності Тернопільської територіальної громади. Розділ 3. Напрями підвищення дієвості Тернопільської ТГ щодо забезпечення екологічної безпеки. Розділ 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці. Висновки.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів) Узагальнена систематизація наукових підходів до визначення суті екологічної безпеки. Узагальнена характеристика ключових шляхів підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки. Динаміка основних показників бюджету Тернопільської міської територіальної громади. Ключові екологічні показники Тернопільської ТГ, що характеризують сучасний стан окремих складових сталого розвитку громади. Оцінка екологічної складової сталого розвитку Тернопільської ТГ за основними напрямками. Запропонована інтегрована модель управління екологічною безпекою в Тернопільській ТГ. Очікувані результати від впровадження інтегрованої моделі управління екологічною безпекою в Тернопільській ТГ.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	Завдання Прийняв
Безпека життєдіяльності	Окіпний І. Б. к.т.н, доцент		
Основи охорони праці	Окіпний І. Б. к.т.н, доцент		

7. Дата видачі завдання січень 2026 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Вступ	22.01.2026	
2	Розділ 1. Теоретичні засади забезпечення екологічної безпеки в органах місцевого самоврядування	22.02.2026	
3	1.1. Суть, роль та значення екологічної безпеки в публічному управлінні		
4	1.2. Шляхи підвищення дієвості територіальної громади в сфері екологічної безпеки		
5	Розділ 2. Аналіз діяльності Тернопільської територіальної громади	22.03.2026	
6	2.1. Загальна характеристика діяльності Тернопільської ТГ		
7	2.2. Аналіз екологічної складової сталого розвитку досліджуваної громади		
8	Розділ 3. Напрями підвищення дієвості Тернопільської ТГ щодо забезпечення екологічної безпеки	22.04.2026	
9	3.1. Удосконалення організаційно-управлінського механізму підвищення дієвості Тернопільської ТГ у сфері екологічної безпеки		
10	3.2. Економічне обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики		
11	Розділ 4. Безпека життєдіяльності, основи охорони праці	22.05.2026	
12	4.1. Надзвичайні ситуації екологічного характеру		
13	4.2. Аналіз умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу		
14	Висновки	01.06.2026	

Студент

(підпис)

Кальчук Д. В.

(прізвище та ініціали)

Керівник роботи

(підпис)

Юрик Н.Є.

(прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кальчук Д.В. Підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки Тернопільської територіальної громади.

Кваліфікаційна робота бакалавра: 69 сторінок, 3 рисунки, 14 таблиць, 55 літературних джерел.

Предмет дослідження – підходи та інструменти забезпечення екологічної безпеки територіальної громади.

Об'єкт дослідження – екологічна безпека Тернопільської територіальної громади.

Метою роботи є дослідження теоретичних засад і розробка практичних рекомендацій щодо підвищення дієвості Тернопільської територіальної громади у сфері забезпечення екологічної безпеки.

Методи дослідження – аналіз і синтез; системний підхід; порівняльний аналіз; статистичний метод; графічний метод; метод узагальнення; метод економічного обґрунтування.

У процесі дослідження розкрито сутність, роль та значення екологічної безпеки в публічному управлінні, охарактеризовано шляхи підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки, здійснено аналіз діяльності Тернопільської територіальної громади та досліджено екологічну складову її сталого розвитку. Визначено основні проблеми, пов'язані з фрагментарністю екологічних даних, недостатньою узгодженістю між стратегічними документами, бюджетним забезпеченням і системою оцінювання результативності природоохоронної політики.

Практичне значення результатів дослідження полягає в обґрунтуванні основних напрямів підвищення дієвості Тернопільської територіальної громади щодо забезпечення екологічної безпеки, а саме: розробці інтегрованої моделі управління екологічною безпекою громади та економічному обґрунтуванні

впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу й оцінювання результативності природоохоронної політики в умовах сучасних безпекових ризиків.

Результати проведеного дослідження можуть бути використані в практичній діяльності органів місцевого самоврядування Тернопільської територіальної громади для вдосконалення екологічної політики, підвищення якості управлінських рішень, посилення ризикостійкості громади та розширення її спроможності до залучення зовнішніх ресурсів для розвитку і відновлення.

Ключові слова: екологічна безпека, органи місцевого самоврядування, територіальна громада, публічне управління, сталий розвиток, екологічний моніторинг, ризик-орієнтоване управління.

SUMMARY

Kalchuk D.V. Increasing the effectiveness of local self-government bodies in ensuring environmental safety (case study: Ternopil territorial community).

Qualifying bachelor work consists of 69 pages, 3 figures, 14 tables, and 55 references.

The subject of investigation is the approaches and instruments for ensuring the environmental safety of a territorial community.

The object of investigation is the environmental safety of the Ternopil Territorial Community.

The aim of the work is to study the theoretical foundations and develop practical recommendations for improving the effectiveness of the Ternopil territorial community in the field of environmental safety.

The methods of investigation are analysis and synthesis; system approach; comparative analysis; statistical method; graphical method; generalization method; method of economic substantiation.

In the course of the research, the essence, role and significance of environmental safety in public administration were revealed; the ways of improving the effectiveness of a territorial community in the field of environmental safety were characterized; the activity of the Ternopil territorial community was analyzed; and the environmental component of its sustainable development was studied. The main problems related to the fragmentation of environmental data, insufficient coordination between strategic documents, budget support and the system of evaluating the effectiveness of environmental policy were identified.

The practical significance of the research results lies in the substantiation of the main directions for improving the effectiveness of the Ternopil territorial community in ensuring environmental safety, namely: the development of an integrated model of environmental safety management of the community and the economic substantiation of

the implementation of a municipal system of environmental monitoring and evaluation of the effectiveness of environmental policy under current security risks.

The research results could be implemented in the practical activity of local self-government bodies of the Ternopil territorial community in order to improve environmental policy, enhance the quality of managerial decisions, strengthen the resilience of the community and expand its capacity to attract external resources for development and recovery.

Key words: environmental safety, local self-government bodies, territorial community, public administration, sustainable development, environmental monitoring, risk-oriented management.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ.....	12
1.1 Суть, роль та значення екологічної безпеки в публічному управлінні.....	12
1.2 Шляхи підвищення дієвості територіальної громади в сфері екологічної безпеки.....	17
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЄВОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	22
2.1. Загальна характеристика діяльності Тернопільської ТГ.....	22
2.2. Аналіз екологічної складової сталого розвитку досліджуваної громади.....	30
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ДІЄВОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ТГ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	37
3.1 Удосконалення організаційно-управлінського механізму підвищення дієвості Тернопільської ТГ у сфері екологічної безпеки.....	37
3.2. Економічне обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики.....	45
РОЗДІЛ 4. БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ.....	55
4.1 Надзвичайні ситуації екологічного характеру.....	55
4.2 Аналіз умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.....	57
ВИСНОВКИ.....	61
БІБЛІОГРАФІЯ.....	64

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Одним із важливих напрямів сучасного публічного управління є забезпечення екологічної безпеки на рівні органів місцевого самоврядування. У сучасних умовах територіальні громади виконують не лише адміністративні чи господарські функції, а й безпосередньо відповідають за формування безпечного середовища життєдіяльності населення, раціональне використання природних ресурсів, реалізацію природоохоронних заходів та підтримку сталого розвитку території. Ефективне забезпечення екологічної безпеки дозволяє громаді не лише своєчасно реагувати на наявні екологічні виклики, а й формувати передумови для довгострокової стійкості, підвищення якості життя населення та зміцнення управлінської спроможності.

В умовах воєнного стану, посилення техногенних і природних загроз, підвищеного навантаження на комунальну інфраструктуру та обмеженості фінансових ресурсів проблема забезпечення екологічної безпеки на місцевому рівні набуває особливої актуальності. За таких обставин органи місцевого самоврядування повинні використовувати не лише традиційні природоохоронні інструменти, а й сучасні підходи до управління, що поєднують стратегічне планування, цифровий моніторинг, бюджетне забезпечення, відкритість даних та ризик-орієнтоване реагування. Тому актуальність теми підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки є очевидною.

Дослідження у сфері екологічної безпеки, екологічної політики територіальних громад та діяльності органів місцевого самоврядування здійснювали такі вітчизняні й зарубіжні науковці, як Борисова О.В., Малекі О.А., Лотиш О., Кириченко Ю.М., Беспалова О.В., Беспалов С.І., Черенкевич О.С., Сирант М.М., Шестопап А.С. та інші. У їхніх працях розкрито сутність екологічної безпеки, функції місцевого самоврядування у сфері охорони довкілля, проблеми інституційної спроможності громад, питання екологічного моніторингу,

фінансування природоохоронних заходів та напрями підвищення результативності місцевої екологічної політики.

Водночас в умовах сучасних безпекових викликів потребує подальшого дослідження питання розробки практично орієнтованих механізмів підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки.

Метою роботи є дослідження теоретичних засад і розробка практичних рекомендацій щодо підвищення дієвості Тернопільської територіальної громади у сфері забезпечення екологічної безпеки.

Завданнями роботи є:

- 1) дослідження суті, ролі та значення екологічної безпеки в публічному управлінні;
- 2) визначення шляхів підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки;
- 3) здійснення аналізу діяльності Тернопільської територіальної громади;
- 4) проведення аналізу екологічної складової сталого розвитку Тернопільської територіальної громади;
- 5) розробка інтегрованої моделі управління екологічною безпекою в Тернопільській ТГ;
- 6) економічне обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики;

Об'єкт дослідження – екологічна безпека Тернопільської територіальної громади.

Предмет дослідження – підходи та інструменти забезпечення екологічної безпеки територіальної громади.

Методи наукових досліджень: аналіз і синтез; системний підхід; порівняльний аналіз; статистичний метод; графічний метод; метод узагальнення; метод економічного обґрунтування та ін.

Інформаційна база дослідження: теоретичні, методичні, практичні, аналітичні та статистичні матеріали науковців на основі наукових і фахових статей,

навчальних посібників, підручників, монографій, нормативно-правової бази України; стратегічні та програмні документи Тернопільської територіальної громади; фінансово-статистична звітність громади; матеріали офіційного сайту Тернопільської міської ради, відкриті дані, а також аналітичні матеріали міжнародних організацій.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в авторському представленні теоретико-методичних та практично-аналітичних висновків щодо особливостей підвищення дієвості органів місцевого самоврядування у сфері забезпечення екологічної безпеки, а також у розробці інтегрованої моделі управління екологічною безпекою територіальної громади та обґрунтуванні доцільності впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу в умовах сучасних безпекових ризиків.

Практичне значення результатів дослідження полягає в представленні та обґрунтуванні основних напрямів підвищення дієвості Тернопільської територіальної громади щодо забезпечення екологічної безпеки, а саме: розробці інтегрованої моделі управління екологічною безпекою громади та економічному обґрунтуванні впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу й оцінювання результативності природоохоронної політики в умовах сучасних безпекових ризиків. Запропоновані пропозиції можуть бути використані в практичній діяльності органів місцевого самоврядування Тернопільської територіальної громади.

Структура та обсяг дослідження. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дослідження містить 69 сторінок, 3 рисунки, 14 таблиць. Бібліографія включає 55 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОРГАНАМИ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

1.1 Суть, роль та значення екологічної безпеки в публічному управлінні

В умовах глобальних екологічних викликів, посилення антропогенного навантаження на природні ресурси та трансформації системи публічного управління питання забезпечення екологічної безпеки набуває стратегічного значення. Сучасні територіальні громади функціонують у складному середовищі, що характеризується поєднанням економічних, соціальних та екологічних ризиків. Саме тому екологічна безпека виступає не лише складовою національної безпеки, а й базовим елементом ефективного місцевого самоврядування [19].

Концептуальні засади екологічної безпеки закріплені у положеннях Конституція України, Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [12] та Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» [10], які визначають право громадян на безпечне для життя і здоров'я довкілля та покладають на органи місцевого самоврядування відповідальність за реалізацію екологічної політики на місцевому рівні.

У конституційній архітектоніці екологічна безпека має подвійний вимір:

а) обов'язок держави забезпечувати екологічну безпеку та екологічну рівновагу (зокрема в контексті подолання наслідків Чорнобильської катастрофи) [12];

б) суб'єктивне право кожної особи на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на вільний доступ до інформації про стан довкілля [11].

У науковому дискурсі поняття «екологічна безпека» розглядається як багатовимірна категорія, що охоплює стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства та держави від негативного впливу довкілля, а також систему управлінських рішень і механізмів, спрямованих на мінімізацію екологічних ризиків [9].

Для систематизації наукових підходів до визначення суті екологічної безпеки доцільно узагальнити їх у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Узагальнена систематизація наукових підходів до визначення суті екологічної безпеки

Підхід	Сутність трактування	Управлінський акцент
Безпековий	Стан захищеності населення та територій від екологічних загроз	Мінімізація ризиків та запобігання надзвичайним ситуаціям
Системний	Сукупність взаємопов'язаних елементів управління природокористуванням	Координація дій суб'єктів управління
Правовий	Реалізація норм екологічного законодавства	Контроль та відповідальність
Економічний	Раціональне використання ресурсів та екологізація економіки	Інструменти стимулювання та регулювання
Соціальний	Забезпечення належної якості життя населення	Участь громади та екологічна свідомість

Примітка: сформовано на основі інформації джерел [53], [19], [9]

Як бачимо з таблиці 1.1 екологічна безпека виступає інтеграційною категорією, що поєднує правові, економічні, соціальні та організаційні інструменти управління [53].

У структурі публічного управління екологічна безпека реалізується через механізми стратегічного планування, програмно-цільового управління, екологічного моніторингу, державного та громадського контролю. Особливої актуальності вона набуває на рівні територіальних громад, де безпосередньо формується екологічна політика локального рівня.

Система забезпечення екологічної безпеки включає такі ключові компоненти:

- нормативно-правове регулювання;
- стратегічне та просторове планування;
- екологічний моніторинг;

- контроль і нагляд;
- фінансово-економічні інструменти;
- участь громадськості.

Взаємозв'язок зазначених елементів забезпечує комплексний характер екологічної політики громади [53].

Органи місцевого самоврядування виконують низку функцій, спрямованих на формування безпечного екологічного середовища (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Функціональна характеристика діяльності органів місцевого самоврядування у сфері екологічної безпеки

Функція	Зміст	Практична реалізація
Планувальна	Розробка стратегій і програм	Програми охорони довкілля, плани дій
Регуляторна	Прийняття локальних нормативних актів	Правила благоустрою, екологічні регламенти
Контрольна	Моніторинг стану довкілля	Спостереження, аудит, перевірки
Інформаційна	Поширення екологічної інформації	Публічні звіти, консультації
Координаційна	Взаємодія з державними органами і громадськістю	Партнерські проєкти

Примітка: сформовано на основі інформацій з джерел [16], [36], [10]

Ефективність реалізації зазначених функцій залежить від рівня інституційної спроможності громади, кадрового забезпечення та фінансових ресурсів [16].

Сучасна концепція сталого розвитку, підтримана ООН, передбачає гармонізацію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. На місцевому рівні це означає інтеграцію екологічних критеріїв у бюджетну, інвестиційну, містобудівну та соціальну політику громади [49].

Значення екологічної безпеки проявляється у таких напрямках як:

- формування інвестиційної привабливості території;
- зменшення екологічно зумовлених захворювань;
- підвищення якості житлово-комунальних послуг;

- розвиток зеленої економіки;
- зміцнення довіри населення до органів влади.

В табл.1.3 окреслено сфери та результати впливу екологічної безпеки на розвиток територіальної громади.

Таблиця 1.3 – Сфери та результати впливу екологічної безпеки на розвиток територіальної громади

Сфера	Прояв впливу	Довгостроковий результат
Економічна	Раціональне використання ресурсів	Стійке економічне зростання
Соціальна	Поліпшення умов проживання	Підвищення якості життя
Екологічна	Зменшення рівня забруднення	Відновлення природних екосистем
Управлінська	Підвищення ефективності рішень	Зростання рівня довіри до влади

Примітка: сформовано на основі інформації джерела [19], [53]

В умовах сучасних трансформацій державного управління екологічна безпека набуває якісно нового змісту, особливо в контексті децентралізації влади. Якщо раніше природоохоронна політика здебільшого формувалася та реалізовувалася на центральному рівні, то сьогодні саме територіальні громади стають ключовими суб'єктами управління екологічними процесами. Така зміна парадигми зумовлює не лише розширення повноважень органів місцевого самоврядування, а й посилення їхньої відповідальності за стан довкілля, якість життя населення та довгострокову екологічну стабільність територій [16].

Децентралізація створила передумови для формування територіально орієнтованої екологічної політики, що враховує специфіку природних ресурсів, рівень антропогенного навантаження, демографічні особливості та економічний потенціал кожної громади. Водночас вона поставила нові виклики: необхідність формування професійних управлінських команд, розроблення місцевих екологічних програм, впровадження сучасних механізмів моніторингу та оцінювання екологічних ризиків. Саме на місцевому рівні відбувається практична реалізація рішень щодо поводження з відходами, енергоефективності,

водопостачання, благоустрою територій, озеленення та збереження природних екосистем [16].

Особливістю сьогодення є те, що екологічна безпека дедалі більше розглядається як чинник конкурентоспроможності території. Громада з розвиненою інфраструктурою, належним рівнем екологічного контролю та чистим довкіллям стає привабливішою для інвесторів, туристів і нових мешканців. Таким чином, екологічна політика виходить за межі природоохоронних заходів і перетворюється на стратегічний інструмент економічного зростання. Вона безпосередньо впливає на формування позитивного іміджу території, підвищення довіри до органів місцевого самоврядування та зміцнення соціальної згуртованості [9].

Водночас не можна ігнорувати об'єктивні труднощі, з якими стикаються громади. Обмеженість фінансових ресурсів, нерівномірність соціально-економічного розвитку регіонів, дефіцит кваліфікованих екологічних фахівців, низький рівень екологічної культури частини населення – усе це стримує ефективну реалізацію екологічної політики. Проте саме децентралізація відкриває можливості для пошуку інноваційних рішень: залучення грантових коштів, розвиток міжмуніципального співробітництва, партнерство з громадськими організаціями та бізнесом, впровадження механізмів участі громадян у прийнятті екологічно значущих рішень [45].

Суттєвим є і той факт, що екологічна безпека в умовах децентралізації набуває превентивного характеру. Йдеться не лише про ліквідацію наслідків екологічних порушень, а про їх попередження через стратегічне планування, екологічну експертизу проектів, оцінку впливу на довкілля, впровадження принципів сталого розвитку. У цьому контексті важливу роль відіграє інтеграція екологічної складової у всі напрями муніципальної політики – бюджетну, інвестиційну, містобудівну, соціальну [36].

Таким чином, екологічна безпека в умовах децентралізації перестає бути другорядним напрямом діяльності органів місцевого самоврядування. Вона стає фундаментом збалансованого розвитку територіальної громади, індикатором

ефективності управління та критерієм соціальної відповідальності влади. Її забезпечення вимагає комплексного підходу, що поєднує нормативно-правові механізми, економічні інструменти, інституційну спроможність та активну участь громадян. Лише за таких умов громада може не лише реагувати на екологічні виклики, а й формувати безпечне, стійке та конкурентоспроможне середовище для життя майбутніх поколінь.

1.2 Шляхи підвищення дієвості територіальної громади в сфері екологічної безпеки

Стан довкілля на локальному рівні є найбільш відчутним показником ефективності діяльності органів місцевого самоврядування. Саме в межах територіальної громади екологічна політика перестає бути абстрактною категорією та набуває конкретного змісту: чиста вода в кранах, належна система поводження з відходами, доступ до зелених зон, безпечне повітря, впорядковані території тощо. Тому питання підвищення дієвості громади у сфері екологічної безпеки є не лише управлінською проблемою, а й соціальною потребою [2].

В умовах децентралізації, правові засади якої закріплені у Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» [10], територіальні громади отримали розширені повноваження та фінансові ресурси. Проте наявність повноважень сама по собі не гарантує ефективності. Дієвість визначається здатністю громади перетворювати формальні можливості на реальні управлінські рішення, спрямовані на попередження екологічних ризиків та формування сталого середовища розвитку.

Важливо зазначити, що ефективна екологічна політика громади ґрунтується не лише на реакції на вже існуючі загрози, але й на превентивних заходах, спрямованих на попередження потенційних ризиків. Аналітичні матеріали наукових видань наголошують, що реалізація таких підходів вимагає не лише розроблення екологічних програм, а й удосконалення механізмів оцінювання їхньої ефективності, зокрема стратегічної екологічної оцінки, яка стає одним із ключових інструментів планування політики довготривалого характеру [46].

Першочерговим напрямом підвищення дієвості громади є розвиток її інституційної спроможності. Йдеться про формування професійних структурних підрозділів або визначення відповідальних осіб, які координуватимуть екологічну політику на місцевому рівні. Наявність чіткої організаційної структури дозволяє уникнути дублювання функцій та підвищити відповідальність за прийняті рішення. в цьому плані важливим є:

- створення відділів або секторів з питань екології;
- запровадження системи внутрішнього екологічного контролю;
- підвищення кваліфікації посадових осіб;
- налагодження взаємодії з державними екологічними службами [18].

Інституційне зміцнення створює основу для реалізації інших напрямів екологічної політики та забезпечує її безперервність. На відміну від адміністративної вертикалі, яка часто орієнтована на загальнодержавні цілі, місцеві органи влади мають можливість оперативно реагувати на локальні екологічні загрози і адаптувати управлінські рішення до конкретних умов. Проте значна частина наукових праць відзначає, що ці повноваження в Україні залишаються недостатньо інституціалізованими та ресурсо- і компетентнісно обмеженими [18]. Дані повноваження зводяться до обмеженого доступу екологічних даних, недостатньої технічної бази для незалежного моніторингу, а також слабкої координації з регіональними та центральними структурами, що ускладнює реалізацію місцевої екологічної політики в цілому [36].

Окремі науковці пропонують розглядати стратегічну екологічну політику як комплексний механізм управління, що поєднує нормативно-правові, економічні, інформаційні та інституційні засоби. Такий підхід передбачає не лише створення програм та планів, а й чітке визначення відповідальних структур, механізмів контролю виконання, індикаторів оцінювання прогресу. Зокрема, гендерні індикатори, показники якості повітря й води, рівень відходів, частка екологічно чистих технологій у місцевій економіці стають не формальними статистичними даними, а показниками ефективності управління, які відображають реальну якість життя на місцях [16].

Практичний досвід міжнародних ініціатив також свідчить про важливість інтеграції різних форм партнерства у локальну екологічну політику. Зокрема, модель громадсько-приватного партнерства як механізм взаємодії між владою та бізнесом демонструє, що спільне фінансування зелених інфраструктурних проєктів, розроблення та впровадження програм поводження з відходами, створення та утримання зелених зон можуть бути результативними лише за умов чіткої координації та розподілу відповідальності між усіма суб'єктами.

Створення стратегічних програм та оперативних планів розвитку екологічної політики є ще одним важливим інструментом систематизації екологічних заходів. Вже затверджені урядові стратегії, такі як Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року, демонструють, що чітко сформульовані цілі й очікувані результати підсилюють координацію дій між різними рівнями влади та інституціями [53].

На рівні громади такі стратегічні документи повинні містити не лише загальні цілі, а й конкретні індикатори результативності, методи оцінки впливу програм на довкілля і соціальний розвиток, а також механізми адаптації у разі відхилення від планових показників.

Ефективним шляхом є запровадження механізмів громадського моніторингу природних ресурсів та стану довкілля, що передбачає безпосередню участь місцевих мешканців у зборі даних, оцінювання їхнього стану та подальшому використанні інформації для прийняття управлінських рішень. Цей підхід, відомий у міжнародній практиці як *participatory monitoring*, дозволяє не лише отримувати дані, недоступні через офіційні системи, а й підвищувати екологічну грамотність і відповідальність громадян щодо природокористування [53].

Підвищення дієвості екологічної безпеки на рівні громади неможливе без інформаційної відкритості й ефективних комунікаційних механізмів, що сприяють формуванню прозорого управлінського середовища. Запровадження відкритих даних, систем інтерактивної взаємодії влади з громадянами, електронних платформ для отримання екологічної інформації та звернень сприяє підвищенню довіри,

зниженню корупційних ризиків і залученню громадян до діалогу про розвиток екологічної політики на місцевому рівні [19].

У таблиці 1.4 представлено узагальнену характеристику ключових шляхів підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки.

Таблиця 1.4 – Узагальнена характеристика ключових шляхів підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки

Напрямок (шлях)	Зміст реалізації	Основні інструменти	Очікуваний результат
Розширення повноважень у сфері екологічного контролю	Посилення ролі громади у моніторингу стану довкілля та реагуванні на загрози	Локальні регламенти, системи моніторингу, співпраця з держекоінспекцією	Підвищення оперативності реагування, зниження екологічних ризиків
Підвищення ресурсної спроможності	Забезпечення фінансових, кадрових та технічних ресурсів для реалізації екологічної політики	Місцеві екологічні фонди, грантові програми, державно-приватне партнерство	Реалізація інфраструктурних проєктів, модернізація систем ЖКГ
Стратегічне планування	Інтеграція екологічної складової в стратегії розвитку громади	Місцеві програми охорони довкілля, плани сталого розвитку, стратегічна екологічна оцінка	Системність та узгодженість екологічної політики
Розвиток громадської участі	Залучення населення до формування та контролю екологічної політики	Громадські слухання, консультативні ради, екологічні ініціативи	Підвищення довіри до влади, формування екологічної культури
Впровадження громадського моніторингу	Збір та аналіз екологічних даних за участю мешканців	Онлайн-платформи, мобільні додатки, публічні екозвіти	Прозорість управління, розширення інформаційної бази
Міжмуніципальне співробітництво	Об'єднання ресурсів для вирішення спільних екологічних проблем	Спільні інфраструктурні проєкти, угоди про співпрацю	Підвищення ефективності використання ресурсів

Продовження таблиці 1.4

Інформаційна відкритість	Забезпечення доступу громадян до екологічної інформації	Відкриті дані, електронні платформи, звітність	Зростання прозорості та підзвітності влади
Інноваційні та цифрові рішення	Використання сучасних технологій у сфері моніторингу та управління	GIS-системи, автоматизовані станції контролю, цифрові карти	Перехід до превентивної моделі управління

Примітка: сформовано автором на основі інформації джерела [19], [53].

Представлена систематизація демонструє, що підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки має багаторівневий і комплексний характер. Реалізація зазначених напрямів у їх взаємозв'язку створює підґрунтя для формування ефективної, прозорої та результативної системи місцевого екологічного врядування.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЄВОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

2.1 Загальна характеристика діяльності Тернопільської ТГ

У сучасних умовах децентралізації публічного управління територіальна громада постає не лише як адміністративна одиниця, а як складна соціально-економічна система, в межах якої відбувається інтеграція управлінських, економічних, інфраструктурних та екологічних процесів. У цьому контексті Тернопільська територіальна громада (далі – Тернопільська ТГ) є показовим прикладом трансформації локального управління в напрямі впровадження принципів сталого розвитку, що передбачає збалансоване поєднання економічного зростання, соціального добробуту та екологічної безпеки.

Передусім варто зазначити, що діяльність Тернопільської ТГ визначається комплексом стратегічних і програмних документів, які формують інституційну основу її функціонування. Насамперед, стратегічний профіль Тернопільської громади окреслено в Стратегії розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року з перспективою дії до 2034 року, затвердженій рішенням міської ради у травні 2025 року. У структурі цього документа екологічний вимір не винесено на периферію, а інтегровано в аналітичну частину, систему стратегічних цілей та механізми моніторингу. У самій Стратегії громада визначає себе як «зелену громаду» та прямо пов’язує майбутній розвиток із «зеленим переходом», екологічною безпекою, модернізацією муніципальної інфраструктури та зниженням антропогенного впливу на довкілля. Водночас важливо, що стратегічний документ містить не лише декларації, а й розгорнутий опис ресурсної бази громади, на яку має спиратися її сталий розвиток [29].

У цьому контексті особливо показовим є природно-ресурсний блок Стратегії. У документі зафіксовано, що громада має значний природно-рекреаційний потенціал: природно-рекреаційні ресурси займають близько 30% її території, а в межах громади налічується 16 територій та об’єктів природно-заповідного фонду

загальною площею 1618,309 га, що становить приблизно десяту частину території громади. Серед них виокремлено, зокрема, гідрологічний заказник загальнодержавного значення «Серетський» і регіональний ландшафтний парк «Загребелля». У стратегічних матеріалах також акцентовано на ролі рекреаційних територій, водних об'єктів і зелених зон у забезпеченні якості життя населення та екологічної стійкості громади. Більше того, у блоці стратегічних завдань згадується необхідність роботи з територіями та об'єктом Смарагдової мережі, що свідчить про включення громади в ширший європейський екологічний контекст [30].

Поряд із цим, загальна характеристика громади підтверджує її вагомe місце в регіональній системі розселення та управління. Згідно зі Стратегією, Тернопільська ТГ охоплює 167,1 км², а чисельність її населення становить близько 227,2-227,6 тис. осіб, причому понад 98% мешкають у місті Тернопіль. Густота населення – 1365,4 особи на км² – є найвищою в області. Це означає, що громада функціонує в умовах високої концентрації населення, інтенсивного використання інфраструктури та підвищеного навантаження на довкілля, а відтак потребує особливо чіткої координації між інституційним розвитком, інженерною інфраструктурою та природоохоронною політикою [30].

З огляду на це, діяльність громади доцільно розглядати через призму кількох взаємопов'язаних функціональних блоків: управлінського, економічного, соціального, інфраструктурного та екологічного.

Важливою складовою загальної характеристики діяльності Тернопільської територіальної громади є її фінансово-економічна спроможність, оскільки саме бюджетні ресурси визначають можливості органу місцевого самоврядування щодо реалізації соціальних, інфраструктурних та природоохоронних програм. У цьому контексті доцільно проаналізувати динаміку доходів і видатків бюджету громади за останні три роки, а також охарактеризувати структуру бюджетних надходжень і напрямів фінансування у 2025 році. Такий підхід дозволяє не лише оцінити масштаби фінансової діяльності громади, але й виявити пріоритети бюджетної політики та ступінь її орієнтації на забезпечення сталого розвитку.

Таблиця 2.1 – Динаміка основних показників бюджету Тернопільської міської територіальної громади у 2023-2025 рр., млн. грн

Показник	2023 р.	2024 р.	2025 р.	Темп приросту 2025 р. до 2023 р. %
Доходи загального фонду	3465,5	3633,0	4274,0	23,3
Доходи спеціального фонду	211,3	256,1	220,5	4,4
Разом доходи	3676,8	3889,1	4494,5	22,2
Видатки загального фонду	3114,2	3191,4	3686,5	18,4
Видатки спеціального фонду	672,8	642,3	1077,9	60,2
Разом видатки	3787,0	3833,7	4764,4	25,8

Примітка: сформовано автором на основі офіційних рішень та додатків про виконання бюджету Тернопільської міської територіальної громади за 2023, 2024 і 2025 роки.

Дані таблиці свідчать про загальну висхідну динаміку бюджетних показників Тернопільської міської територіальної громади упродовж 2023–2025 років. Зокрема, загальний обсяг доходів бюджету зріс із 3676,8 млн грн у 2023 році до 4494,5 млн грн у 2025 році, тобто на 817,7 млн грн, або на 22,2 %. Аналогічно збільшилися і видатки бюджету: з 3787,0 млн грн у 2023 році до 4764,4 млн грн у 2025 році, тобто на 977,4 млн грн, або на 25,8 %. Найбільше зростання простежується за доходами та видатками загального фонду, що свідчить про посилення поточної фінансової спроможності громади та розширення можливостей фінансування основних напрямів її життєдіяльності. Водночас суттєве зростання видатків спеціального фонду у 2025 році вказує на активізацію капітальних та інвестиційно орієнтованих видатків, що пов'язано з реалізацією інфраструктурних проєктів і модернізацією окремих секторів міського господарства.

Аналізуючи доходну частину бюджету Тернопільської міської територіальної громади упродовж 2023–2025 років, можна простежити не лише загальну динаміку бюджетних надходжень, а й зміни у структурі їх основних складових. Як показує аналіз, упродовж усього досліджуваного періоду домінуючу роль у формуванні доходів бюджету відігравали власні доходи загального фонду. Їх обсяг зріс із 2891,4 млн грн у 2023 році до 3647,1 млн грн у 2025 році, що свідчить про зміцнення власної фінансової бази громади. Водночас зростали і міжбюджетні трансферти — з 574,1 млн грн до 829,5 млн грн, що підтверджує збереження вагомості ролі міжбюджетної підтримки у формуванні фінансових ресурсів громади. Доходи спеціального фонду впродовж аналізованого періоду змінювалися менш рівномірно: після зростання у 2024 році до 256,1 млн грн у 2025 році їх обсяг знизився до 220,5 млн грн. Отже, доходна частина бюджету Тернопільської міської територіальної громади у 2023–2025 роках характеризувалася позитивною динамікою, а її основу стабільно формували саме власні доходи загального фонду, що є важливою ознакою фінансової самодостатності громади (рис. 2.1).

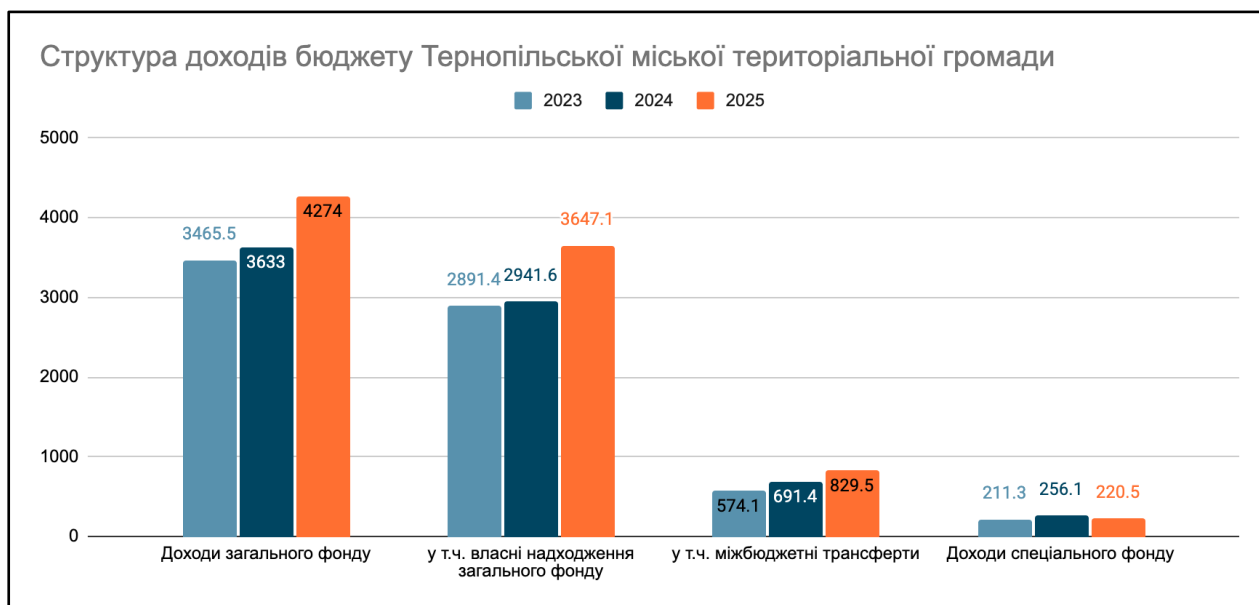


Рисунок 2.1 – Структура доходів бюджету Тернопільської міської територіальної громади у 2023-2025 році, млн. грн.

Поряд із характеристикою дохідної частини бюджету важливе значення має аналіз його видаткової складової (табл. 2.2). Саме дослідження видатків за основними напрямками у 2023–2025 роках дозволяє виявити пріоритети бюджетної політики Тернопільської міської територіальної громади та оцінити особливості розподілу фінансових ресурсів.

Таблиця 2.2 – Структура видатків бюджету Тернопільської міської територіальної громади у 2023-2025 році, млн. грн

Напрямок видатків	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Освіта	1648,1	1884,4	2131,9
Житлово-комунальне господарство	551,7	558,9	572,6
Соціальний захист і соціальне забезпечення	241,5	334,0	381,3
Охорона здоров'я	160,7	162,4	163,3
Культура і мистецтво	42,3	45,3	53,0
Фізична культура і спорт	90,9	96,3	106,5
Інші видатки*	1051,8	752,4	1355,8
Разом видатки	3787,0	3833,7	4764,4

Примітка: складено автором на основі матеріалів публічного представлення інформації про виконання бюджету Тернопільської міської територіальної громади за 2023-2025 роки.

Аналіз видатків бюджету Тернопільської міської територіальної громади за основними напрямками у 2023–2025 роках свідчить, що впродовж усього досліджуваного періоду беззаперечним пріоритетом залишалася соціальна сфера, передусім освіта. Обсяг видатків на освіту зріс із 1648,1 млн грн у 2023 році до 2131,9 млн грн у 2025 році, тобто на 29,4 %, що підтверджує її провідне місце у бюджетній політиці громади. Суттєвими залишалися також видатки на житлово-комунальне господарство, які у 2025 році становили 572,6 млн грн, що свідчить про стабільну увагу органів місцевого самоврядування до належного функціонування міської інфраструктури. Водночас помітне зростання спостерігалось за напрямом

соціального захисту і соціального забезпечення: з 241,5 млн грн у 2023 році до 381,3 млн грн у 2025 році, або на 57,9 %, що відображає посилення соціальної спрямованості видаткової політики громади. Позитивна динаміка простежувалася також у фінансуванні охорони здоров'я, культури, фізичної культури і спорту. Загалом це дає підстави стверджувати, що видаткова частина бюджету Тернопільської міської територіальної громади у 2023–2025 роках мала виразно соціально-інфраструктурний характер.

Управлінський блок діяльності Тернопільської ТГ характеризується поступовим переходом від традиційної адміністративної моделі до більш гнучкої, сервісно-орієнтованої системи управління. Зокрема, впровадження електронних сервісів, розвиток відкритих бюджетних платформ, а також активізація інструментів громадської участі (громадський бюджет, електронні петиції) свідчать про формування нової управлінської культури, заснованої на принципах прозорості та підзвітності. Водночас, як показує аналіз практики функціонування органів місцевого самоврядування, залишається актуальним питання підвищення ефективності координації між різними структурними підрозділами, особливо в частині реалізації міжсекторальних програм.

Наступним, не менш важливим елементом доказової інфраструктури є галузеві програмні документи, передусім Програма охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2024–2027 роки [31]. Її значення полягає не лише в тому, що вона існує формально, а в тому, що вона задає прикладний контур екологічної політики громади. У програмі окреслено конкретні напрями втручання: земельні ресурси, атмосферне повітря, водні ресурси, біорізноманіття, побутові відходи, екологічна культура, наукові дослідження та адаптація до зміни клімату. Таким чином, документ охоплює фактично всі базові сфери, які у є ключовими компоненти екологічної безпеки територіальної громади. Особливо важливим є те, що програма фінансується не лише з місцевого бюджету, а передбачає використання державних коштів, інвестицій та інших не заборонених законодавством джерел, тобто спирається на змішану модель ресурсного забезпечення [31].

З управлінської точки зору ця програма є важливою ще й тому, що в ній екологічна політика громади постає як система заходів із потенційно вимірюваним результатом. Публічна презентація програми прямо вказує на 12 станцій моніторингу якості повітря, можливість відстеження показників у реальному часі через застосунок «e-Тернопіль», сайт ЛУН Місто AIR та онлайн-карту SaveEcoBot, а також на вже реалізовані кроки щодо покращення стану Тернопільського ставу. Окрім того, громада оприлюднює дані про зелену інфраструктуру: загальна площа зелених насаджень у Тернополі становить 999,73 га, а протягом 2015–2023 років у громаді висаджено понад 9250 дерев і близько 3700 чагарників [37]. Усе це свідчить про те, що екологічна політика в Тернополі має не лише нормативне, а й матеріальне наповнення, пов'язане з вимірюваними екологічними діями.

Інституційна складова діяльності громади також є доволі чітко формалізованою. На офіційному сайті міської ради функціонує окремий профіль управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології, яке виконує роль одного з ключових центрів реалізації екологічної та інфраструктурної політики. У його структурі прямо виділено Відділ благоустрою та екології, а також Сектор з енергоефективності. Така організаційна побудова має принципове значення, оскільки дозволяє поєднати у межах одного управлінського контуру питання благоустрою, природоохоронної діяльності, кліматичної адаптації, енергозбереження та комунальної інфраструктури.

Функціонування цього управлінського блоку підсилюється мережею підпорядкованих комунальних підприємств, які фактично є операторами більшості екологічних ефектів на рівні громади. Серед них офіційно вказано КП «Тернопільводоканал», КП теплових мереж «Тернопільміськтеплокомуненерго», шляхове ремонтно-будівельне підприємство «Міськшляхрембуд», КП «Об'єднання парків культури і відпочинку міста Тернополя», КП електромереж зовнішнього освітлення «Тернопільміськвітло» та інші. Тобто реальна екологічна політика громади проходить не тільки через сесійну залу чи програми, а й через щоденну експлуатацію водопровідно-каналізаційної мережі, теплопостачання, догляд за парками, утримання вуличного простору та освітлення [43]. Саме тому

загальна характеристика діяльності громади повинна включати усвідомлення того, що значна частина сталого розвитку реалізується через комунальний сектор як інструмент практичного врядування.

Окремо слід наголосити на цифровій інфраструктурі громади як важливому елементі її управлінської спроможності. У межах реалізації принципів відкритого врядування Тернопіль активно розвиває «Портал мешканця», мобільний застосунок «е-Тернопіль», систему електронного документообігу, портал відкритих даних, електронні консультації, петиції та інші інструменти е-демократії. У плані дій OGP Local на 2021-2023 роки прямо наголошено, що розвиток цифрових сервісів, безпаперовий документообіг, створення єдиної інформаційної системи управління містом і розширення онлайн-послуг є одним із ключових зобов'язань громади [44]. Отже, цифровізація в Тернополі не є лише питанням сервісної зручності, а розглядається як засіб підвищення прозорості, підзвітності та керованості міськими ресурсами.

Для екологічного виміру особливо важливим є те, що цифрові сервіси вже використовуються як канал оперативної екологічної комунікації. Зокрема, з 2023 року у застосунку «е-Тернопіль» доступний функціонал відстеження індексу якості повітря AQI у режимі реального часу. Міська рада прямо повідомляла, що показники інтегровані через систему сенсорного моніторингу, а мешканці можуть ознайомлюватися з даними про стан повітря через мобільний додаток і відповідні онлайн-ресурси [37]. Такий підхід підсилює публічну легітимність екологічної політики, оскільки переводить частину даних про стан довкілля з внутрішнього адміністративного контуру у відкритий громадський доступ. Крім того, через цифрові сервіси вже подано сотні звернень і запитів, що свідчить про поступове формування двосторонньої комунікації між владою та мешканцями.

Не менш важливим є і компонент публічної участі. Тернопіль є учасником міжнародної ініціативи OGP Local з 2020 року. У публічних матеріалах міської ради наголошено, що одним із напрямів зобов'язань громади в межах OGP Local є забезпечення мешканців якісними муніципальними послугами через цифрові технології, розвиток цифрових компетентностей та створення платформ

зворотного зв'язку [40]. Сам план дій був підготовлений у співпраці з інститутами громадянського суспільства, пройшов громадське обговорення та передбачав підсилення довіри між місцевою владою і громадою. У рамках загальної характеристики діяльності громади це дозволяє зробити висновок, що Тернопіль поступово вбудовує участь громадськості у власну інституційну модель, а не розглядає її як зовнішній або формальний додаток до управління [6].

Таким чином, загальна характеристика діяльності Тернопільської територіальної громади має розкриватися не лише через стандартні показники площі, чисельності населення чи опис галузей управління, а й через аналіз того, яким чином ця громада формалізує власну політику розвитку, хто є її відповідальними виконавцями, які інструменти публічної підзвітності вона використовує та як поєднує стратегічне планування з щоденною комунальною практикою. Зібрані факти дають підстави стверджувати, що Тернопільська ТГ має достатньо розвинену стратегічну, програмну та інституційну основу для реалізації моделі сталого розвитку. Водночас саме така насиченість документами і сервісами зумовлює новий виклик: для підвищення реальної результативності необхідно забезпечити тісніше поєднання стратегічних документів, екологічних індикаторів, бюджетного планування та відповідальності комунальних операторів. Саме це і створює підґрунтя для переходу від формальної наявності програм до системно керованої моделі розвитку громади.

2.2 Аналіз екологічної складової сталого розвитку досліджуваної громади

Екологічна складова сталого розвитку для Тернопільської громади проявляється як «публічна інфраструктура довіри» – система рішень, даних, фінансування й повсякденної управлінської дисципліни, що з'єднує якість повітря, води, поводження з відходами, зелену інфраструктуру та енергоефективність у єдиний управлінський контур. Аналіз публічно доступних джерел показує, що громада має розвинену документальну «архітектуру» екологічної політики (Стратегія розвитку, галузеві програми, цифрові сервіси для мешканців,

інституційну структуру з еко- та енергоефективнісними функціями). Ключовим «каркасом» є Програма охорони навколишнього природного середовища на 2024-2027 роки з розбиттям фінансування за роками та джерелами, а також із переліком заходів щодо повітря, води, зелених зон, відходів і кліматичної адаптації [32].

Водночас саме «управлінська дієвість» у сфері екологічної безпеки та сталого розвитку визначається не кількістю документів, а тим, чи перетворюються вони на дані, бюджети, проекти й вимірювані результати. Тут виявляються два структурні виклики.

Перший – фрагментація та нерівномірність моніторингової бази: частина показників доступна у форматі оперативних/громадських сенсорних систем (AQI/PM), окремі – через лабораторні вимірювання з констатацією «в межах норми», а для низки «критичних» індикаторів (вода, відходи, частка роздільного збирання) у відкритих джерелах бракує регулярних, стандартизованих метрик саме на рівні громади (позначається як «не вказано/необхідні дані») [33].

Другий – бюджетна асиметрія: значні обсяги видатків та інвестицій проходять через інфраструктурні й «суміжні» статті (благоустрій, житлово-комунальна сфера, енергоефективність), тоді як «вузькі» природоохоронні коди можуть бути відносно малими, що потребує кращого бюджетного мапування екологічних ефектів [3].

Для того щоб екологічну складову сталого розвитку Тернопільської територіальної громади оцінювати не декларативно, а доказово, доцільно перейти до аналізу конкретних показників. Важливо враховувати, що екологічні ризики у великій міській громаді – це насамперед ризики міського метаболізму:

- транспорт і опалення формують повітря; водовідведення і русла – санітарні ризики;
- відходи – довгостроковий ґрунтово-водний тиск;
- зелена інфраструктура – адаптація до спеки/злив і якість життя.

І саме через систему показників стає зрозуміло, чи перетворюється екологічна політика громади на вимірюваний результат, чи залишається переважно на рівні нормативних намірів. У цьому сенсі увага має бути зосереджена на тих

блоках, які безпосередньо визначають якість середовища проживання і водночас відображають управлінську спроможність досліджуваної громади:

- стан атмосферного повітря;
- водні ресурси;
- поводження з відходами;
- зелена інфраструктура;
- енергоефективність;
- кліматична модернізація.

Такий підхід відповідає і змісту Стратегії розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року з перспективою до 2034 року, і Програмі охорони навколишнього природного середовища на 2024–2027 роки, в яких екологічний блок подано як сукупність взаємопов'язаних напрямів, а не як ізольований сектор місцевої політики [38].

У табл. 2.3 узагальнено ключові екологічні показники Тернопільської ТГ, що характеризують сучасний стан окремих складових сталого розвитку громади.

Таблиця 2.3 – Ключові екологічні показники Тернопільської ТГ, що характеризують сучасний стан окремих складових сталого розвитку громади

Показник	Стан	Аналітичне значення
Якість повітря	У міських цифрових сервісах доступний AQI	Є оперативний моніторинг, але потрібна краща стандартизація даних
Якість питної води	КП «Тернопільводоканал» регулярно публікує кварталні аналізи	Є стабільний лабораторний контроль питної води
Озеленення	Загальна площа зелених насаджень у Тернополі – 999,73 га. У 2015–2023 рр. висаджено понад 9250 дерев і близько 3700 кущів	Свідчить про вагому роль зеленої інфраструктури в екологічній стійкості громади. Підтверджує практичну реалізацію політики озеленення
Поводження з відходами	У громаді визначено операторів зі збирання та перевезення побутових відходів; програмою 2024-2027 рр. передбачено контроль за видаленням відходів і ліквідацію несанкціонованих	Відображає перехід до більш організованої системи управління відходами, однак бракує відкритих регулярних кількісних показників її ефективності.

Продовження таблиці 2.3

	звалищ. На Малашовецькому полігоні працюють сміттесортувальна лінія та станція дегазації.	
Природно-заповідний фонд	У межах громади є 16 територій та об'єктів ПЗФ площею 1618,309 га	Відображає високий природоохоронний потенціал території
Кліматичний ефект інвестицій	Проєкт ЄБРР з оновлення транспорту має забезпечити скорочення 7570 т. CO ₂ -екв./рік	Екологічний ефект досягається через інфраструктурну модернізацію

Примітка: сформовано автором на основі Стратегії розвитку Тернопільської міської територіальної громади, офіційних повідомлень Тернопільської міської ради, даних КП «Тернопільводоканал» та матеріалів ЄБРР

Насамперед розглянемо показники, що стосуються стану атмосферного повітря, оскільки саме вони є найбільш видимими для населення й найбільш оперативно сприймаються як індикатор екологічної безпеки міського простору. Аналіз доступних джерел показує, що в Тернополі сформовано змішану модель спостереження за якістю повітря. З одного боку, громада використовує цифрові сервіси на основі сенсорного моніторингу: з 2023 року в застосунку «e-Тернопіль» доступний показник AQI, а міська рада прямо повідомляла, що мешканці можуть стежити за індексом якості повітря в режимі реального часу через інтеграцію з платформою ЛУН Місто AIR. У цій же комунікації зазначалося, що, за даними партнерської сенсорної системи, 95% часу повітря у Тернополі оцінювалося як чисте або прийнятне. Окремі незалежні онлайн-сервіси також відображають для міста значення AQI в межах «доброго» діапазону; наприклад, на початку березня 2026 року фіксувалося значення 48 AQI, яке сервіс класифікував як good. З іншого боку, міська влада періодично публікує результати лабораторних вимірювань, проведених фахівцями обласного центру контролю та профілактики хвороб: у червні 2025 року, після повторних замірів у дев'яти точках, повідомлялося, що перевищення гранично допустимих концентрацій оксиду вуглецю, хлору та діоксиду азоту не виявлено, а рівень радіаційного фону перебував у межах норми [33].

Не менш важливим для сталого розвитку громади є водний блок, оскільки для Тернополя вода виконує одночасно життєзабезпечувальну, рекреаційну та екосистемну функції. У стратегічних документах громади наголошено на ролі водних об'єктів як одного з ключових ресурсів території: аналітична частина Стратегії розвитку фіксує значення водосховищ, урбанізованих ландшафтів і водних екосистем у структурі місцевих природних ресурсів, а сама Програма охорони навколишнього природного середовища включає водні ресурси до числа пріоритетних напрямів. У практичній площині позитивним сигналом є наявність систематичного контролю за якістю питної води. КП «Тернопільводоканал» оприлюднює квартальні результати аналізів, і за I та II квартали 2025 року на двох основних водозаборах загальні коліформи та *E. coli* були відсутні, а загальне мікробне число залишалось значно нижчим за нормативні межі. Це свідчить про стабільне функціонування лабораторного контролю принаймні щодо питної води на виході з насосних станцій. Водночас саме з позиції доказового врядування видно і головне обмеження: у відкритому доступі бракує регулярної, зведеної та порівнюваної системи індикаторів щодо стану поверхневих вод громади, ефективності водоохоронних заходів, динаміки забруднення міських водойм чи втрат у мережах. Іншими словами, питна вода контролюється інституційно, але водна екосистема громади ще не повністю відображена у форматі відкритої аналітики, придатної для комплексного управлінського аналізу [47].

Найбільш уразливим з аналітичної точки зору виглядає напрям поводження з відходами. У Програмі охорони навколишнього природного середовища цей сектор включено до переліку пріоритетів, а серед цілей задекларовано ліквідацію несанкціонованих звалищ і покращення системи поводження з побутовими відходами. Проте у відкритих джерелах громади значно складніше знайти регулярні та стандартизовані показники, які б дозволяли оцінити, наприклад, частку роздільного збирання, рівень повторного використання, обсяги захоронення чи ефективність сміттевої логістики. Це означає, що управлінське поле у сфері відходів існує радше як програмна рамка, ніж як повноцінно верифікована система даних. Для сталого розвитку це є суттєвим викликом, адже саме сектор відходів

зазвичай виступає одним із найчутливіших індикаторів реальної екологічної модернізації громади [32].

Окремої уваги заслуговує бюджетно-інвестиційний вимір екологічної складової. Формально природоохоронні програми мають власні коди і бюджетні призначення, але реальний екологічний ефект у Тернополі значною мірою формується через суміжні інфраструктурні видатки: громадський транспорт, теплопостачання, водопостачання, благоустрій і цифрові системи управління. Саме тому для аналізу сталого розвитку громади недостатньо дивитися лише на «вузькі» природоохоронні статті; значно важливіше оцінювати, якою мірою інфраструктурні проєкти дають вимірюваний екологічний результат. Показовим прикладом є підтримка Тернополя ЄБРР: у 2025 році банк повідомив про кредит у 10 млн євро на енергоефективні тролейбуси, грант Канади у 4 млн євро в межах кліматичного партнерства НІРСА та додатковий грант Е5Р у 3 млн євро на модернізацію системи теплопостачання. За оцінкою ЄБРР, оновлення транспорту має скоротити щорічні викиди на 7570 тон CO₂-еквіваленту, а також зменшити викиди оксидів азоту і твердих частинок. Це якраз той випадок, коли екологічна складова сталого розвитку реалізується через інфраструктурний, а не суто природоохоронний бюджет [3].

У табл. 2.4 подано аналітичну оцінку основних напрямів екологічної політики з урахуванням уже досягнутих результатів і наявних проблем.

Таблиця 2.4 – Оцінка екологічної складової сталого розвитку Тернопільської ТГ за основними напрямками

Напрямок	Наявні результати	Основна проблема
Атмосферне повітря	Проводиться цифровий моніторинг AQI та міська комунікація результатів	Недостатня уніфікація сенсорних і лабораторних даних
Водні ресурси	Здійснюється регулярний контроль якості питної води	Бракує відкритих зведених даних про поверхневі води
Відходи	Напрямок включено до природоохоронної програми	Недостатньо відкритих кількісних показників

Продовження таблиці 2.4

Зелена інфраструктура	Наявність значних площ зелених насаджень і природоохоронних територій	Необхідність системного відстеження результатів по роках
Енергоефективність і клімат	Реалізуються міжнародні інвестиційні проекти	Екологічний ефект не завжди виділений у бюджетній аналітиці

Примітка: узагальнено автором на основі публічних стратегічних, програмних та інформаційних джерел Тернопільської ТГ

Як засвідчують дані вищепредставленої таблиці, екологічна політика Тернопільської громади вже має низку практичних досягнень, однак залишається нерівномірною за рівнем інформаційного наповнення та глибиною управлінського супроводу.

У підсумку можна стверджувати, що екологічна складова сталого розвитку Тернопільської територіальної громади має виразно сформований стратегічний і програмний каркас, підкріплений частково інституційними та цифровими механізмами реалізації. До сильних сторін слід віднести наявність сучасної Стратегії розвитку, спеціалізованої природоохоронної програми, видимі практики у сфері озеленення, відновлення міських водойм, моніторингу повітря, цифрової комунікації та міжнародно підтриманої екомодернізації транспорту й теплопостачання.

Разом із тим головний аналітичний висновок полягає в іншому: громада вже має «програмну достатність», але ще не повністю досягла «системної керованості» екологічної політики. Найслабшими ланками залишаються фрагментація екологічних даних, нерівномірна відкритість показників за різними секторами та потреба в кращому бюджетуванні з метою отримання екологічних ефектів. Тому подальший розвиток Тернопільської громади в екологічному вимірі доцільно пов'язувати з єдиною панеллю індикаторів сталого розвитку, більш чітким зв'язком між програмами, бюджетом і ключовими показниками результативності, а також із регулярним публічним звітуванням про результати у сферах водокористування, відходів, зеленої інфраструктури та кліматичної адаптації.

РОЗДІЛ 3

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ ДІЄВОСТІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ТГ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

3.1 Удосконалення організаційно-управлінського механізму підвищення дієвості Тернопільської ТГ у сфері екологічної безпеки

У сучасних умовах екологічна безпека територіальної громади повинна розглядатися не як сукупність окремих природоохоронних заходів, а як цілісна система публічного управління, у межах якої поєднуються стратегічне планування, інституційна відповідальність, бюджетне забезпечення, цифровий моніторинг і участь громадськості. Такий підхід особливо актуальний для Тернопільської міської територіальної громади, яка вже має сформовану нормативно-програмну базу в екологічній сфері, однак потребує вищого рівня узгодженості між цілями, виконавцями, ресурсами та результатами [30]. Повноваження місцевого самоврядування у сфері довкілля закріплені Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [12], а також Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» [10], що створює правову основу для формування власного організаційно-управлінського механізму на рівні громади.

Необхідність розробки такого механізму для Тернопільської ТГ зумовлена самою логікою її розвитку. Стратегія розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року з перспективою до 2034 року фіксує екологічний вимір як один із важливих напрямів довгострокового розвитку та передбачає окремі заходи моніторингу наслідків реалізації стратегічних документів [39]. Програма охорони навколишнього природного середовища на 2024-2027 роки не лише окреслює перелік природоохоронних завдань, а й містить окремий блок моніторингу наслідків виконання документа державного планування [32]. Зокрема, у грудні 2025 року до програми було внесено зміни до ресурсного забезпечення та окремих заходів, що свідчить про її актуалізацію під реальні потреби громади [26]. Водночас сам факт наявності стратегії та програми ще не

означає повної керованості екологічної політики, якщо між документами, відповідальними органами, фінансуванням та системою індикаторів немає належного горизонтального й вертикального зв'язку.

Досвід Тернополя показує, що окремі елементи такої системи вже фактично існують. У структурі виконавчих органів міської ради функціонує управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології, у межах якого прямо виокремлено сектор з енергоефективності. Даному управлінню підпорядковані комунальні підприємства, що мають безпосередній вплив на екологічні результати громади, зокрема КП «Тернопільводоканал» і КПТМ «Тернопільміськтеплокомуненерго» [43]. Отже, інституційна база для інтегрованого управління вже сформована, однак вона потребує чіткішого розмежування ролей не лише за організаційною підпорядкованістю, а й за логікою «ціль - показник - виконавець - бюджет - звіт».

Додатковим аргументом на користь інтегрованого механізму є те, що громада вже використовує цифрові інструменти для екологічної комунікації. Зокрема, у мобільному додатку «e-Тернопіль» жителі можуть відстежувати індекс якості повітря AQI, а міська рада в комунікаціях зазначала, що, за даними партнерського сенсорного моніторингу, 95 % часу повітря у Тернополі оцінюється як чисте або прийнятне [37]. Паралельно громада має власний портал відкритих даних [21], а в межах участі в ініціативі OGP Local задекларувала курс на відкритість, підзвітність, розвиток електронних сервісів і співпрацю з громадянським суспільством [48]. Це означає, що Тернопіль має не лише управлінський, а й цифровий та комунікаційний фундамент для переходу від фрагментарного інформування до повноцінної системи екологічного врядування на основі даних.

На цій основі доцільно запропонувати удосконалення організаційно-управлінського механізму підвищення дієвості Тернопільської ТГ у сфері екологічної безпеки у вигляді моделі інтегрованого управління, що об'єднує п'ять взаємопов'язаних підсистем: стратегічно-нормативну, інституційно-координаційну, інформаційно-аналітичну, бюджетно-результативну та комунікаційно-партисипативну (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 – Запропонована інтегрована модель управління екологічною безпекою в Тернопільській ТГ

Детальніше охарактеризуємо кожен із запропонованих підсистем.

Стратегічно-нормативна підсистема повинна забезпечувати узгодження Стратегії розвитку громади, природоохоронної програми, планів заходів, рішень щодо місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища та пов'язаних галузевих рішень у сфері енергоефективності й благоустрою.

Інституційно-координаційна підсистема має визначати конкретних виконавців, їх функції та зони відповідальності, щоб уникнути дублювання або, навпаки, «розмиття» повноважень між управлінням, комунальними підприємствами та постійними комісіями ради.

Інформаційно-аналітична підсистема повинна забезпечити формування єдиної панелі екологічних індикаторів громади.

Бюджетно-результативна підсистема має пов'язати видатки з конкретними природоохоронними результатами.

Комунікаційно-партисипативна підсистема повинна забезпечити постійний зворотний зв'язок із мешканцями, експертним середовищем та громадськими організаціями.

Для Тернопільської міської територіальної громади це означає, що запропонована модель має орієнтуватися не лише на формальне виконання програм і досягнення поточних індикаторів, а й на постійне врахування зміни ризикового середовища. Йдеться, насамперед, про необхідність регулярного оновлення переліку екологічних і техногенних ризиків громади, оцінювання вразливості об'єктів життєзабезпечення, визначення критичних напрямів реагування та формування резерву управлінських рішень на випадок кризових ситуацій. За такого підходу екологічна безпека громади розглядається не як статичний стан, а як динамічна характеристика її спроможності виявляти загрози, зменшувати їх наслідки та підтримувати безперервність функціонування комунальної, транспортної, водної й енергетичної інфраструктури. Саме тому до системи управління доцільно включати не лише екологічні індикатори, а й показники ризикостійкості, готовності до реагування та здатності громади швидко мобілізувати фінансові, організаційні та інформаційні ресурси.

У цьому контексті важливого значення набувають також фінансові інструменти зниження ризиків. Йдеться не тільки про бюджетне резервування коштів на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, а й про використання гарантійних, донорських та, за можливості, страхових механізмів, що підвищують стійкість екологічних і інфраструктурних проєктів громади.

Практика міжнародних партнерів свідчить, що в умовах війни в Україні дедалі більшого значення набувають саме інструменти воєнно-ризикового покриття, гарантій та спеціалізованих механізмів підтримки, які дозволяють зменшити невизначеність для інвесторів і сприяють реалізації проєктів відновлення. Зокрема, ЄБРР у 2025 році збільшив обсяг фінансування України до рекордних 2,9 млрд євро, а також підтримав запуск інструменту страхування воєнних ризиків для компаній, що працюють в Україні [51]. Як для Тернопільської, так і для усіх територіальних громад це є важливим сигналом: якісна система

моніторингу, звітності та оцінювання ризиків підвищує не лише внутрішню керованість, а й зовнішню проєктну привабливість, оскільки міжнародні партнери охочіше фінансують ті ініціативи, де ризики ідентифіковані, виміряні та включені в систему управління.

На нашу думку, центральним елементом такого механізму має стати саме єдина система екологічних індикаторів досліджуваної громади, оскільки без уніфікованої системи показників неможливо перейти до управління за результатами (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Запропонована єдина система екологічних індикаторів для Тернопільської громади

№ п/п	Назва екологічного індикатора	Суть екологічного індикатора	Результати від впровадження	Відповідальність за реалізацію
1	Якість атмосферного повітря	Відстеження AQI, PM2.5, PM10, кількості днів із перевищеннями та просторового розподілу забруднення	Оперативне виявлення погіршення якості повітря, підвищення швидкості реагування, посилення екологічної поінформованості населення	Управління ЖКГ, благоустрою та екології; підрозділи цифровізації; партнери моніторингу
2	Стан питної та поверхневої води	Моніторинг мікробіологічних, санітарно-хімічних та екосистемних показників води	Підвищення безпечності водопостачання, покращення контролю за водними об'єктами, обґрунтування водоохоронних заходів	КП «Тернопільводоканал» управління ЖКГ, благоустрою та екології
3	Поводження з побутовими відходами	Облік обсягів утворення, вивезення, сортування відходів, ліквідації стихійних звалищ	Зниження екологічних ризиків, покращення планування поведження з відходами, підвищення прозорості даних	Управління ЖКГ, благоустрою та екології; оператори поведження з відходами
4	Зелена інфраструктура і природно-заповідний фонд	Облік площ зелених насаджень, висадки дерев, стану парків, ПЗФ та елементів екологічної мережі	Підвищення якості міського середовища, підтримка рекреаційної функції, посилення кліматичної адаптації	Управління ЖКГ, благоустрою та екології; КП парків

Продовження таблиці 3.1

5	Енергоефективність і кліматична стійкість	Облік інвестицій у модернізацію, економії енергії, скорочення викидів та кліматично орієнтованих проєктів	Підвищення ресурсної ефективності, зниження енерговитрат, посилення кліматичної стійкості громади	Сектор енергоефективності; КППТМ; транспортні та інфраструктурні підрозділи
---	---	---	---	---

Примітка: сформовано автором на основі результатів аналізу екологічної складової сталого розвитку Тернопільської територіальної громади та узагальнення підходів до управління екологічною безпекою на місцевому рівні.

Для кожного блоку доцільно визначити базові індикатори, джерела даних, періодичність оновлення, відповідального виконавця та форму публічного представлення:

- для повітря такими індикаторами можуть бути AQI, PM2.5, PM10 та кількість днів із перевищеннями;
- для води – мікробіологічні й санітарно-хімічні показники;
- для відходів – обсяги утворення, вивезення, сортування та ліквідації стихійних звалищ;
- для зеленої інфраструктури – площа зелених насаджень, кількість висаджених дерев, площа об'єктів ПЗФ;
- для енергоефективності – обсяги інвестицій, економія енергії та скорочення викидів.

Таке групування повністю відповідає тематичним блокам уже чинної природоохоронної програми громади [31].

Не менш важливим складником механізму є чіткий розподіл управлінських повноважень. У чинній моделі міського управління питання екології, благоустрою, енергоефективності та інженерної інфраструктури перебувають у тісному функціональному зв'язку, однак для підвищення дієвості доцільно встановити більш формалізований розподіл:

- управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології має виконувати функцію координатора;

- сектор з енергоефективності – відповідати за кліматичні й енергетичні індикатори;
- КП «Тернопільводоканал» – за водний блок;
- підприємства теплопостачання та транспорту – за енергоефективність та декарбонізацію;
- підрозділи цифровізації та відкритих даних – за візуалізацію та публікацію інформації;
- постійні комісії міської ради – за контроль і політичний нагляд за виконанням.

Такий розподіл не створює нових інституційних ланок, а посилює керованість уже наявної структури.

Окремої уваги потребує поєднання стратегічних документів, бюджету і ключових показників результативності. У практиці місцевого управління екологічна політика часто втрачає результативність саме через те, що стратегія, програма і бюджет існують паралельно. Для Тернопільської громади доцільним є запровадження принципу, за яким кожен екологічний захід у програмі повинен мати: конкретну ціль, індикатор досягнення, бюджетне джерело, виконавця та строк оцінки результату. Наприклад, рішення щодо кошторису витрат місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища повинні бути безпосередньо пов'язані з тим, який саме показник вони покращують і як це буде зафіксовано в системі моніторингу [28]. У такий спосіб громада переходить від фінансування «за статтями» до фінансування «за екологічним ефектом», що особливо важливо в умовах обмежених ресурсів.

Запропонований механізм повинен також спиратися на принципи відкритого врядування. Досвід участі Тернополя в OGP Local свідчить, що громада вже орієнтована на прозорість, розвиток електронних сервісів, відкриті дані та співпрацю з громадським сектором. Відтак доцільно, щоб екологічна інформація не просто накопичувалася у виконавчих органах, а регулярно оприлюднювалася в зручному форматі: у вигляді дашборду, квартального екологічного бюлетеня, відкритих наборів даних та коротких управлінських звітів. Це підвищить довіру

мешканців, дасть можливість швидше ідентифікувати проблемні зони та створить додаткові передумови для залучення міжнародних партнерів, оскільки проєктне фінансування дедалі частіше вимагає саме наявності доказової бази та прозорості звітності.

Практична цінність запропонованого організаційно-управлінського механізму полягає в тому, що він не потребує радикальної перебудови системи місцевого самоврядування, а передбачає її функціональне впорядкування (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Очікувані результати від впровадження інтегрованої моделі управління екологічною безпекою в Тернопільській ТГ

Напрямок впливу	Зміст очікуваного результату
Узгодженість управлінських рішень	Підвищення координації між міською радою, виконавчими органами та комунальними підприємствами
Скорочення дублювання даних	Зменшення втрат часу і ресурсів на повторний збір, звірку та обробку інформації
Оцінювання природоохоронної політики	Запровадження регулярного моніторингу досягнення екологічних цілей
Проєктна та грантова спроможність	Посилення доказової бази для участі у грантових і кредитних програмах
Ризикостійкість громади	Підвищення готовності до реагування на екологічні, техногенні та кризові виклики
Публічна довіра	Покращення прозорості, відкритості та взаємодії з громадськістю

Примітка: сформовано автором на основі розробленої інтегрованої моделі управління екологічною безпекою Тернопільської територіальної громади.

Останній аспект є особливо важливим, оскільки Тернопіль уже залучає міжнародне фінансування на екологічно значущі інфраструктурні проєкти, зокрема модернізацію тролейбусного транспорту та теплопостачання, що мають вимірюваний кліматичний ефект.

Водночас у сучасних умовах запропонований організаційно-управлінський механізм доцільно розглядати не лише як систему координації екологічних заходів,

а і як інструмент управління громадою з урахуванням її поточного стану, рівня вразливості та спектра актуальних ризиків. Така постановка питання є особливо важливою для України, де екологічна безпека територій дедалі більше залежить не тільки від традиційних чинників забруднення повітря, води чи ґрунтів, а й від наслідків воєнної нестабільності, техногенних загроз, пошкодження інфраструктури, зростання витрат на відновлення та потреби у швидкому реагуванні на кризові події. Офіційні джерела засвідчують, що державні органи продовжують системно фіксувати шкоду довкіллю, завдану бойовими діями, зокрема забруднення і засмічення земель, руйнування екосистем та інші негативні наслідки, а загальні потреби України у відновленні та відбудові надалі зростають [5]. Це означає, що громади повинні будувати власну екологічну політику не лише за логікою планових природоохоронних заходів, а й за логікою ризик-орієнтованого управління, коли кожне рішення оцінюється з погляду його стійкості до надзвичайних ситуацій, ресурсної забезпеченості та здатності до швидкого відновлення.

Отже, удосконалення організаційно-управлінського механізму екологічної безпеки Тернопільської ТГ доцільно пов'язувати не лише з інтеграцією стратегічних документів, бюджетів та ключових показників результативності, а й із переходом до інтегрованої моделі управління екологічною безпекою. Така модель дозволяє громаді краще враховувати поточний стан середовища, своєчасно реагувати на нові виклики, підвищувати стійкість критичної інфраструктури та зміцнювати власну спроможність до залучення міжнародної підтримки в умовах воєнної та післявоєнної трансформації.

3.2 Економічне обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики

У сучасних умовах економічне обґрунтування екологічних управлінських рішень на рівні територіальної громади не може обмежуватися лише традиційною оцінкою витрат і результатів. Для України, а відтак і для Тернопільської міської

територіальної громади, екологічна політика реалізується в умовах воєнного стану, підвищеної невизначеності, ризиків для критичної інфраструктури, коливань бюджетних можливостей та зростання вимог до прозорості використання ресурсів. Публічне представлення бюджету Тернопільської громади за 2025 рік прямо засвідчує, що цей бюджет виконувався вже втретє в умовах воєнного стану, а отже місцева політика вимушено поєднує поточне забезпечення життєдіяльності громади із завданнями стійкості та безпеки [41].

З огляду на це, впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики доцільно розглядати не лише як цифровий або інформаційний проєкт, а як інструмент підвищення стійкості громади до екологічних, техногенних і воєнно зумовлених ризиків. Така система має забезпечити безперервне збирання, інтеграцію, обробку й публічне представлення даних про стан атмосферного повітря, водних ресурсів, поводження з відходами, зелену інфраструктуру, енергоефективність та екологічно значущі наслідки аварійних чи кризових подій.

Актуальність такого рішення посилюється поточним безпековим контекстом. Спільна оцінка потреб відновлення та відбудови України, оприлюднена у 2026 році урядом України, Світовим банком, Європейською комісією та ООН, оцінює потреби відновлення вже майже у 588 млрд доларів США на найближче десятиріччя [55]. Водночас документ наголошує на зростанні складності відновлення систем, критичних для економічної і соціальної стійкості, а також на важливості локальних інтегрованих підходів до відбудови. Це означає, що для громади наявність власної доказової системи екологічного моніторингу є не другорядною функцією, а важливою передумовою обґрунтування рішень, формування проєктних заявок, пріоритезації відновлювальних заходів і доведення ефективності використання коштів.

Для Тернополя додатковим аргументом є те, що громада вже має частково сформовану цифрову та моніторингову базу. Крім того, застосунок «e-Тернопіль» використовується і для інших кризово важливих сервісів, зокрема відображення

графіків відключень електроенергії, що свідчить про його придатність для роботи в умовах нестабільності та підвищених ризиків [42].

За таких умов доцільно пропонувати не створення нової системи «з нуля», а інтегроване доопрацювання наявної цифрової інфраструктури громади. Запропонована удосконалена система цифрової інфраструктури Тернопільської громади представлена на рис. 3.2 у вигляді функціональних модулів.

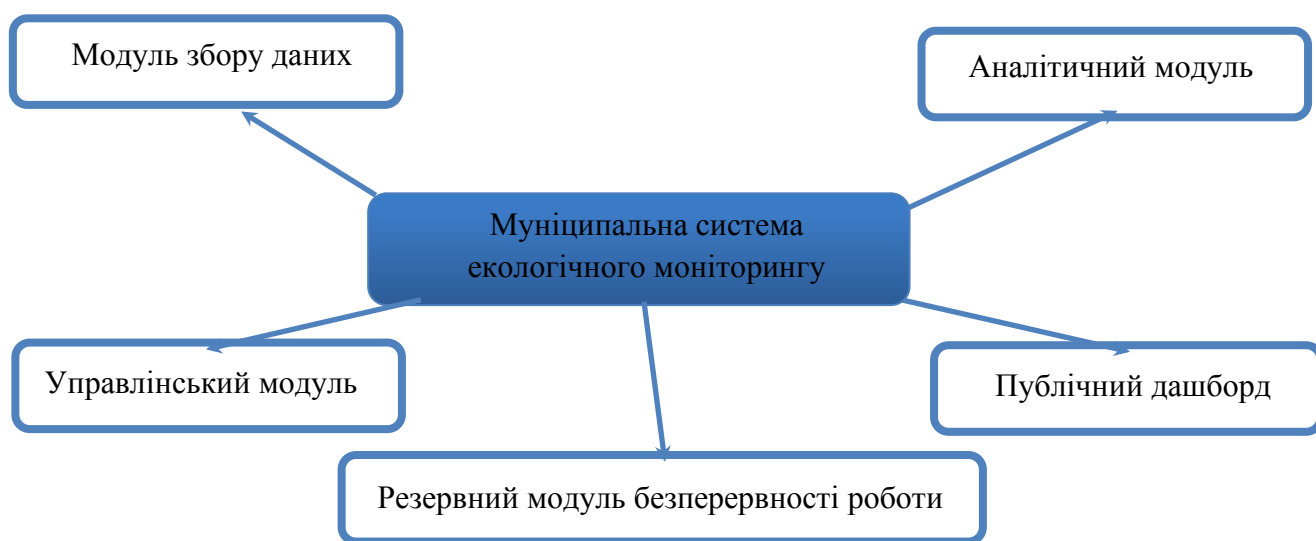


Рисунок 3.2 – Запропонована удосконалена система цифрової інфраструктури Тернопільської громади

Запропонована система цифрової інфраструктури Тернопільської міської територіальної громади охоплює п'ять взаємопов'язаних функціональних модулів, кожен із яких виконує окрему управлінську роль у забезпеченні екологічної безпеки. Модуль збору екологічних даних призначений для акумулювання інформації з комунальних підприємств, структурних підрозділів міської ради та зовнішніх цифрових платформ. Аналітичний модуль забезпечує обробку, систематизацію та інтерпретацію отриманих даних через систему ключових показників результативності. Управлінський модуль орієнтований на підтримку оперативного прийняття рішень, координацію дій виконавчих органів та реагування на ризики. Публічний дашборд виконує функцію відкритого

представлення екологічної інформації для мешканців, підвищуючи прозорість і підзвітність місцевої влади. Резервний модуль безперервності роботи спрямований на захищене зберігання даних, підтримку стабільності функціонування системи та зниження ризиків, пов'язаних із кіберзагрозами, перебоями електропостачання або іншими кризовими обставинами.

Саме резервний модуль безперервності роботи є принципово важливим у поточних безпекових умовах, оскільки він забезпечує захищене зберігання екологічних даних, підтримує стабільність функціонування системи в разі перебоїв електропостачання, кіберінцидентів чи інших кризових ситуацій, а також сприяє збереженню управлінської безперервності громади.

У поточних безпекових умовах особливого значення набуває не один окремий модуль, а їх узгоджена взаємодія. Якщо в мирний період екологічний моніторинг сприймається переважно як аналітичний інструмент, то в умовах війни він одночасно набуває функцій кризового управління:

- дає змогу швидше фіксувати небезпечні зміни,
- дозволяє локалізувати проблемні точки, виявляти ризики для населення;
- підтримувати управлінську безперервність у разі надзвичайних ситуацій.

Отже, економічний ефект від впровадження системи має оцінюватися не тільки як скорочення адміністративних витрат, а і як зниження управлінських втрат від затримки рішень, дублювання інформації, неповної звітності та низької готовності до донорських і відновлювальних проєктів.

Для розрахунку приймемо консервативний сценарій, за якого система впроваджується на базі вже існуючих цифрових рішень громади, без створення окремого нового підрозділу. У структурі одноразових витрат доцільно врахувати не лише класичні ІТ-компоненти, а й безпековий контур системи (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Прогнозовані одноразові витрати на впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу

Стаття витрат	Сума, тис. грн
Підготовка технічного завдання та аудиту джерел даних	130,0
Розробка програмного модуля та інтеграція наявних реєстрів	470,0
Створення аналітичної панелі та GIS-візуалізацій	170,0
Налаштування модуля звітності та оцінювання результативності	95,0
Захищене хмарне резервування, кіберзахист, резервне копіювання	165,0
Налаштування модуля сповіщень і кризового реагування	75,0
Навчання персоналу та пілотне впровадження	60,0
Резерв на тестування й технічне доопрацювання	110,0
Разом	1275,0

Примітка: розраховано автором на основі інкрементної моделі впровадження, за якої система розбудовується на базі вже функціонуючих цифрових сервісів громади.

Отже, стартові інвестиції становлять 1,275 млн грн. Для бюджету Тернопільської громади це не є надмірним навантаженням: за офіційними даними, загальна сума видатків бюджету за 2025 рік склала 4764,4 млн грн, а отже разові витрати на впровадження системи становили б близько 0,027 % річних видатків [41]. Це свідчить про фінансову прийнятність проекту навіть за умов бюджетної обережності.

Щорічні витрати на адміністрування також доцільно формувати з урахуванням безпекової специфіки. Крім технічної підтримки, мають фінансуватися оновлення системи, ведення бази індикаторів, кризове резервування, підготовка регулярних звітів та підтримка публічного доступу до даних (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Орієнтовні щорічні витрати на адміністрування муніципальної системи екологічного моніторингу

Стаття витрат	Сума, тис. грн
Технічна підтримка та хостинг	120,0
Оновлення програмного забезпечення та інтеграцій	135,0
Адміністрування бази індикаторів і верифікація даних	220,0
Підготовка публічних звітів, візуалізацій, комунікацій	45,0
Підтримка кризового резервування та кіберзахисту	70,0
Методичний супровід і періодичне навчання	60,0
Разом	650,0

Визначаючи очікуваний економічний ефект, доцільно враховувати чотири основні джерела результативності:

- 1) скорочення трудових витрат на ручне зведення даних і підготовку повторюваної звітності;
- 2) зменшення витрат від дублювання аналітичних дій у різних підрозділах і комунальних підприємствах;
- 3) скорочення витрат від затримок у реагуванні на екологічні та інфраструктурні ризики;
- 4) підвищення проєктної та грантової спроможності громади.

Останній ефект є особливо важливим у нинішніх умовах, оскільки міжнародні інституції дедалі більше фінансують проєкти, що поєднують відновлення, стійкість і прозору систему даних. ЄБРР у 2025 році повідомляв не лише про підтримку України на рекордні обсяги, а й про повноцінний запуск інструменту страхування воєнних ризиків для компаній, що демонструє загальну тенденцію: якісне управління ризиками і прозорість даних підвищують інвестиційну довіру [52].

Для розрахунку ефекту приймемо такі припущення:

- в екологічному блоці міського управління та суміжних структурах щонайменше 7 виконавчих ланок регулярно готують і узгоджують дані;

- середні щомісячні витрати часу на ручне зведення, перевірку і дублювання інформації становлять 18 годин на одну ланку;
- середня умовна вартість однієї людино-години аналітико-управлінської роботи приймається на рівні 0,30 тис. грн;
- додатково враховується умовний середньорічний ефект від кращої готовності громади до участі в грантових і партнерських програмах (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Розрахунок очікуваного щорічного економічного ефекту від впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу

Джерело ефекту	Метод розрахунку	Ефект, тис. грн
Скорочення трудових витрат на ручне зведення та перевірку даних	$7 \times 18 \text{ год} \times 12 \text{ міс.} \times 0,30$	453,6
Зменшення дублювання аналітичних і звітних процедур	Консервативна експертна оцінка	130,0
Скорочення втрат від затримок у реагуванні на ризики	Консервативна експертна оцінка	160,0
Очікуваний ефект від підвищення грантової спроможності	Умовний середньорічний ефект	450,0
Разом щорічний ефект		1193,6

На основі цих даних чистий щорічний економічний ефект становитиме:

$$E_{\text{ч}} = E_{\text{заг}} - B_{\text{щор}}, \text{ де} \quad (3.1)$$

$E_{\text{ч}}$ – чистий щорічний економічний ефект, тис. грн;

$E_{\text{заг}}$ – загальний щорічний економічний ефект, тис. грн;

$B_{\text{щор}}$ – щорічні витрати на адміністрування системи, тис. грн.

$$E_{\text{ч}} = 1193,6 - 650,0 = 543,6 \text{ тис. грн/рік}$$

Отже, після покриття щорічних витрат на адміністрування система потенційно забезпечуватиме 543,6 тис. грн чистого річного ефекту.

Далі визначимо умовний строк окупності:

$$\text{Ток} = \text{Воднораз} / \text{Еч} , \text{ де} \quad (3.2)$$

Ток – умовний строк окупності проєкту, років;

Воднораз – одноразові витрати на впровадження системи, тис. грн;

Еч – чистий щорічний економічний ефект, тис. грн.

$$\text{Ток} = 1275,0 / 543,6 \approx 2,35 \text{ р}$$

Таким чином, орієнтовний строк окупності впровадження становить близько 2,4 р., що для муніципального цифрово-аналітичного рішення є економічно прийнятним.

Коефіцієнт ефективності інвестицій дорівнює:

$$\text{Ке} = \text{Еч} / \text{Воднораз}, \text{ де} \quad (3.3)$$

Ке – коефіцієнт ефективності інвестицій;

Еч – чистий щорічний економічний ефект, тис. грн;

Воднораз – одноразові витрати на впровадження системи, тис. грн.

$$\text{Ке} = 543,6 / 1275,0 \approx 0,43$$

Тобто на кожну 1 грн одноразових інвестицій громада потенційно отримує близько 0,43 грн чистого річного ефекту після запуску системи. Якщо ж оцінювати співвідношення загального річного ефекту до щорічних витрат на підтримку системи, воно становить:

$$\text{Коп} = 1193,6 / 650,0 \approx 1,84$$

Це означає, що щорічний результат майже у 1,8 рази перевищує поточні витрати на функціонування системи.

Зведемо отримані вище дані в таблицю 3.6.

В умовах поточного безпекового середовища важливо підкреслити, що частина ефектів такої системи не повністю піддається прямій монетизації, але має суттєве практичне значення.

Таблиця 3.6 – Узагальнення результатів економічного обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу

Показник	Значення
Одноразові витрати на впровадження, тис. грн	1275,0
Щорічні витрати на адміністрування, тис. грн	650,0
Загальний щорічний економічний ефект, тис. грн	1193,6
Чистий щорічний економічний ефект, тис. грн	543,6
Умовний строк окупності, років	2,35
Коефіцієнт ефективності інвестицій	0,43
Співвідношення річного ефекту до щорічних витрат	1,84

Йдеться про підвищення безперервності управління в умовах перебоїв енергопостачання, захищеність і збереження екологічних даних, швидше виявлення ризикових змін, покращення координації між виконавчими органами та зміцнення довіри з боку мешканців і міжнародних партнерів. Саме ці нематеріальні результати в умовах війни часто визначають реальну цінність управлінських інновацій не менше, ніж їх прямий бюджетний ефект.

Отже, впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики для Тернопільської міської територіальної громади є економічно доцільним і стратегічно виправданим. За помірної стартової вартості у 1,275 млн грн система здатна забезпечити понад 0,54 млн грн чистого річного ефекту, а її умовний строк окупності не перевищує

2,4 року. У поточних умовах безпеки така система має розглядатися не тільки як інструмент екологічного управління, а як елемент підвищення стійкості громади, покращення якості рішень і зміцнення її спроможності до залучення зовнішніх ресурсів для відновлення та розвитку.

РОЗДІЛ 4

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

4.1 Надзвичайні ситуації екологічного характеру

Поняття надзвичайної ситуації в українському праві має не описовий, а управлінський зміст: це порогова категорія, яка запускає спеціальні режими реагування, перерозподіл ресурсів, координацію служб та особливі інформаційні процедури. Відповідно до Кодексу цивільного захисту України, надзвичайна ситуація – це обстановка на території чи об'єкті, яка порушує нормальні умови життєдіяльності й спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом тощо та створює/може створити загрозу життю і здоров'ю населення, значні збитки або неможливість проживання/господарювання [17].

Саме «екологічний» вимір надзвичайних ситуацій проявляється тоді, коли первинний уражальний чинник або наслідки події призводять до негативних змін у довкіллі (забруднення повітря, води, ґрунтів; деградація екосистем; ураження флори й фауни; довготривала загроза здоров'ю населення). Українське законодавство додатково фіксує окрему категорію – надзвичайну екологічну ситуацію. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» визначає її як надзвичайну ситуацію, за якої на окремій місцевості сталися негативні зміни в навколишньому природному середовищі, що потребують застосування надзвичайних заходів з боку держави; а «зона» – це територія, де така ситуація виникла [14].

Для українського публічного управління важливо не стільки назвати «типи екологічних НС», скільки пов'язати їх із режимами планування. У правовій інженерії цивільного захисту ключовою є не лише природа події, а рівень НС, оскільки від нього залежить, які сили та ресурси залучаються і хто здійснює загальне керівництво. Порядок класифікації НС за рівнями (постанова КМУ № 368) встановлює, що НС залежно від обсягів наслідків та потрібних ресурсів може бути об'єктового, місцевого, регіонального чи державного рівня; а критерії –

територіальне поширення, кількість загиблих/постраждалих або осіб із порушеними умовами життєдіяльності, а також розмір збитків [22].

Це означає, що для громади екологічна НС – це «тест» не лише на екологічну політику, а й на управлінську здатність швидко визначити масштаб, ініціювати належний режим і забезпечити координацію.

У практиці територіальних громад екологічний профіль НС зазвичай має змішане походження. Частина ризиків – природні (повені, підтоплення, посухи, екстремальна спека, лісові та торф'яні пожежі), інша частина – техногенні (аварійні скиди неочищених стоків, розгерметизація резервуарів, пожежі на складах хімічної продукції/пального, аварії на транспорті з небезпечними вантажами).

В українській навчально-науковій традиції цивільної безпеки ці категорії аналізуються як складові техногенного та природного ризику із типологією сценаріїв формування екологічної НС і вимогами до моніторингу й прогнозування наслідків [1].

У площині «що робиться на об'єкті дослідження» (ОМС як організація та як «керівний центр громади») ключове питання звучить прагматично: чи існує в досліджуваній громаді стандартизований алгоритм управлінських дій і чи підкріплений він комунікаційною інфраструктурою. Методичні матеріали для місцевого самоврядування з питань цивільного захисту (публікація, доступна на сайті органу влади) підкреслюють, що громади мають повноваження щодо забезпечення цивільного захисту на відповідній території, а також надають типові алгоритми дій управлінського складу у разі загрози/виникнення НС у різних режимах функціонування [20].

З погляду екологічних НС особливо критичним є блок оповіщення та інформування населення, оскільки він прямо впливає на швидкість зниження експозиції (евакуація, укриття, припинення використання води/повітря з небезпечної зони, обмеження доступу до забруднених територій тощо). У зазначених методичних рекомендаціях підкреслено: встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло покладається на органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання, а місця їх

встановлення визначаються ОМС і суб'єктами господарювання [20]. Сигнально-гучномовні пристрої та електронні інформаційні табло – це «вузол відповідальності» громади, який безпосередньо конвертується в екологічну безпеку: від якості оповіщення залежить, чи встигнуть мешканці уникнути контакту із забруднюючим чинником.

Відтак пропозиції з покращення для об'єкта дослідження, а саме для Тернопільської ТГ, доцільно формулювати як перехід від «формальної наявності документів» до ризик-орієнтованого циклу управління екологічними НС: локальна оцінка ризиків – превенція/зниження ризику – готовність і навчання – реагування (алгоритм + оповіщення + координація) – відновлення з принципом “build back better”. Така логіка узгоджується і з державними стратегічними документами даної ТГ, де підвищення готовності запобігати та реагувати на кліматичні загрози розглядається як шлях підвищення екологічної безпеки [34].

У висновку, екологічні НС – це «місце», де екологічна безпека перестає бути лише галузевою політикою й стає інтегральним показником спроможності громади як системи публічного управління (координація, комунікація, ресурси, відповідальність, довіра).

4.2 Аналіз умов праці за показниками шкідливості та небезпечності чинників виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу

Закон України «Про охорону праці» визначає охорону праці як систему правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та лікувально-профілактичних заходів і засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності [8].

Для органу місцевого самоврядування як роботодавця ця дефініція важлива тим, що вона відразу задає комплексність: не достатньо «інструктажу» або «наявності аптечки», якщо робоче середовище формує сталі ризики (наприклад, хронічне психоемоційне перенапруження, порушення мікроклімату, неякісне освітлення, неергономічні робочі місця).

Методологічним «каркасом» оцінки умов праці в Україні виступає Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» (наказ МОЗ № 248), які вводять систему оцінювання за чинниками виробничого середовища й трудового процесу та поділяють умови праці на 4 класи (оптимальні, допустимі, шкідливі, небезпечні) [27].

Для офісної праці працівників публічної організації принциповими є дві групи параметрів:

а) фактори середовища – мікроклімат, шум, освітленість, неіонізуючі випромінювання тощо;

б) фактори трудового процесу – важкість і, особливо, напруженість праці, яка відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуттів та емоційну сферу [27].

В публічному управлінні головні ризики праці часто не «видимі» як класичні промислові небезпеки, але формують системну шкоду через інші канали – когнітивне перевантаження, монотонність або, навпаки, режим «постійної терміновості», високий рівень відповідальності, інтенсивні комунікації з населенням у конфліктних ситуаціях, інформаційні атаки, ризики професійного вигорання. У гігієнічній класифікації прямо зафіксовано, що до показників напруженості праці належать інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності та режим роботи [27].

Водночас аналіз умов праці для працівників органів місцевого самоврядування не може бути абстрактним. Він має бути прив'язаний до конкретного робочого місця. Після цього формується «матриця факторів» і визначається, які дані потрібно виміряти або підтвердити документально.

Щодо факторів виробничого середовища, які часто є критичними саме для офісних працівників, першими виступають мікроклімат і шум. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень визначають підхід до нормування

температури, вологості, швидкості руху повітря тощо як таких, що впливають на тепловий обмін людини з оточенням [7].

Санітарні норми виробничого шуму/ультразвуку/інфразвуку встановлюють сферу застосування та підхід до оцінювання акустичних факторів, що впливають на людину в процесі трудової діяльності [4].

У практичному вимірі для працівників органів місцевого самоврядування, зокрема громади, це означає: навіть якщо робота «не виробнича», шум (черги в коридорах, робота принтерів, щільність працівників, відкриті простори) може виступати фактором, який підсилює когнітивну втому й напруженість праці та, відповідно, погіршує загальну ефективність управління.

Другий важливий фактор – освітлення. Для адміністративної установи воно є не просто елементом комфорту, а умовою збереження зору та профілактики перевтоми при роботі з документами і дисплеями. ДБН щодо природного і штучного освітлення поширюється на проектування освітлення приміщень цивільного призначення, що включає і адміністративні будівлі [4].

На рівні доказової бази питання ергономіки та «сидячої» праці добре описане у міжнародній науковій літературі. Зокрема, систематичний огляд показує, що сидяча поведінка (час, проведений сидячи) асоціюється з м'язово-скелетним болем, і ця залежність має значення саме для офісних працівників [50].

Для системи управління в Тернопільській ТГ це означає: якщо громада очікує від працівників високої продуктивності та готовності діяти в кризових ситуаціях (у т.ч. екологічних НС), вона має інвестувати в організацію праці, яка мінімізує хронічну втому і знижує ризики професійних розладів. Практичним механізмом є політика «мікроперерв» та керована рухова активність протягом робочого дня: метааналізи і огляди показують, що короткі перерви можуть покращувати самопочуття/знижувати втому та підтримувати працездатність.

В досліджуваній громаді ведеться активна робота з охорони праці, проведення інструктажів, видання інструкцій, організації медоглядів відповідно до застосовних вимог тощо.

Для даної територіальної громади рекомендовано: не формальне виконання мінімуму, а регулярне оцінювання умов праці за факторами середовища й трудового процесу (за гігієнічною класифікацією), адаптації робочих місць до ергономічних вимог і управління напруженістю праці через організаційні рішення (планування навантаження, чергування видів діяльності, регламентація перерв, навчання стрес-менеджменту для фронт-офісу, тощо) [15]. Використання такого підходу підкреслює комплексність і пріоритет здоров'я працівників, а також вимогу відповідності умов праці законодавчій нормативній базі.

ВИСНОВКИ

Представлене дослідження висвітлює актуальну для сучасного публічного управління тематику, що відображає особливості забезпечення екологічної безпеки на рівні органів місцевого самоврядування, що відображено в темі «Підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки Тернопільської територіальної громади», зміст якої послідовно розкрито в усіх розділах роботи. У дослідженні опрацьовано теоретичні засади забезпечення екологічної безпеки органами місцевого самоврядування, здійснено аналіз діяльності Тернопільської територіальної громади та екологічної складової її сталого розвитку, а також представлено й обґрунтовано основні напрями підвищення дієвості громади у сфері екологічної безпеки. Теоретична частина роботи виходить із того, що екологічна безпека є фундаментом збалансованого розвитку територіальної громади, а підвищення дієвості громади у цій сфері має багаторівневий і комплексний характер.

Отримані результати проведеного дослідження дають підстави сформулювати наступні висновки:

1. Визначено, що в сучасних умовах екологічна безпека виступає не лише складовою охорони довкілля, а й важливим елементом публічного управління, який поєднує правові, організаційні, економічні, інформаційні та соціальні інструменти впливу. Доведено, що на рівні територіальної громади екологічна безпека безпосередньо пов'язана з якістю життя населення, ефективністю управлінських рішень, інвестиційною привабливістю території та можливістю формування безпечного середовища для довгострокового розвитку.

2. Досліджено, що підвищення дієвості територіальної громади у сфері екологічної безпеки потребує комплексного підходу, який охоплює розвиток інституційної спроможності, стратегічне планування, фінансово-економічне забезпечення, громадську участь, відкритість екологічних даних та впровадження інноваційних цифрових рішень. Обґрунтовано, що ефективна екологічна політика

громади повинна бути не лише реактивною, а й превентивною, тобто орієнтованою на попередження ризиків і своєчасне виявлення потенційних загроз.

3. Проаналізовано, що Тернопільська територіальна громада має достатньо сформовану організаційно-управлінську, програмно-стратегічну та фінансову основу для реалізації екологічної політики.

4. Встановлено, що екологічна складова сталого розвитку Тернопільської громади має як сильні сторони, так і проблемні аспекти. До позитивних характеристик належать наявність екологічних програмних документів, цифрових інструментів моніторингу, відкритих каналів комунікації, практик озеленення та реалізації інфраструктурних і кліматично орієнтованих проєктів. Водночас виявлено проблеми, пов'язані з фрагментарністю частини екологічних даних, недостатньою узгодженістю між стратегічними документами, бюджетним забезпеченням та системою оцінювання результативності природоохоронної політики.

5. Запропоновано удосконалення організаційно-управлінського механізму підвищення дієвості Тернопільської ТГ у сфері екологічної безпеки у вигляді інтегрованої моделі управління, яка об'єднує стратегічно-нормативну, інституційно-координаційну, інформаційно-аналітичну, бюджетно-результативну та комунікаційно-партисипативну підсистеми. Доведено, що така модель дозволяє підвищити узгодженість між стратегічними документами, управлінськими рішеннями, екологічними індикаторами, фінансовим забезпеченням і публічною звітністю, а також краще враховувати поточний стан середовища та спектр актуальних ризиків.

6. Обґрунтовано, що центральним елементом запропонованого механізму має стати єдина система екологічних індикаторів громади. Її запровадження забезпечує можливість переходу до управління за результатами, оскільки дозволяє поєднати якість атмосферного повітря, стан водних ресурсів, поводження з побутовими відходами, зелену інфраструктуру, енергоефективність і кліматичну стійкість із конкретними виконавцями, джерелами даних, формами звітності та очікуваними управлінськими результатами.

7. Здійснено економічне обґрунтування впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу та оцінювання результативності природоохоронної політики. Визначено, що за базового сценарію стартові одноразові витрати на впровадження системи можуть становити 1275,0 тис. грн, щорічні витрати на її адміністрування – 650,0 тис. грн, загальний щорічний економічний ефект – 1193,6 тис. грн, а чистий щорічний економічний ефект – 543,6 тис. грн. Орієнтовний строк окупності становить 2,35 року, а коефіцієнт ефективності інвестицій – 0,43, що свідчить про економічну доцільність і практичну придатність запропонованого рішення.

8. Доведено, що впровадження муніципальної системи екологічного моніторингу має значення не лише як цифровий або інформаційний проєкт, а і як інструмент підвищення стійкості громади в умовах поточних безпекових викликів. Її функціонування дозволить зменшити дублювання даних, скоротити непродуктивні управлінські витрати, підвищити якість аналітичної інформації, покращити оперативність реагування на ризики, зміцнити довіру громадськості та розширити можливості громади щодо залучення зовнішнього фінансування для відновлення і розвитку.

9. Розгляд питань безпеки життєдіяльності та охорони праці дозволив підсилити прикладну спрямованість роботи та показати, що екологічна безпека на рівні громади тісно пов'язана не лише з природоохоронною політикою, а й із питаннями безпечних умов життєдіяльності населення та функціонування інфраструктури в умовах підвищених ризиків.

Отже, результати дослідження дають підстави стверджувати, що підвищення дієвості органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки Тернопільської ТГ доцільно пов'язувати з переходом до інтегрованої, ризик-орієнтованої моделі управління. Запропоновані підходи можуть бути використані для вдосконалення екологічної політики громади, підвищення якості управлінських рішень, посилення її екологічної стійкості та спроможності до залучення зовнішніх ресурсів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Артем'єв С.Р. Екологія надзвичайних ситуацій: курс лекцій. Частина I. Харків: НУЦЗУ, 2021. 147 с.
2. Борисова О.В. Екологічні повноваження органів місцевого самоврядування територіальної громади. *Академічні Візії*. №24. 2023. 6 с. URL: <https://zenodo.org/records/10142129>
3. Бюджет Тернопільської міської територіальної громади. Open budget. URL: <https://openbudget.gov.ua/local-budget/1954900000/local-expenses?class=program>
4. ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення». URL: https://e-construction.gov.ua/laws_detail/3074958732556240833?doc_type=2
5. Державна екологічна інспекція України. URL: <https://www.dei.gov.ua/>
6. Додаток до рішення виконавчого комітету. План дій із впровадження у Тернопільській міській територіальній громаді Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд» у 2021-2023 роках. URL: https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/gravity_forms/28-aa56230a9d14aae5a8c65bfaa422aad8/2025/10/OGP-947-27_10_2021.pdf
7. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va042282-99#Text>
8. ДСТУ ISO 9241-5:2004. Ергономічні вимоги до роботи з відеотерміналами в офісі. Частина 5. Вимоги до компонування робочого місця та до робочої пози. URL: https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page?id_doc=53291
9. Екологічна безпека територій : колективна монографія. Я.О. Адаменко, Л.М. Архипова, Я.Д. Гладун та ін.; за заг. ред. О.М. Адаменка. Івано-Франківськ: Голіней, 2014. 361 с.
10. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-вр/print>

11. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>

12. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/print>

13. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19#Text>

14. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1908-14/print>

15. Закон України «Про охорону праці». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>

16. Кириченко Ю.М. Повноваження органів місцевого самоврядування у сфері охорони навколишнього природного середовища. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 2/2020. с. 226-229.

17. Кодекс цивільного захисту України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17/print>

18. Лотиш О. Стратегія муніципального екологічного менеджменту: сутність та чинники розвитку. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2010. Вип. 12. С. 86-90.

19. Малекі О.А. «Дорожня карта» модернізації системи забезпечення екологічної безпеки великих міст України. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*. №5, 2019. С. 74-78.

20. Методичні рекомендації з реалізації основних заходів цивільного захисту в умовах реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Сумській області. С.М. Кочеров, В.С. Кудінов, В.С. Курилко, М.О. Курило, М.В. Харченко; за заг. Ред. С.В. Лукашенко: НМЦ ЦЗ та БЖД Сумської області, 2017. 92 с.

21. Портал відкритих даних Тернополя. Вебпортал відкритих даних Тернопільської міської ради. URL: <https://opendata.ternopilcity.gov.ua/about?>

22. Постанова КМУ № 368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій за їх рівнями». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/368-2004-п/print>

23. Про виконання бюджету Тернопільської міської територіальної громади за 2025 рік. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/97783.html>

24. Про виконання бюджету Тернопільської міської територіальної громади за 2023 рік. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/76043.html>

25. Про виконання бюджету Тернопільської міської територіальної громади за 2024 рік. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/86653.html>

26. Про внесення змін до Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2024-2027 роки. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/96012.html?>

27. Про затвердження Державних санітарних норм та правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>

28. Про затвердження кошторису витрат з місцевого фонду охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2024 рік. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/vikonavchiy-komitet/proekti-rishen-vikonavchogo-komitetu/4561/79416.html>

29. Про затвердження Програми охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2024-2027 роки. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/79014.html>

30. Про затвердження Стратегії розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року (із перспективою дії до 2034 року). URL: <https://ternopilcity.gov.ua/sesiya/rishennya-sesii/88588.html>

31. Програма охорони навколишнього природного середовища на 2024-2027 роки. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/78881.html>

32. Програма охорони навколишнього природного середовища Тернопільської міської територіальної громади на 2024-2027 роки. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/strategichni-ta-programni-dokumenti/galuzevi-programi/programa-ohoroni-navkolishnogo-prirodnogo-seredovishcha-ternopilskoi-miskoi-teritorialnoi-gromadi-na-2024-2027-roki/>

33. Результати дослідження атмосферного повітря в Тернополі: всі показники в межах норми. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/86879.html>

34. Розпорядження КМУ № 1363-р «Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-p#Text>

35. Розпорядження КМУ № 317-р Про скасування деяких наказів міністерств та інших центральних органів виконавчої влади. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/317-2025-p#Text>

36. Беспалова О.В., Беспалов С.І., Приданов Я.О. Роль органів місцевого самоврядування в адміністративно-правовому регулюванні підтримання екологічної безпеки. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія "Екологія"*. 2023. С. 55-65.

37. Стан якості повітря можна дізнатися у мобільному додатку «е-Тернопіль». Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/66836.html>

38. Стратегія розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року (із перспективою дії до 2034 року). URL: [https://ternopilcity.gov.ua/app11/8_47_17%20\(1\)%20020525.pdf](https://ternopilcity.gov.ua/app11/8_47_17%20(1)%20020525.pdf)

39. Стратегія розвитку Тернопільської міської територіальної громади до 2027 року (із перспективою дії до 2034 року). Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/strategichni-ta-programni-dokumenti/rozroblennya-strategii-rozvitku-ternopilskoi-miskoi-teritorialnoi-gromadi-do-2027-roku-iz-perspektivoyu-dii-do-2034-roku/>

40. Тернопіль отримав відзнаку в рамках першого національного форуму координаційних рад OGP Local – Ukrainian Resilience. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/89094.html>

41. Тернопільська міська рада публічно представила інформацію про виконання бюджету за 2025 рік. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/97854.html>

42. У додатку «е-Тернопіль» оновлено групи відключень та графіки світла. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/84346.html>

43. Управління житлово-комунального господарства, благоустрою та екології. Тернопільська міська рада. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/vikonavchi-organi-radi/upravlinnya--viddili/4815.html>

44. Через «е-Тернопіль» тернополяни вже подали понад 300 звернень і запитів. URL: <https://ternopilcity.gov.ua/news/87283.html>

45. Черенкевич О.С. Статистична оцінка ефективності фінансування природоохоронних заходів в Україні. *Ефективна економіка*. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8325>

46. Шестопал А.С. Сучасні підходи до комплексної оцінки індикаторів сталого розвитку. Тези доповідей XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів. Екологічна безпека держави. Том 19, 2025. С. 90.

47. Якість води І квартал 2025. URL: <http://www.vodokanal.te.ua/pro-nas/technichna-harakteristika/yakist-vodi/item/3638-yakist-vody-i-kvartal-2025?>

48. Action plan – Ternopil, Ukraine, 2021 – 2023. Open Government Partnership. URL: <https://www.opengovpartnership.org/documents/action-plan-ternopil-ukraine-2021-2025/?>

49. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union - PART THREE: UNION POLICIES AND INTERNAL ACTIONS - TITLE XX: ENVIRONMENT - Article 191. Official Journal 115 , 09/05/2008 P. 0132 - 0133. URL: <https://eur->

lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX%3A12008E191%3AEN%3AHTML

50. Dzakpasu FQS et al. Musculoskeletal pain and sedentary behaviour in occupational and non-occupational settings: systematic review. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8666269/>

51. EBRD 2025 finance for Ukraine rises to a record €2.9 billion. URL: <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2026/ebrd-2025-finance-for-ukraine-rises-to-a-record.html#>

52. First Ukrainian companies take advantage of new war risk insurance facility supported by EBRD. European bank. URL: <https://www.ebrd.com/home/news-and-events/news/2025/first-ukrainian-companies-take-advantage-of-new-war-risk-insuran.html>

53. Klymenko V. Public administration of environmental safety in Ukraine and EU countries. *Law. Human. Environment*. №15(4), 2024. P. 9-30.

54. UNDRR. What is the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction? URL: <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>

55. Updated Ukraine Recovery and Reconstruction Needs Assessment Released. World Bank Group. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2026/02/23/updated-ukraine-recovery-and-reconstruction-needs-assessment-released?>