

## АНОТАЦІЯ

**Ващук О. І. Гарантування екологічної безпеки в містах України. – Рукопис.**

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування». – Національний лісотехнічний університет України. – Львів, 2024.

У роботі наведено теоретичні аспекти та здійснено аналіз інструментів та механізмів гарантування екологічної безпеки в містах України. Розкрито класичні та специфічні принципи забезпечення екологічної безпеки в міському середовищі, а також нормативно-правові основи, що регулюють екологічну політику на державному та місцевому рівнях. Вивчено формування правових основ екологічної безпеки в містах, зокрема, проаналізовано закони України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», а також інші нормативно-правові акти, що регулюють екологічні питання в містах. Здійснено аналіз світових тенденцій забезпечення екологічної безпеки у містах, розглянуто досвід розвинених країн у впровадженні екологічно орієнтованих стратегій міського розвитку, зокрема в країнах ЄС, Великобританії, Швейцарії, Іспанії. Проведено комплексний аналіз сучасного стану екологічної безпеки в українських містах, оцінено ефективність впроваджених заходів та політик. Визначено основні компоненти екологічно орієнтованого розвитку міста, які сприяють покращенню якості життя та зменшенню впливу на довкілля. Наведено основні проблеми, що перешкоджають забезпеченню екологічної безпеки в містах України, зокрема проблеми забруднення повітря, водних ресурсів, накопичення твердих побутових відходів тощо, та запропоновано шляхи їх вирішення. Аргументовано важливість запровадження комплексних програм екологічної безпеки та підвищення ефективності правового регулювання для досягнення сталого розвитку міських територій. Графічно

зображено основні шляхи вирішення проблем екологічної безпеки в українських містах.

**Ключові слова:** екологічна безпека, Україна, міста, інструменти та механізми, правові основи, екологічне законодавство, проблеми забезпечення, гарантування.

## ABSTRACT

**Vashchuk Olena. Ensuring Environmental Safety in Ukrainian Cities. – Qualifying scientific work as manuscript.**

**Thesis for earning Master's Degree in the speciality «Public Management and Administration». - Ukrainian National Forestry University – Lviv, 2024.**

The paper presents theoretical aspects and analyzes the tools and mechanisms for ensuring environmental safety in Ukrainian cities. The article explores both classical and specific principles of ensuring environmental safety in the urban environment, as well as the legal and regulatory framework governing environmental policy at the national and local levels. The formation of the legal base for environmental safety in cities is examined, in particular, the laws of Ukraine «On Environmental Protection,» «On Ensuring the Sanitary and Epidemiological Welfare of the Population», as well as other regulatory legal acts that address environmental issues in cities were analyzed. An analysis of global trends in ensuring environmental safety in cities has been carried out, and the experience of developed countries in introducing environmentally oriented urban development strategies, in particular in the EU countries, Great Britain, Switzerland, and Spain, has been reviewed. A comprehensive analysis of the current state of environmental safety in Ukrainian cities was conducted, and the effectiveness of the implemented measures and policies was assessed. The main components of environmentally oriented urban development,

contributing to improving the quality of life and reducing the impact on the environment, have been identified. The main problems that impede the provision of environmental safety in Ukrainian cities are highlighted, in particular, air and water pollution, accumulation of solid household waste, etc., and ways to solve them are proposed. The importance of implementing comprehensive environmental safety programs and increasing the effectiveness of legal regulation to achieve sustainable development of urban areas is substantiated. The main ways to solve problems of environmental safety in Ukrainian cities are graphically illustrated.

**Keywords:** environmental safety, Ukraine, cities, tools and mechanisms, legal framework, environmental legislation, challenges, assurance.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В МІСТАХ.....	9
1.1. Теоретичні аспекти екологічної безпеки в містах.....	9
1.2. Формування правових основ екологічної безпеки в містах.....	12
1.3. Аналіз світових тенденцій екологічної безпеки в містах.....	16
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В МІСТАХ УКРАЇНИ.....	21
2.1. Особливості гарантування екологічної безпеки в містах України.....	21
2.2. Результати дослідження.....	28
2.3. Проблеми гарантування екологічної безпеки в містах України та шляхи їх вирішення.....	35
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	43
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	47

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Актуальність дослідження обумовлена загостренням екологічних проблем у сучасних урбанізованих територіях, що є наслідком інтенсивної антропогенної діяльності та швидкого розвитку міст. Зростання промислового виробництва, інфраструктури, транспорту та енергетики призводить до погіршення стану навколишнього природного середовища, що, в свою чергу, негативно впливає на здоров'я населення та якість життя. Високий рівень забруднення повітря, води, ґрунтів, накопичення відходів та зміна кліматичних умов стають серйозними викликами для екологічної безпеки міських територій. З урахуванням євроінтеграційного курсу України та необхідності приведення екологічної політики до європейських стандартів, проблема екологічної безпеки міст набуває особливого значення. Забезпечення екологічної безпеки є ключовою умовою сталого розвитку міст, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та забезпечення здоров'я і добробуту населення.

Актуальність дослідження також зумовлена потребою впровадження інноваційних підходів до міського планування, підвищення енергоефективності, оптимізації транспортної інфраструктури, а також розвитку «зеленої» енергетики та інфраструктури поводження з відходами. Важливими є і правові аспекти забезпечення екологічної безпеки, включаючи необхідність вдосконалення законодавства та впровадження ефективних механізмів контролю за дотриманням екологічних норм.

Таким чином, дослідження гарантування екологічної безпеки в містах України є важливим для розробки ефективних механізмів управління міськими екосистемами, підвищення екологічної свідомості суспільства та забезпечення стійкого розвитку міських територій у довгостроковій перспективі.

**Об'єкт дослідження** є система заходів та механізмів, спрямованих на забезпечення екологічної безпеки в міських територіях України.

**Предмет дослідження** є особливості організації та функціонування систем екологічної безпеки в містах України, правові засади її регулювання та сучасні проблеми і тенденції в цій сфері.

**Мета роботи** – дослідження теоретичних і практичних аспектів гарантування екологічної безпеки в містах України, аналіз сучасного стану екологічної безпеки та розробка рекомендацій щодо вдосконалення механізмів її забезпечення. Для досягнення зазначеної мети необхідно вирішити наступні завдання:

- навести особливості гарантування екологічної безпеки в містах України;
- проаналізувати сучасний стан екологічної безпеки в містах України;
- дослідити взаємозв'язок екологічної безпеки та сфери охорони здоров'я під час війни;
- розкрити проблеми гарантування екологічної безпеки в містах України;
- обґрунтувати шляхи вирішення проблем гарантування екологічної безпеки в містах України.

**Методи дослідження.** У роботі використано системний підхід, що дозволив комплексно дослідити екологічну безпеку в містах України, її правові засади та світові тенденції. Застосування методу формальної логіки допомогло визначити основні принципи забезпечення екологічної безпеки та механізми її реалізації на рівні міських територій. Історико-правовий метод використано для аналізу розвитку законодавчої бази в галузі екологічної безпеки, а також для вивчення еволюції екологічної політики в містах України. Метод порівняльного аналізу дозволив оцінити світовий досвід та визначити можливі шляхи його адаптації до українських реалій. Застосовано також емпіричні методи – спостереження та аналіз показників екологічної безпеки у містах України.

**Практичне значення одержаних результатів.** Основні положення та висновки цієї роботи можуть бути використані в процесі прийняття

управлінських рішень на державному та місцевому рівнях щодо поліпшення екологічної безпеки в містах України. Результати дослідження можуть бути корисними для формування програм розвитку, забезпечення екологічного моніторингу та оптимізації регіональних планів сталого розвитку. Також вони можуть знайти застосування у процесі навчання дисциплін з публічного управління у вищих навчальних закладах та підготовці аналітичних і наукових робіт.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, шести підрозділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг магістерської роботи – 52 сторінки, з них основного тексту – 46 сторінок. Перелік інформаційних джерел включає 55 найменувань, з них 5 іноземною мовою.

# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В МІСТАХ

### 1.1. Теоретичні аспекти екологічної безпеки в містах

Екологічна безпека міст є складною та багатогранною проблемою, яка охоплює різні аспекти взаємодії людини з навколишнім середовищем в умовах урбанізації. Як визначено в Енциклопедії сучасної України «екологічна безпека являє собою рівень захищеності життєво важливих інтересів людини, а також суспільства, довкілля та держави від реальних або потенційних загроз, зумовлених антропогенними чи природними чинниками» [8]. Система екологічної безпеки включає сукупність правових, економічних, технічних, гуманітарних та медичних заходів, спрямованих на підтримку рівноваги між екосистемами та антропогенним й природним навантаженням, розроблення механізмів оздоровлення й запобігання деградації довкілля, піклування про здоров'я людей. Саме зазначені заходи дозволяють управляти екологічною безпекою на державному та місцевому рівні.

Екологічна безпека – це такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей. Екологічна безпека територій і акваторій є складовою загальної безпеки життєдіяльності.

Основні теоретичні аспекти екологічної безпеки полягають у наступному:

1. Концепція стійкого розвитку. Урбаністичні системи мають розвиватися таким чином, щоб забезпечувати баланс між соціальними, економічними та екологічними інтересами. Це передбачає мінімізацію негативного впливу на довкілля, раціональне використання природних ресурсів та створення комфортних умов для життя населення.

2. Антропогенне навантаження на екосистеми. Міста є джерелами інтенсивного забруднення повітря, води та ґрунтів, що викликає зростання екологічного навантаження. У теорії екологічної безпеки важливим є розуміння механізмів впливу людської діяльності на природні процеси та розробка заходів для зменшення цього впливу.

3. Системний підхід до управління екологічною безпекою. Екологічна безпека розглядається як системний процес, який включає моніторинг стану довкілля, прогнозування екологічних ризиків та розробку відповідних запобіжних заходів. Це потребує ефективної співпраці між органами державної влади, громадськими організаціями та науковими установами.

4. Екологічні ризики в міському середовищі. У теорії екологічної безпеки особлива увага приділяється вивченню ризиків, що виникають в результаті природних та техногенних катастроф, таких як повені, пожежі, забруднення атмосферного повітря, промислові аварії тощо.

Головними практичними принципами забезпечення екологічної безпеки в містах є:

- дотримання встановлених державою та органами влади допустимих рівнів впливу на людину та природне середовище;
- здійснення раціонального природокористування;
- своєчасне виявлення, відновлення порушених екологічних систем і природних комплексів;
- розробка комплексних показників оцінки екологічної безпеки територій та акваторій, прогнозування, виявлення зон екологічної кризи, лиха, катастрофи.

Аналіз антропогенного впливу на природні екосистеми свідчить, що швидкість деградації довкілля набула таких масштабів, які вийшли за межі швидкості біологічного пристосування живих організмів до середовища існування, тобто втрачена стійкість екосистем. Якщо за акумулюючий показник антропогенного «тиску» на навколишнє середовище взяти здоров'я населення, то об'єктивні медичні дані свідчать про все зростаючий вплив екологічних

чинників на фізичний потенціал нашого суспільства. Тому на перший план стратегії виживання людства повинні ставитися питання екологічно безпечного існування (проживання) людини.

Екологічна безпека має тісний зв'язок з іншими складовими сталого розвитку міста: забезпеченням економічного зростання та підтримкою соціального консенсусу. Це обумовлює доцільність розробки екологічної стратегії у складі стратегії сталого розвитку міста та як окремого документу. Особливої уваги в екологічній стратегії міста потребують визначення завдань екологічної стратегії та основних напрямів міської екологічної політики, розвиток системи управління охороною природного середовища міста на державному та місцевому рівні.

Інформаційна база для розробки та реалізації екологічної стратегії міста повинна містити дані про місцеві природні ресурси, користувачів цих ресурсів та стан довкілля. Для цього доцільно використання геоінформаційних технологій, що дозволяють збирати, накопичувати та зберігати інформацію про наявні природні ресурси, їх користувачів, стан навколишнього середовища, а також прогнозувати зміни екологічній ситуації на підставі гео- та імітаційного моделювання змін у та оцінювати екологічні ризики.

Розширення екологічних повноважень органів місцевого самоврядування є невід'ємною умовою реалізації екологічної стратегії міста, особливо в умовах реформи децентралізації влади в Україні. При цьому необхідно забезпечення реальної фінансової самостійності органів місцевого самоврядування для реалізації повноважень в екологічній сфері міста.

Таким чином, теоретичні аспекти екологічної безпеки в містах включають питання раціонального використання природних ресурсів, зниження антропогенного навантаження та запобігання екологічним ризикам в населених пунктах.

## **1.2. Формування правових основ екологічної безпеки в містах**

Екологічна безпека населення є найбільш гуманним, благородним і відповідальним завданням екологічного законодавства, яке, по-перше, закріплює екологічні права громадян України, по-друге, гарантує їх реалізацію, по-третє, визначає правові, економічні та соціальні основи охорони навколишнього природного середовища[1]. Так, відповідно до ст. 9 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 25.06.91 кожний громадянин України має право на: безпечне для його життя та здоров'я навколишнє природне середовище; участь в обговоренні проектів законодавчих актів, матеріалів щодо розміщення, будівництва і реконструкції об'єктів, які можуть негативно впливати на стан навколишнього природного середовища, та внесення пропозицій до державних і господарських органів, установ та організацій з цих питань; участь у розробці та здійсненні заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального і комплексного використання природних ресурсів; здійснення загального і спеціального використання природних ресурсів; об'єднання в громадські природоохоронні формування; одержання у встановленому порядку повної та достовірної інформації про стан навколишнього природного середовища та його вплив на здоров'я населення; участь у проведенні громадської екологічної експертизи; одержання екологічної освіти; подання до суду позовів до державних органів, підприємств, установ, організацій і громадян про відшкодування шкоди, заподіяної їх здоров'ю та майну внаслідок негативного впливу на навколишнє природне середовище.

Разом з цим потрібно зазначити, що громадяни України несуть і відповідні обов'язки, а саме: берегти природу, охороняти, раціонально використовувати її багатства відповідно до вимог законодавства про охорону навколишнього природного середовища; здійснювати діяльність з додержанням

вимог екологічної безпеки, інших екологічних нормативів і лімітів використання природних ресурсів; не порушувати екологічні права і законні інтереси інших суб'єктів; вносити плату за спеціальне використання природних ресурсів і штрафи за екологічні правопорушення; компенсувати шкоду, заподіяну забрудненням та іншим негативним впливом на навколишнє природне середовище (ст. 12 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»).

У той же час екологічні права громадян забезпечуються системою гарантій. Так, згідно зі ст. 10 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» ними є: проведення широкомасштабних державних заходів щодо підтримання, відновлення і поліпшення стану навколишнього природного середовища; зобов'язання міністерств, відомств, підприємств, установ, організацій здійснювати технічні та інші заходи для запобігання шкідливому впливу господарської та іншої діяльності на навколишнє природне середовище, виконувати екологічні вимоги при плануванні, розміщенні продуктивних сил, будівництві та експлуатації народногосподарських об'єктів; участь громадських об'єднань і громадян у діяльності щодо охорони навколишнього природного середовища; здійснення державного та громадського контролю за дотриманням законодавства про охорону навколишнього природного середовища; компенсація в установленому порядку шкоди, заподіяної здоров'ю і майну громадян внаслідок порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища; невідворотність відповідальності за порушення законодавства про охорону навколишнього природного середовища.

Поняття екологічної безпеки сформоване у Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» в статті 50, згідно якого «Екологічна безпека є такий стан навколишнього природного середовища, при якому забезпечується попередження погіршення екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей».

У Законі України «Про засади державної регіональної політики» від 5 лютого 2015 року, № 156-VIII підкреслює необхідність «створення ефективної системи охорони навколишнього природного середовища шляхом врахування екологічної складової у стратегіях регіонального розвитку, оцінювання, вирівнювання та зниження техногенно-екологічного навантаження на довкілля у регіонах»[1].

На державному рівні прийнято Закон України «Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року» № 2697-VIII від 28 лютого 2019 року, який вступив в дію з 1 січня 2020 р. Основні засади екологічної політики на регіональному та міському рівні звичайно декларуються відповідною екологічною стратегією регіону або міста

У системі правових заходів, спрямованих на охорону екологічних прав громадян, важливе місце посідають: екологічні програми, екологічна експертиза, контроль і нагляд у галузі охорони навколишнього природного середовища; освіта і виховання в зазначеній галузі.

Екологічні програми розробляються з метою проведення ефективної і цілеспрямованої діяльності з організації і координації заходів щодо охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання і відтворення природних ресурсів[2]. Наприклад, ними є загальнодержавна Програма формування національної екологічної мережі України на 2000-2015 рр., яка затверджена Законом України від 21.09.00; Програма запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру на 2000-2005 рр., затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 22.08.00; загальнодержавна Програма поводження з токсичними відходами, затверджена Законом України від 14.09.00; Програма пошуку та знешкодження залишків хімічної зброї, затопленої у виключній (морській) економічній зоні України, на 1997-2002 рр., затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 25.11.96; загальнодержавна Програма охорони

та відтворення довкілля Азовського і Чорного морів, затверджена Законом України від 22.03.01 та ін.

Екологічна експертиза в Україні – вид науково-практичної діяльності спеціально уповноважених державних органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізі та оцінці передпроектних, проектних та інших матеріалів чи об'єктів, реалізація і дія яких може негативно впливати або впливає на стан навколишнього природного середовища, і спрямована на підготовку висновків про відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Згідно зі ст. 4 Закону України «Про екологічну експертизу» від 09.02.95 метою екологічної експертизи є запобігання негативному впливу антропогенної діяльності на стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей, а також оцінка ступеня екологічної безпеки господарської діяльності та екологічної ситуації на окремих територіях і об'єктах.

Охороні екологічних прав громадян значною мірою сприяють контроль і нагляд за охороною навколишнього природного середовища. Існує державний і громадський контроль.

Державний контроль здійснюється місцевими радами та їх виконавчими органами, Міністерством екології та природних ресурсів України, його органами та іншими спеціально уповноваженими державними органами.

Громадський контроль здійснюється громадськими інспекціями відповідно до Положення про громадських інспекторів з охорони довкілля, затвердженого наказом Міністерства екології та природних ресурсів України 27.02.02, згідно з яким громадський контроль у галузі охорони навколишнього природного середовища здійснюють громадські інспектори з охорони довкілля. Діяльність громадських інспекторів організовують і координують органи, що

належать до сфери управління Мінекоресурсів, а саме: Державна екологічна інспекція, Республіканський комітет Автономної Республіки Крим з екології та природних ресурсів, державні управління екології та природних ресурсів в областях, містах Києві та Севастополі, державні інспекції охорони Чорного і Азовського морів.

### **1.3. Аналіз світових тенденцій екологічної безпеки в містах**

Світові тенденції екологічної безпеки в міському середовищі демонструють зростаюче усвідомлення важливості гармонійної взаємодії між людиною та природою. Урбанізація є одним з основних факторів, що впливає на екологічну безпеку, і тому сучасні підходи до розвитку міст включають нові технологічні рішення та екологічні стратегії. Розглянемо ключові глобальні тенденції у цій сфері:

1. Інтеграція концепцій «зелених» та «розумних» міст. Однією з головних світових тенденцій є інтеграція екологічно сталих та технологічно розвинених рішень у міське середовище. Концепція «зелених» міст передбачає збільшення кількості зелених зон, озеленення міських площ, будівництво енергоефективних будівель з «зеленими» дахами та стінами. Це сприяє зменшенню рівня забруднення повітря, підвищує біорізноманіття та покращує загальний мікроклімат міста.

«Розумні» міста, своєю чергою, впроваджують цифрові технології, які дозволяють оптимізувати управління ресурсами та екологічним станом через систему «інтернету речей» (IoT), що забезпечує моніторинг якості повітря, води та енергоспоживання. Такий підхід знижує екологічне навантаження на довкілля та підвищує рівень життя мешканців міст.

2. Зменшення викидів парникових газів та розвиток відновлюваної енергетики. Глобальні зусилля спрямовані на боротьбу зі зміною клімату, що відбивається на міських стратегіях щодо зниження викидів парникових газів. У

рамках Паризької кліматичної угоди багато країн впроваджують політику декарбонізації економіки. Це включає перехід до використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна, вітрова, геотермальна енергія, а також розвиток децентралізованих енергетичних систем.

Міста, як основні споживачі енергії, відіграють ключову роль у цих процесах. Впровадження енергоефективних технологій у транспортній та будівельній галузях дозволяє значно знизити залежність від викопного палива та скоротити кількість викидів CO<sub>2</sub>.

3. Розвиток екологічно чистого транспорту. Транспорт є одним з основних джерел забруднення повітря в містах, і тому його реформа є важливою складовою стратегії екологічної безпеки. Світові міста поступово переходять на використання екологічно чистих видів транспорту, таких як електромобілі, гібридні транспортні засоби, велосипеди та громадський транспорт на відновлюваних джерелах енергії.

Впровадження велосипедної інфраструктури, розвиток електротранспортних мереж та створення зон для пішоходів не лише знижує забруднення, але й покращує якість життя мешканців, сприяє зниженню рівня шуму та покращує доступність пересування.

4. Управління відходами та розвиток циркулярної економіки. Управління відходами є критично важливою проблемою для екологічної безпеки міст. Тенденції останніх років свідчать про перехід до принципів циркулярної економіки, яка передбачає мінімізацію утворення відходів, їх повторне використання та переробку. Міста світу активно впроваджують системи роздільного збору сміття, переробку органічних та неорганічних відходів, а також впроваджують інноваційні технології для обробки відходів, що зменшують їх шкідливий вплив на довкілля. Наприклад, у багатьох містах Європи та Азії функціонують системи перетворення побутових відходів на енергію (waste-to-energy), що дозволяє використовувати їх як джерело тепла та

електроенергії. Такі рішення сприяють зниженню кількості відходів на полігонах та підвищенню енергоефективності міст.

5. Міжнародна співпраця та глобальні ініціативи. Важливим аспектом розвитку екологічної безпеки в містах є активна участь країн у міжнародних екологічних ініціативах. Організації на кшталт ООН, Європейського Союзу та інші створюють платформи для обміну досвідом та технологіями, сприяючи формуванню єдиних стандартів у сфері екологічного управління. Програми, такі як «Зелене місто» від ООН або європейська ініціатива «Європейські зелені міста», підтримують проекти, спрямовані на зменшення негативного впливу урбанізації на довкілля.

Міста, які співпрацюють у рамках таких програм, мають змогу залучати фінансування для впровадження екологічних проектів, отримувати доступ до найкращих світових практик та технологій, а також підвищувати рівень екологічної свідомості серед громадян.

Екологічні повноваження органів місцевого самоврядування в Україні та в більшості європейських країн основному співпадають і органи місцевого самоврядування займаються переважно реалізацією державної та регіональної політики в сфері екологічної безпеки [13]. Однак досвід таких країн ЄС, як Данія, Латвії, Фінляндії., Франції, Швеції, свідчить про декілька інший розподіл компетенції між органами державної влади та управління.

У табл.1.1 представлено повноваження органів місцевого самоврядування щодо регулювання в екологічній сфері міста.

Таблиця 1.1

## Екологічні повноваження органів місцевого самоврядування в країнах ЄС

<i>Країна</i>	<i>Повноваження органів місцевого самоврядування</i>
1	2
Данія	Поряд з охороною навколишнього середовища здійснюється панування та розміщення водоочисних споруд, систем водопостачання, скидання і утилізацію всіх видів відходів, в тому числі підвищено небезпечних. Витрати на охорону навколишнього середовища складають приблизно 4% бюджету країни. Значна

	частина (понад 90%) витрат покривається коштами місцевих бюджетів. Основним джерелом природоохоронного фінансування є податки і платежі природокористувачів
Швеції	До екологічної компетенції місцевих комун поряд з охороною навколишнього середовища відносяться водопостачання та водовідведення, енергопостачання; збір та утилізація відходів, а також планування використання міських земель
Латвія	Захист лісів, вод, природних та культурних пам'яток; забезпечення санітарних умов; утримання парків та скверів, затвердження та реалізація плану природоохоронних заходів на підвідомчій території
Фінляндія	Охорона навколишнього середовища та підтримка технічної інфраструктури включаючи дороги, мережі водопостачання, водовідведення, гавані, енергоефективні проекти
Франція	Охорона навколишнього середовища; утримання та експлуатація водних споруд, що знаходяться в власності муніципалітету ; захист природних парків, прибирання сміття; санітарний контроль; облаштування та утримання території; водопостачання

Складено автором за даними [13;14 ]

Використання досвіду країн ЄС щодо розширення повноважень органів місцевого самоврядування в екологічній сфері міста повинно здійснюватися згідно з розширенням їх фінансової самостійності (автономії). Тому «на місцевому рівні потрібно розширення дохідної бази місцевих бюджетів за рахунок власних податкових та неподаткових джерел. Розширення власних податкових джерел повинно відбуватися за рахунок підвищення фінансової автономії органів місцевого самоврядування шляхом надання повноважень щодо встановлення ставок місцевих податків та зборів» [15, с.87]. Це стосується не тільки екологічної сфери, але й в цілому дохідної бази місцевих бюджетів. А саме органи місцевого самоврядування повинні отримати право самостійно у відповідності до потреб територіальної громади визначати ставки та базу оподаткування для податків та зборів, які віднесено до місцевих.

Подібна практика широко застосовується в таких країнах ЄС, як Великобританія, Швейцарія, Іспанія.

Таким чином, аналіз світових тенденцій екологічної безпеки в містах показує, що сучасні підходи фокусуються на впровадженні стійких, інноваційних рішень для мінімізації негативного впливу урбанізації на довкілля. Переходи до «зелених» та «розумних» міст, розвиток екологічно чистого транспорту, скорочення викидів парникових газів, управління відходами та активна міжнародна співпраця є основними складовими цих процесів.

## РОЗДІЛ 2

### СУЧАСНИЙ СТАН ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В МІСТАХ УКРАЇНИ

#### 2.1. Особливості гарантування екологічної безпеки в містах України

Гарантування екологічної безпеки в містах України є однією з найактуальніших проблем сучасного суспільства. Високий рівень урбанізації, значне антропогенне навантаження на навколишнє середовище та вплив важкої промисловості вимагають впровадження спеціальних заходів для зниження екологічних ризиків. Україна є однією з найбільш індустріалізованих країн Європи, і багато її міст розташовані поруч із великими промисловими зонами. Такі міста, як Запоріжжя, Кривий Ріг, Дніпро, зазнають впливу значного промислового забруднення. Металургійні та хімічні підприємства, енергетичні станції, вугільні шахти є головними джерелами викидів шкідливих речовин у повітря та воду.

Особливістю екологічної безпеки в таких містах є необхідність модернізації промислових підприємств для зниження викидів шкідливих речовин. Українське законодавство вже передбачає ряд екологічних норм, але їх впровадження часто відстає через брак фінансування, корупцію та відсутність належного контролю. Важливим аспектом є застосування сучасних технологій очищення викидів, утилізації промислових відходів та безперервний моніторинг екологічної ситуації. Управління відходами в Україні залишається серйозною проблемою. Сміттєві полігони та звалища є джерелом забруднення ґрунтів, водних ресурсів та повітря. Велика кількість несанкціонованих звалищ і низький рівень переробки відходів є серйозними викликами для екологічної безпеки. Лише невеликий відсоток відходів в Україні піддається переробці, а більшість відходів просто вивозяться на полігони, де вони сприяють утворенню шкідливих речовин. Українські міста потребують впровадження сучасних

систем управління відходами. Це передбачає розвиток інфраструктури для роздільного збору та переробки сміття, будівництво сучасних заводів з переробки та утилізації, а також стимулювання практик повторного використання матеріалів. Наприклад, у Львові почали активно розвивати систему сортування сміття та співпрацю з європейськими компаніями, які допомагають вирішувати проблему відходів. Такі приклади можуть стати моделлю для інших українських міст.

Окрім промислового забруднення, значний вплив на якість повітря в містах України має автомобільний транспорт. Велика частка автомобільного парку в країні складається зі старих автомобілів, що використовують застарілі технології спалювання палива та продукують значну кількість викидів CO<sub>2</sub>, оксидів азоту та твердих частинок. Особливо гостро ця проблема відчувається у великих містах, таких як Київ, Харків та Одеса. Гарантування екологічної безпеки в транспортному секторі передбачає перехід на екологічно чисті види транспорту. В Україні вже починають з'являтися електромобілі, однак інфраструктура для їх використання (зарядні станції) розвивається повільно. Окрім того, необхідно стимулювати громадський транспорт, зокрема електротранспорт, для зниження кількості приватних автомобілів на дорогах та зменшення викидів у повітря. Важливим є також впровадження системи «розумного міста», що дозволить більш ефективно управляти транспортними потоками та знизити навантаження на екологію.

Зелені насадження відіграють важливу роль у підтримці екологічного балансу в містах, оскільки вони поглинають вуглекислий газ, знижують температуру в літній період та поліпшують якість повітря. Однак у багатьох українських містах, особливо індустриальних, бракує достатньої кількості зелених зон. Часто парки та сквери зменшуються через комерційне будівництво.

Гарантування екологічної безпеки передбачає інтеграцію принципів сталого розвитку у міське планування. Це включає розвиток та збереження зелених зон, створення нових парків, озеленення вулиць та дахів будівель.

Наприклад, у Києві є проекти зі створення так званих «зелених дахів» на багатоповерхівках, що сприяє зменшенню забруднення повітря та підвищує екологічну стійкість міста. Україна є країною з високою залежністю від традиційних видів палива (вугілля, газу, нафти), що робить енергетичну галузь великим джерелом забруднення. Впровадження відновлюваних джерел енергії (сонячної, вітрової, геотермальної) в міській інфраструктурі залишається на початковій стадії. Хоча уряд та приватні компанії поступово інвестують у цю сферу, темпи розвитку відновлюваної енергетики все ще недостатні.

Особливістю екологічної безпеки є необхідність збільшення енергоефективності будівель, модернізація систем теплопостачання та впровадження енергозберігаючих технологій. Наприклад, у містах Західної України активно розвиваються проекти з енергоефективності у житлових будинках, що включають утеплення фасадів, заміну старих вікон та встановлення систем індивідуального опалення. Важливою особливістю екологічної безпеки в Україні є необхідність удосконалення законодавчої бази, яка регулює питання охорони довкілля. Існуючі закони часто не відповідають сучасним викликам, а їх виконання недостатньо контролюється. Крім того, велике значення має активність громадянського суспільства у сфері екологічного моніторингу та захисту прав на чисте довкілля.

Громадські організації та екологічні активісти відіграють важливу роль у захисті екологічних інтересів суспільства. Вони проводять незалежні дослідження, здійснюють моніторинг забруднень та контролюють дії підприємств і державних органів. Завдяки активній громадській діяльності зростає екологічна свідомість населення, що сприяє створенню тиску на владу для впровадження більш жорстких екологічних норм та стандартів.

Міське середовище є одним з основних джерел виникнення численних екологічних проблем в Україні, особливо у промислово розвинених містах, таких як Кривий Ріг, Запоріжжя, а також у великих мегаполісах – Києві, Дніпрі, Львові, Харкові. У цих містах спостерігається високий рівень забруднення

повітря, незважаючи на те, що значна частина економічної діяльності вже тривалий час зосереджена в сфері послуг. Теоретично, це повинно було призвести до покращення екологічної ситуації. Однак, реальна картина свідчить про інше: екологічні проблеми, такі як забрудненість повітря, енергоефективність, викиди парникових газів та накопичення твердих побутових відходів, вирішуються повільно і залишаються на стабільно високому рівні [15, с. 22].

Це свідчить про наявність серйозних системних недоліків в державній та міській політиці у сфері охорони довкілля. Відсутність узгоджених дій на державному і місцевому рівнях, недостатня кількість ефективних економічних стимулів для розвитку зеленої економіки та інноваційних екологічних технологій в урбанізованих територіях призводять до того, що проблеми довкілля не отримують належного вирішення. Також варто зазначити, що на тлі зростання населення і розвитку міст збільшуються потреби у природних ресурсах, що додатково ускладнює вирішення екологічних питань. Таким чином, лише системна екологічна політика, з акцентом на стимулювання зеленої економіки, впровадження інноваційних технологій та ефективне управління міськими ресурсами, може забезпечити стійкий розвиток та поліпшення екологічної ситуації у містах України.

З огляду на зарубіжний досвід, можна визначити основні компоненти екологічно орієнтованого розвитку міста, які сприяють покращенню якості життя та зменшенню впливу на довкілля. До таких складових належать:

- Розвиток відновлюваної енергетики в межах міста. Важливо впроваджувати технології вітрової, сонячної, геотермальної та інших видів екологічно чистої енергетики, які відповідають природним умовам регіону. Це дозволяє скоротити залежність від викопних видів палива та знизити викиди парникових газів.

- Будівництво енергоефективних будівель, які споживають мінімальну кількість електричної та теплової енергії. Така архітектура включає

використання сучасних теплоізоляційних матеріалів, систем енергоефективного опалення та кондиціонування, а також відновлювальних джерел енергії для потреб будинків. Це не лише знижує енергоспоживання, а й сприяє економії ресурсів у масштабах міста.

- Оптимізація транспортної інфраструктури з метою зменшення залежності від автомобільного транспорту. Важливо розробляти стратегії оптимального планування території, які сприяють розвитку велосипедного транспорту, пішохідних зон, а також створюють умови для безперебійної роботи громадського транспорту. Це допоможе скоротити рівень забруднення повітря та зменшити затори на дорогах.

- Розвиток зелених зон у містах. Успішні міста світу прагнуть підтримувати високий рівень зелених насаджень та парків, які не лише знижують рівень забруднення повітря, але й покращують загальну екологічну ситуацію. Підтримання біорізноманіття та стійкості природних екосистем в межах міста сприяє формуванню здорового міського середовища.

- Управління відходами з акцентом на їх мінімізацію, сортування та глибоку переробку. Це передбачає впровадження систем, які сприяють зниженню утворення твердих побутових відходів, їх ефективному сортуванню та переробці з метою повторного використання матеріалів. Зменшення обсягів відходів, які вивозяться на звалища, суттєво знижує екологічне навантаження на міста.

- Впровадження таких підходів дозволить українським містам досягти більш стійкого розвитку, адаптованого до сучасних екологічних викликів, і сприятиме покращенню якості життя мешканців у довгостроковій перспективі [15, с. 23].

Вирішення зазначених завдань є неможливим без забезпечення збалансованого функціонування соціо-еколого-економічної системи території, що враховує взаємодію між економічною, соціальною та екологічною сферами. У економічному вимірі це передбачає підвищення ефективності використання

регіональних ресурсів (природних, трудових, фінансових) та досягнення економічної ефективності, що відповідає конкурентоспроможному вектору розвитку національної економіки. У соціальній сфері акцент робиться на досягненні соціальної справедливості в розподілі суспільних благ, а також оптимізації особистого споживання на основі принципу розумної достатності, що сприяє стабільному розвитку суспільства.

У екологічній сфері ключовим завданням є збереження середовища проживання людини, сприяння відтворенню відновлюваних ресурсів біосфери, а також розвиток і впровадження альтернативних технологій виробництва, що знижують негативний вплив на довкілля. Це включає використання відновлюваних джерел енергії, впровадження ресурсозберігаючих технологій, мінімізацію відходів виробництва та їх раціональну переробку.

Територіальний аспект балансу розвитку охоплює пом'якшення просторових диспропорцій між центрами та регіонами країни. Це передбачає науково обґрунтоване планування спеціальних режимів розвитку для різних територій, враховуючи їхні природні й економічні особливості. На особливу увагу заслуговують території, що знаходяться поблизу екологічно небезпечних об'єктів. Для забезпечення збалансованого функціонування таких систем необхідно використовувати найперспективніші інструменти та методи, серед яких можна виділити:

- Комплекс теоретичних компонентів науково-методичних основ сталого розвитку;
- Територіальні цільові програми екологічної безпеки, що зосереджуються на конкретних регіонах і специфічних екологічних проблемах;
- Соціологічні технології та моделі інтеграції громадськості в процеси екологічної безпеки, особливо на територіях, де знаходяться екологічно небезпечні об'єкти.

Такий підхід сприятиме більш ефективному регіональному розвитку, де інтереси екології, економіки та соціальної справедливості будуть збалансовані,

що є необхідною умовою сталого розвитку країни. До комплексу теоретичних компонентів науково-методичних основ, які відображають сутність проєктування збалансованого розвитку, належать кілька ключових елементів. Це, зокрема, властивості системи, що визначають її поведінку в різних умовах, методи дослідження, що дозволяють аналізувати і передбачати вплив змін, матриця пріоритетів розвитку, яка встановлює основні напрямки діяльності, система показників (індикаторів) збалансованості, що допомагає оцінювати прогрес, моделі виходу системи на траєкторію сталого розвитку, а також інструменти та механізми, необхідні для реалізації таких моделей.

Використання системного підходу до вирішення територіальних соціо-еколого-економічних проблем має низку важливих особливостей:

- Структуризація території – це процес поділу території на різні підсистеми (соціальні, екологічні та економічні), що дозволяє оцінити їхній взаємозв'язок і функціонування в цілому. Такий підхід дозволяє представити територію у вигляді складної ієрархічної структури, в якій кожен елемент відіграє свою роль у загальній системі розвитку.

- Виявлення проблем – це процес ідентифікації факторів, які перешкоджають розвитку території, зокрема економічних бар'єрів, екологічних загроз чи соціальних диспропорцій. На основі цього можна будувати моделі управління, які передбачають використання зворотного зв'язку для коригування політики та стратегій.

- Модернізація системи управління – передбачає внесення змін до реальної системи управління соціо-еколого-економічним розвитком території на основі даних та рекомендацій, отриманих через аналіз і моделювання. Це дозволяє адаптувати систему до нових викликів і забезпечити досягнення більш стійкого та збалансованого розвитку.

Ключовою перевагою системного підходу є його здатність охоплювати взаємозв'язки між різними сферами життєдіяльності території, враховувати довгострокові наслідки рішень і забезпечувати стійкий розвиток з урахуванням

економічних, соціальних та екологічних аспектів. Використання таких підходів допомагає не лише вирішувати актуальні проблеми, але й запобігати виникненню нових, спрямовуючи територію на шлях сталого розвитку. Таким чином, особливості гарантування екологічної безпеки в містах України пов'язані з промисловим забрудненням, необхідністю реформування транспортної та енергетичної інфраструктури, вдосконаленням системи управління відходами та посиленням громадського контролю. Сталий розвиток міського середовища та інтеграція «зелених» технологій є ключовими напрямками покращення екологічної ситуації в Україні.

## **2.2. Результати дослідження**

Сучасний стан екологічної безпеки в містах України викликає значне занепокоєння через сукупність екологічних, соціальних та економічних чинників, що впливають на урбанізовані території. Наразі екологічна ситуація в більшості великих міст України залишається складною через високий рівень промислового забруднення, неефективну систему управління відходами, забруднення повітря та водних ресурсів, а також недостатнє впровадження стійких екологічних практик. Оцінка сучасного стану екологічної безпеки в українських містах базується на таких ключових аспектах:

1. Промислове забруднення та його вплив на міське середовище. Промислові підприємства залишаються головним джерелом забруднення довкілля в багатьох містах України. Найбільші екологічні ризики спостерігаються в таких промислово розвинених регіонах, як Запоріжжя, Кривий Ріг, Дніпро. Основні галузі, які створюють загрози для екологічної безпеки, включають металургійну, хімічну, видобувну промисловість та енергетичні підприємства.

Значне забруднення повітря в цих містах обумовлене викидами від підприємств, що продукують вуглекислий газ ( $\text{CO}_2$ ), оксиди азоту ( $\text{NO}_x$ ), сірчані сполуки та тверді частинки ( $\text{PM}_{10}$  та  $\text{PM}_{2.5}$ ). Це призводить до підвищення рівня захворюваності серед населення, зокрема респіраторних та серцево-судинних захворювань. Попри існування законодавчих норм щодо зниження викидів, їх реалізація часто є недостатньою через брак інвестицій у модернізацію промислових технологій та слабкий контроль з боку держави.

2. Забруднення повітря в міських агломераціях. Окрім промислових викидів, значну частку забруднення повітря в містах створює автомобільний транспорт. У великих містах, таких як Київ, Харків, Львів, Одеса, проблема забруднення повітря через вихлопні гази автомобілів досягла критичного рівня. Стара інфраструктура, відсутність системного контролю за технічним станом транспортних засобів та недостатній розвиток громадського електротранспорту призводять до високих концентрацій шкідливих речовин у повітрі.

Забруднення атмосферного повітря має прямий вплив на здоров'я мешканців міст, особливо дітей та людей похилого віку. За даними державних екологічних служб, рівень дрібнодисперсних частинок у повітрі в більшості великих міст перевищує допустимі норми, що робить проблему забруднення повітря однією з найгостріших екологічних проблем. За даними ВООЗ, Київ та інші великі міста України входять до переліку європейських міст із найвищими рівнями забруднення повітря. Так, у Києві рівень дрібнодисперсних частинок  $\text{PM}_{2.5}$ , які є основними забруднювачами, становить  $27 \text{ мкг/м}^3$  (середньорічний показник), що перевищує рекомендовану ВООЗ норму  $5 \text{ мкг/м}^3$  майже в шість разів. У Запоріжжі та Кривому Розі концентрації забруднюючих речовин у повітрі також перевищують допустимі норми. У цих містах середній рівень  $\text{PM}_{10}$  перевищує норму ВООЗ (до  $50 \text{ мкг/м}^3$ ) на 20-30%. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, у 2022 році найбільший рівень забруднення повітря зафіксовано в промислових центрах – таких як Дніпро, де рівень забруднення в середньому на 40% вищий за

національні норми. Високий рівень забруднення повітря сприяє підвищенню рівня захворюваності. Згідно з даними Міністерства охорони здоров'я України, у містах з високим рівнем забруднення респіраторні захворювання поширені на 15-20% більше, ніж у регіонах із чистішим повітрям.

3. Проблеми управління відходами та сміттєзвалищ. Одним із найсерйозніших викликів для екологічної безпеки українських міст є управління відходами. Більшість міст досі використовують полігони та сміттєзвалища для захоронення твердих побутових відходів, багато з яких не відповідають екологічним стандартам. Відсутність розвиненої інфраструктури для переробки та утилізації відходів, а також недостатня екологічна свідомість населення, призводять до накопичення сміття, утворення несанкціонованих звалищ та забруднення ґрунтів і підземних вод. Станом на 2022 рік, за офіційною статистикою, Україна виробляє приблизно 10-12 млн тонн твердих побутових відходів (ТПВ) щорічно. Лише 5,8% від загальної кількості відходів підлягає переробці, що є вкрай низьким показником у порівнянні з країнами ЄС, де переробка відходів становить у середньому 45-50%. Близько 94% побутових відходів потрапляє на полігони та сміттєзвалища, з яких 10-15% не відповідають екологічним стандартам. Лише у Львівській області налічується понад 600 несанкціонованих звалищ, а загальна кількість таких об'єктів по Україні перевищує 30 000.

Особливо гостро ця проблема стоїть у Львові, де сміттєва криза 2016 року виявила критичні недоліки в системі управління відходами. Криза, що сталася на Грибовицькому сміттєзвалищі під Львовом у 2016 році, підкреслила гостроту проблеми. Ситуація змусила владу задуматися про вдосконалення системи управління відходами, але темпи впровадження змін залишаються повільними. В деяких містах розпочато впровадження систем роздільного збору сміття, але ці ініціативи досі не мають масового характеру. Вирішення проблеми управління відходами вимагає значних інвестицій у будівництво

сміттєпереробних заводів та впровадження сучасних технологій утилізації відходів, таких як спалювання для виробництва енергії.

4. Якість водних ресурсів та їхнє використання. Забезпечення населення чистою водою є ще однією важливою складовою екологічної безпеки. Багато річок та водойм в Україні забруднені через скиди неочищених стічних вод з промислових підприємств та недостатню ефективність систем водоочищення. Внаслідок цього, у ряді міст, зокрема у Дніпрі, Одесі та Харкові, якість питної води є незадовільною. Стан водних ресурсів також погіршується через низький рівень інвестицій у модернізацію систем водопостачання та каналізації. В багатьох містах інфраструктура застаріла та вимагає термінового оновлення. Крім того, нерегульоване використання водних ресурсів та зменшення рівня води в річках створюють додаткові ризики для екологічної безпеки.

У Дніпрі, головній водній артерії України, спостерігається високий рівень забруднення через скиди промислових стічних вод. У 2022 році обсяг забруднюючих речовин, скинутих у річку, склав понад 1,5 млрд м<sup>3</sup>. За даними Державної екологічної інспекції, приблизно 30-35% річок України забруднені важкими металами та хімічними сполуками, що робить їх води непридатними для пиття. В Одесі морська вода на окремих ділянках узбережжя не відповідає санітарно-гігієнічним нормам через високий рівень забруднення стічними водами, що спричиняє поширення інфекційних захворювань серед населення. Недостатня модернізація систем водоочищення та зношена інфраструктура водопостачання у багатьох містах спричиняють проблеми з доступом до якісної питної води. За даними досліджень, 20-25% водопровідної води в Україні не відповідає стандартам якості.

5. Зелена інфраструктура та міське планування. Наявність зелених зон у містах відіграє важливу роль у підтримці екологічної безпеки. Парки, сквери, лісопаркові зони не лише поліпшують якість повітря та створюють комфортні умови для відпочинку населення, але й сприяють регулюванню температурного режиму, особливо у літні місяці. Проте, в багатьох містах України

спостерігається скорочення площ зелених насаджень через комерціалізацію земель та забудову. За даними на 2022 рік, у Києві площа зелених насаджень на одну особу становить 16 м<sup>2</sup>, тоді як рекомендована ВООЗ норма – 25-30 м<sup>2</sup>. У містах зі значним промисловим впливом, таких як Кривий Ріг та Запоріжжя, цей показник становить ще менше – 10-12 м<sup>2</sup> на людину.

Недостатня кількість зелених зон погіршує якість повітря, знижує можливості рекреації для населення та підвищує рівень міських теплових островів – явища, при якому температура в містах підвищується через нестачу зелених насаджень та асфальтове покриття. Міське планування має враховувати необхідність збільшення площі зелених насаджень для покращення екологічної ситуації. Впровадження концепцій «зелених» міст, що включають озеленення дахів та стін будівель, може стати важливим кроком до підвищення екологічної стійкості українських міст.

6. Енергетична ефективність та використання відновлюваних джерел енергії. Впровадження енергозберігаючих технологій та використання відновлюваних джерел енергії є одним із напрямів, який впливає на покращення екологічної безпеки. Однак, багато українських міст мають застарілу енергетичну інфраструктуру, яка характеризується низьким рівнем енергоефективності. Значна частина тепла та електроенергії втрачається через неефективні системи опалення та електропостачання.

Втрати тепла в багатоквартирних будинках через неефективні системи опалення становлять до 40%. Це значно вище, ніж у середньому в країнах ЄС, де цей показник не перевищує 15-20%. Відновлювані джерела енергії займають лише 10% в енергобалансі України (станом на 2022 рік). Хоча уряд та приватні інвестори намагаються розвивати сектор сонячної та вітрової енергії, їх частка у міських інфраструктурах все ще залишається мінімальною. У той же час, міста, такі як Вінниця та Житомир, починають впроваджувати проекти з енергоефективності, включаючи утеплення будівель, модернізацію систем

опалення та встановлення сонячних панелей на муніципальних об'єктах. Однак такі ініціативи потребують подальшого розвитку та підтримки з боку держави.

Проте в останні роки спостерігається позитивна динаміка в розвитку відновлюваної енергетики, зокрема сонячної та вітрової. Деякі міста активно впроваджують енергоефективні проекти, спрямовані на модернізацію будівель та інфраструктури, але ці ініціативи потребують подальшого розвитку та підтримки на державному рівні.

7. Громадський контроль та екологічна свідомість населення. Роль громадянського суспільства та екологічної свідомості є ключовими елементами для підвищення екологічної безпеки. В Україні зростає кількість громадських організацій та активістів, які займаються моніторингом екологічної ситуації, організують екологічні акції та впливають на прийняття рішень щодо збереження довкілля. Проте на загальному рівні екологічна свідомість населення ще не досягла необхідного рівня для масового впровадження стійких екологічних практик.

В умовах війни зв'язок між сферою охорони здоров'я та екологічною безпекою стає ще більш очевидним та важливим, оскільки військові дії мають масштабний вплив як на навколишнє середовище, так і на здоров'я населення. Основні аспекти цього зв'язку в контексті війни включають:

1. Забруднення внаслідок військових дій. Війна спричиняє значне забруднення навколишнього середовища, яке впливає на здоров'я населення міст України. Вибухи боєприпасів, обстріли та руйнування інфраструктури забруднюють повітря, воду та ґрунт токсичними речовинами, зокрема важкими металами, паливом, хімікатами та іншими небезпечними матеріалами. Це може викликати збільшення респіраторних та онкологічних захворювань, а також підвищує ризик інфекційних хвороб.

2. Вода та санітарія. Руйнування водопостачальних і каналізаційних систем під час військових дій може призвести до значного погіршення якості води та санітарних умов, що, в свою чергу, загрожує спалахами інфекційних

захворювань. Погана санітарія є додатковим тиском на систему охорони здоров'я, яка вже перевантажена через військові поранення і травми.

3. Психологічний вплив екологічних проблем. Військові дії збільшують психологічне навантаження на населення, яке потерпає від наслідків забрудненого середовища. Погіршення умов життя через екологічні проблеми, зокрема шумове забруднення від військових дій, впливає на ментальне здоров'я населення, спричиняючи стреси, депресії та тривожні стани. Це вимагає посилення психологічної підтримки в рамках системи охорони здоров'я.

4. Мінування та забруднення ґрунтів. Військові конфлікти, такі як війна в Україні, спричиняють масове мінування територій, що не лише ускладнює доступ до сільськогосподарських земель, але й загрожує травмами цивільного населення. Міни та боєприпаси, що не вибухнули, становлять загрозу для здоров'я, а їхнє знешкодження є довготривалим процесом, який також впливає на екологічну безпеку.

5. Вплив на вразливі групи. Під час війни екологічні загрози та погіршення умов життя особливо впливають на вразливі групи населення, зокрема дітей, людей похилого віку та тих, хто має хронічні захворювання. Для цих груп екологічна безпека є критично важливою, оскільки вони мають обмежену можливість пристосовуватися до змін в умовах життя та погіршення екологічних умов.

Отже, у контексті війни забезпечення екологічної безпеки тісно пов'язане зі збереженням здоров'я населення та стабільністю системи охорони здоров'я. Для зменшення негативного впливу необхідно реалізовувати комплексні заходи з відновлення екологічної рівноваги, мінімізації шкоди від військових дій, а також забезпечення доступу до чистої води, повітря та медичних послуг у постраждалих містах України.

Отже, сучасний стан екологічної безпеки в містах України залишається складним через низку системних проблем. Забруднення повітря, водних ресурсів та недостатня інфраструктура для управління відходами є одними з

головних викликів. Розвиток відновлюваної енергетики, поліпшення енергоефективності будівель та розширення зеленої інфраструктури можуть сприяти поліпшенню ситуації. Однак для цього потрібні значні інвестиції, законодавчі зміни та активна участь місцевих громад і влади.

### **2.3. Проблеми гарантування екологічної безпеки в містах України та шляхи їх вирішення**

Згідно з «Основними засадами (стратегією) державної екологічної політики України на період до 2030 року», ключовими причинами екологічних проблем в Україні є наступні:

– Пріоритет економічної вигоди над екологічними інтересами: Екологічні аспекти часто відходять на другий план у порівнянні з економічною доцільністю, що призводить до ігнорування потенційної шкоди для довкілля при ухваленні законодавчих і нормативно-правових актів. Це стосується рішень Кабінету Міністрів України та інших органів виконавчої влади.

– Перевага ресурсо- та енергоємних галузей у структурі економіки: Структура національної економіки переважно складається з галузей, що споживають багато ресурсів і енергії, що спричиняє серйозний негативний вплив на довкілля. Це загострюється через неузгодженість законодавства під час переходу до ринкових умов господарювання.

– Фізичне та моральне зношення основних фондів: У багатьох галузях економіки України основні виробничі фонди є фізично і морально застарілими, що значно обмежує можливості зниження впливу на навколишнє середовище.

– Неефективність державного управління у сфері охорони довкілля: Система державного управління в цій сфері залишається неефективною, що включає відсутність координації між центральними та місцевими органами

виконавчої влади й місцевим самоврядуванням, а також недостатній рівень державного моніторингу навколишнього природного середовища.

– Низький рівень екологічної свідомості та освіти: Українське суспільство поки що не сприймає пріоритети збереження довкілля та переваги сталого розвитку на достатньому рівні. Система екологічної освіти та просвіти також є недосконалою, що знижує потенціал підвищення екологічної свідомості серед громадян.

– Низький рівень дотримання природоохоронного законодавства: Часто ігнорується виконання природоохоронних законів і екологічних прав та обов'язків громадян, що призводить до постійних порушень екологічних норм.

– Недостатній контроль і відповідальність за порушення екологічного законодавства: Ефективний контроль за дотриманням природоохоронних норм є слабким, а порушення екологічного законодавства часто не караються належним чином, що підриває довіру до правової системи в цій сфері.

– Недостатнє фінансування природоохоронних заходів: Фінансування екологічних програм з державного та місцевих бюджетів здійснюється за залишковим принципом, що значно обмежує їхню ефективність і реалізацію на практиці.

Таким чином, для вирішення екологічних проблем необхідно не лише покращити законодавчу та фінансову підтримку екологічних ініціатив, а й активізувати роботу з підвищення екологічної свідомості суспільства, посилити контроль за виконанням природоохоронного законодавства та запровадити ефективні механізми відповідальності за його порушення.

Гарантування екологічної безпеки в містах України є складним та багатогранним завданням, яке вимагає комплексного підходу та взаємодії між державою, приватним сектором і громадськістю. Основні проблеми, такі як забруднення повітря, води, ґрунтів, неефективне управління відходами та недостатня енергоефективність, потребують впровадження системних рішень на національному та місцевому рівнях. У цьому контексті розглянемо основні

шляхи вирішення проблем екологічної безпеки в українських містах, представлені на рим. 2.1.



Рис. 2.1. Основні шляхи вирішення проблем екологічної безпеки в українських містах

*Джерело: власні узагальнення*

Оскільки промислові викиди є одним з основних джерел забруднення в українських містах, особливо в промислових регіонах, необхідно здійснити модернізацію промислових підприємств для зниження їх екологічного впливу. Основні заходи включають:

- впровадження сучасних технологій очищення викидів. Завдяки встановленню сучасних систем фільтрації та очищення повітря можна суттєво знизити рівень викидів шкідливих речовин, таких як оксиди азоту, сірки, твердих частинок та важких металів.

- переорієнтація на відновлювані джерела енергії. Використання альтернативних джерел енергії (сонячної, вітрової, біоенергетики) дозволить знизити залежність від викопних джерел і зменшити викиди парникових газів.

- створення державних та регіональних програм підтримки екологічної модернізації. Державна підтримка через податкові пільги або субсидії для підприємств, що впроваджують екологічні інновації, може стимулювати їх перехід на екологічно чисті технології.

Впровадження ефективної системи управління відходами є критично важливим для екологічної безпеки міст. Основні напрями реформування:

- розвиток інфраструктури для переробки та утилізації відходів. Будівництво сучасних заводів з переробки відходів та енергетичної утилізації сміття (waste-to-energy) може допомогти знизити навантаження на полігони. Наприклад, створення заводів для переробки органічних відходів у біогаз.

- впровадження системи роздільного збору сміття. Організація сортування відходів на рівні домогосподарств сприятиме збільшенню частки відходів, які підлягають переробці. Доцільно створити місцеві програми для навчання населення правильному сортуванню та стимулювання таких ініціатив через соціальні кампанії.

- перехід до циркулярної економіки. Переробка відходів і їх повторне використання у виробничих процесах дозволить мінімізувати кількість відходів та зменшити екологічний тиск на міста. Це включає розробку законодавчих ініціатив для стимулювання компаній використовувати перероблені матеріали.

Зменшення енергетичних витрат і перехід до екологічно чистих джерел енергії є важливими складовими для зниження екологічного навантаження на міста:

- енергоефективність у будівлях. Модернізація існуючих житлових та адміністративних будівель, включаючи утеплення стін, заміну старих вікон та встановлення енергоефективних систем опалення, дозволить значно зменшити споживання енергії та витрати на опалення. За підтримки державних програм (наприклад, програма «теплих кредитів») можна сприяти залученню інвестицій у цю сферу.

- інтеграція відновлюваних джерел енергії у міську інфраструктуру. Встановлення сонячних панелей на муніципальних будівлях, використання теплових насосів та вітрових генераторів дозволить містам скоротити споживання викопних видів палива.

- розвиток «розумних» мереж енергоспоживання (smart grids). Це дозволить оптимізувати споживання енергії, інтегрувати відновлювані джерела енергії та забезпечити більш ефективне використання електроенергії в містах.

Транспорт є одним із найбільших джерел забруднення повітря у містах, тому перехід до екологічно чистих видів транспорту є ключовим напрямом у забезпеченні екологічної безпеки:

- розвиток громадського електротранспорту. Міста мають розширювати інфраструктуру для електробусів, трамваїв та тролейбусів. Наприклад, Київ та Львів вже активно впроваджують електробуси у свою транспортну мережу, але ці ініціативи мають бути підтримані в масштабах усієї країни.

- стимулювання використання електромобілів. Надання пільг для власників електромобілів (зниження податків, доступ до безкоштовних паркувальних місць) та розширення мережі зарядних станцій може сприяти збільшенню частки екологічного транспорту.

- розвиток велосипедної інфраструктури. Впровадження велодоріжок та створення інфраструктури для велосипедистів дозволить знизити навантаження на міські дороги та сприяти зменшенню рівня викидів від транспорту.

Збільшення площі зелених зон у містах не лише покращує якість повітря, але й сприяє регуляції температури та зменшенню впливу міських теплових островів. Основні кроки:

- створення нових парків та скверів. Необхідно інтегрувати створення зелених зон у плани розвитку міст та обмежити забудову земель, призначених для озеленення.

- озеленення будівель. Впровадження концепцій «зелених» дахів та стін у новобудовах дозволить компенсувати втрату природних ландшафтів через урбанізацію. Це також покращить мікроклімат у містах і знизить рівень шуму.

- залучення громадськості до процесів озеленення. Міські адміністрації можуть залучати громадські організації та мешканців до проєктів озеленення територій, що сприятиме підвищенню екологічної свідомості населення.

Для ефективного управління екологічними проблемами необхідно забезпечити якісний моніторинг стану довкілля та вдосконалити екологічне законодавство:

- розширення мережі станцій моніторингу якості повітря та води. Створення сучасних систем моніторингу дозволить оперативно виявляти екологічні загрози та реагувати на них. Наприклад, встановлення автоматизованих станцій моніторингу у великих містах України (Київ, Львів) вже дає змогу відстежувати якість повітря, але необхідно охопити всі регіони країни.

- вдосконалення екологічного законодавства та його виконання. Необхідно посилити контроль за виконанням екологічних норм на промислових підприємствах та впровадити жорсткіші санкції за порушення екологічних стандартів.

- залучення громадськості до контролю за екологічною ситуацією. Підтримка громадських ініціатив та екологічних організацій сприятиме покращенню прозорості в ухваленні екологічних рішень та підвищенню рівня обізнаності населення про екологічні ризики.

Для вирішення проблем екологічної безпеки та її зв'язку зі сферою охорони здоров'я через механізми публічного управління в контексті війни, потрібно застосовувати комплексний підхід, що включає декілька ключових кроків:

1. Розробка та реалізація екологічних політик у сфері охорони здоров'я. Органи публічної влади на рівні Міністерства охорони здоров'я та Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів мають тісно співпрацювати, створюючи спільні програми для моніторингу та зменшення екологічних загроз, які безпосередньо впливають на здоров'я громадян. Наприклад, можна впровадити систему раннього попередження про забруднення повітря та води у прифронтових зонах та відновлювати забруднені території.

2. Інтеграція екологічних стандартів в управління медичними установами. У процесі відбудови або модернізації лікарень та інших медичних закладів слід включати екологічні стандарти, такі як енергоефективність, зменшення відходів та використання безпечних матеріалів. Це не тільки знизить екологічне навантаження, але й забезпечить безпечні умови для пацієнтів.

3. Підвищення обізнаності населення. Важливо розвивати інформаційні кампанії, які підкреслюють вплив забрудненого довкілля на здоров'я. Це дозволить залучити громадськість до вирішення екологічних проблем і розуміння їхнього зв'язку зі здоров'ям. Через публічне управління можна розробляти освітні програми для громад та медичних працівників.

4. Залучення міжнародної допомоги. Органи публічної влади мають активно залучати міжнародні фонди та партнерів для реалізації проєктів у галузі екологічної безпеки та охорони здоров'я. Наприклад, міжнародні організації можуть надати технічну допомогу для моніторингу забруднення або постачання сучасного медичного обладнання для роботи в складних екологічних умовах.

5. Посилення координації між органами влади та громадськими організаціями. Важливо створити міжвідомчі робочі групи, які будуть займатися

питаннями екологічної безпеки та її впливу на здоров'я населення. Такі робочі групи мають включати представників сфери охорони здоров'я, екології, місцевої влади та громадськості, що забезпечить комплексний підхід до вирішення проблем.

6. Мобільні екологічні та медичні групи. Війна спричинила забруднення територій і руйнування медичної інфраструктури, тому важливо забезпечити оперативну медичну та екологічну допомогу через мобільні групи. Це дозволить надавати своєчасну медичну допомогу в постраждалих від екологічних катастроф регіонах, а також зменшить вплив забруднення на здоров'я населення.

7. Моніторинг та оцінка впливу. Систематичний моніторинг стану довкілля та його впливу на здоров'я населення дозволить вчасно виявляти проблеми та приймати відповідні рішення. Це передбачає створення баз даних про захворюваність у забруднених регіонах та впровадження швидких механізмів реагування через публічні інститути.

Отже, через публічне управління у сфері охорони здоров'я можна впроваджувати різні рішення для покращення екологічної безпеки міст України, особливо в умовах війни. Важливим є інтегрований підхід, що враховує медичні, екологічні та соціальні аспекти.

Отже, для гарантування екологічної безпеки в містах України необхідно впроваджувати комплексні рішення, що охоплюють всі основні аспекти міського життя: промисловість, транспорт, управління відходами, енергоефективність та озеленення. Співпраця держави, бізнесу та громадськості у цьому напрямку дозволить значно покращити екологічну ситуацію та підвищити якість життя мешканців українських міст.

## ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Наведено особливості гарантування екологічної безпеки в містах України. Україна є однією з найбільш індустріалізованих країн Європи, і багато її міст розташовані поруч із великими промисловими зонами. Такі міста, як Запоріжжя, Кривий Ріг, Дніпро зазнають впливу значного промислового забруднення. Металургійні та хімічні підприємства, енергетичні станції, вугільні шахти є головними джерелами викидів шкідливих речовин у повітря та воду. Особливістю екологічної безпеки в таких містах є необхідність модернізації промислових підприємств для зниження викидів шкідливих речовин. Українське законодавство вже передбачає ряд екологічних норм, але їх впровадження часто відстає через брак фінансування, корупцію та відсутність належного контролю. Важливим аспектом є застосування сучасних технологій очищення викидів, утилізації промислових відходів та безперервний моніторинг екологічної ситуації. Загалом, особливості гарантування екологічної безпеки в містах України пов'язані з промисловим забрудненням, необхідністю реформування транспортної та енергетичної інфраструктури, вдосконаленням системи управління відходами та посиленням громадського контролю. Сталий розвиток міського середовища та інтеграція «зелених» технологій є ключовими напрямками покращення екологічної ситуації в Україні.

Проаналізовано сучасний стан екологічної безпеки в містах України. Сучасний стан екологічної безпеки в містах України викликає значне занепокоєння через сукупність екологічних, соціальних та економічних чинників, що впливають на урбанізовані території. Наразі екологічна ситуація в більшості великих міст України залишається складною через високий рівень промислового забруднення, неефективну систему управління відходами, забруднення повітря та водних ресурсів, а також недостатнє впровадження стійких екологічних практик. Оцінка сучасного стану екологічної безпеки в українських містах базується на таких ключових аспектах: промислове

забруднення та його вплив на міське середовище; забруднення повітря в міських агломераціях; проблеми управління відходами та сміттєзвалищ; якість водних ресурсів та їхнє використання; зелена інфраструктура та міське планування; енергетична ефективність та використання відновлюваних джерел енергії; громадський контроль та екологічна свідомість населення.

Досліджено взаємозв'язок екологічної безпеки та сфери охорони здоров'я під час війни. Війна в Україні чітко продемонструвала тісний зв'язок між охороною здоров'я та екологічною безпекою, що стало особливо помітним у контексті екологічних наслідків воєнних дій. Забруднення повітря, води та ґрунтів, спричинене обстрілами і руйнуванням інфраструктури, створює серйозні загрози для здоров'я населення. Внаслідок військових дій зростає кількість респіраторних, онкологічних та інфекційних захворювань, які вимагають негайної реакції від системи охорони здоров'я. Крім того, руйнування систем водопостачання та каналізації погіршують санітарні умови, що підвищує ризик спалахів інфекційних хвороб. Ці аспекти вимагають посиленої координації між органами влади, медичними установами та громадськими організаціями для забезпечення необхідного рівня медичної допомоги та захисту здоров'я населення. Для вирішення цих проблем важливою є інтеграція екологічних стандартів в управління охороною здоров'я, особливо в умовах війни. Розробка екологічних програм, що поєднують моніторинг стану довкілля та впливу екологічних загроз на здоров'я громадян, є ключовим завданням. Впровадження сучасних рішень, таких як мобільні екологічні та медичні групи, дозволить оперативно реагувати на забруднення та надавати своєчасну допомогу. Крім того, міжнародна співпраця з партнерами, такими як ВООЗ та ООН, є важливою для залучення додаткових ресурсів та технологічної допомоги.

Розкрито проблеми гарантування екологічної безпеки в містах України. Відповідно до «Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2030 року» першопричинами екологічних проблем

України є: підпорядкованість екологічних пріоритетів економічній доцільності; неврахування наслідків для довкілля у законодавчих та нормативно-правових актах, зокрема у рішеннях Кабінету Міністрів України та інших органів виконавчої влади; переважання ресурсо- та енергоємних галузей у структурі економіки із здебільшого негативним впливом на довкілля, що значно посилюється через неврегульованість законодавства при переході до ринкових умов господарювання; фізичне та моральне зношення основних фондів у всіх галузях національної економіки; неефективна система державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища та регулювання використання природних ресурсів, зокрема неузгодженість дій центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, незадовільний стан системи державного моніторингу навколишнього природного середовища; низький рівень розуміння в суспільстві пріоритетів збереження довкілля та переваг збалансованого (сталого) розвитку, недосконалість системи екологічної освіти та просвіти; незадовільний рівень дотримання природоохоронного законодавства та екологічних прав і обов'язків громадян; незадовільний контроль за дотриманням природоохоронного законодавства та незабезпечення невідворотності відповідальності за його порушення; недостатнє фінансування з державного та місцевих бюджетів природоохоронних заходів, фінансування таких заходів за залишковим принципом.

Обґрунтовано шляхи вирішення проблем гарантування екологічної безпеки в містах України. До них варто віднести модернізацію промислових підприємств та впровадження екологічних технологій; реформування системи управління відходами; підвищення енергоефективності та розвиток відновлюваної енергетики; розвиток екологічно чистого транспорту; озеленення міст та розвиток зеленої інфраструктури; покращення моніторингу стану навколишнього середовища та екологічного законодавства. Для гарантування екологічної безпеки в містах України необхідно впроваджувати комплексні

рішення, що охоплюють всі основні аспекти міського життя: промисловість, транспорт, управління відходами, енергоефективність та озеленення. Співпраця держави, бізнесу та громадськості у цьому напрямку дозволить значно покращити екологічну ситуацію та підвищити якість життя мешканців українських міст.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бліщук К. М. Сталий розвиток територіальних громад в контексті децентралізаційних змін. Економічний простір. 2024. № 190. С. 104-107.
2. Бурик З. М. Діджиталізація та інновації в системі публічного управління в умовах сталого розвитку. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2024. № 6. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur\\_2024\\_6\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2024_6_3).
3. Бучнев М. М., Руденко В. В. Методи управління організаційними змінами для забезпечення сталого розвитку. Економічний простір. 2024. № 191. С. 290-295.
4. Васильєва Н. В., Приліпко С. М., Васильєва О. І., Шевченко Н. О. Пріоритетні напрями повоєнного екологічного відновлення як складової сталого розвитку українських територій. Науковий вісник: державне управління. 2024. № 1. С. 133-145.
5. Гапоненко Г. І., Євтушенко О. В., Шамара І. М. Проблеми та перспективи екологізації туризму в Україні. Проблеми економіки. 2021. №1. С. 4–10.
6. Екологізація господарської діяльності: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2024, 69 с.
7. Екологобезпечний розвиток секторів економіки: загрози, ризики, заходи попередження: монографія. Колектив авторів Б.В. Буркинський та ін. НАН України, Ін-т пробл.ринку та екон.-еколог.дослідж. Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2019. 400 с.
8. Еколого-економічні засади збалансованого аграрного виробництва та використання природних ресурсів агросфери: монографія. За науковою редакцією академіка НААН О.І. Фурдичка. Київ: ДІА, 2022. 408 с.
9. Еколого-економічні засади раціонального землекористування в межах південно-степової зони України: колективна монографія. За заг. ред. д.е.н., доц. Яремко Ю.І. Херсон: ПП «Резнік», 2018. 180 с.

10. Європейська хартія місцевого самоврядування. Страсбург, 15 жовтня 1985 року (Хартію ратифіковано Законом №452/97-ВР від 15.07.97), Дата підписання: 6 листопада 1996 р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>.

11. Європейський «Зелений курс». Представництво України при Європейському Союзі. 2024. URL: <https://ukraine-eu.mfa.gov.ua/posolstvo/galuzeve-spivrobitnictvo/klimat-yevropejska-zelena-ugoda>

12. Ємець Л.О. Адміністративно-правові засади діяльності органів місцевого самоврядування щодо забезпечення екологічної безпеки держави. *Вісник ХНУВС*. 2017. №2(77). С.127-137

13. Жаров Д. О. Підходи до побудови механізмів публічного управління у сфері сталого розвитку міських агломерацій. *Вісник Національного університету цивільного захисту України*. Серія : Державне управління. 2024. Вип. 1. С. 117-125.

14. Земельний кодекс України: Кодекс України від 25. 10. 2001 р. № 2768-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 3. Ст. 27.

15. Зварич І. Я., Бродовська О. Г., Кравчук Д. В. Інклюзивна сторона впливу прямих іноземних інвестицій на сталий розвиток економіки. *Інклюзія і суспільство*. 2023. Вип. 1. С. 13-23.

16. Кононенко О. Екологоорієнтований розвиток міст: теоретичні підходи та досвід формування. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. Серія *Географія*. 2014. Вип. 1. С. 22–25.

17. Конституція України: Закон України від 28. 06. 1996 р. № 254к/96-ВР. *Відомості Верховної Ради України*. 1996. № 30. Ст. 141.

18. Концепція загальнодержавної цільової програми використання та охорони земель від 19.01.2022 року №70-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/70-2022-%D1%80#Text>.

19. Концепція збалансованого розвитку сільських територій України з урахуванням досвіду європейських країн. Колектив авторів Н.В. Палапа та ін. ІАП НААН. К.: ДІА, 2020, 19 с.

20. Костюк Ю. Д. Оцінка екологічних збитків від викидів транспортно-логістичних засобів в контексті сталого розвитку. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. 2024. Вип. 2. С. 81-96.

21. Купінець Л.Є., Степанов В.М., Андрєєва Н.М. та ін. Інституціональні засади екологізації розвитку секторів національної економіки: монографія. НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. Одеса: ІПРЕЕД НАНУ, 2017. 655 с.

22. Лавріненко С.І. Екологічна безпека. Енциклопедії сучасної України. 2021. URL: [http://esu.com.ua/search\\_articles.php?id=18670](http://esu.com.ua/search_articles.php?id=18670).

23. Лісовий кодекс України : Закон України від 21.01.1994 № 3852-ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>.

24. Макарова В.В. Еколого-економічний складник поняття «сталий розвиток». Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Електронне наукове фахове видання. *Дніпро : Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*. 2019. Вип. 3(20). 2019. С. 417–421. URL: [www.easterneuropeebm.in.ua](http://www.easterneuropeebm.in.ua).

25. Мартиненко В.О. Досвід країн ЄС щодо сучасних механізмів управління охороною навколишнього середовища в Україні. 2022. URL: <http://dspace.uabs.edu.ua/bitstream/123456789/896/pdf>.

26. Національна економічна стратегія на період до 2030 року: Постанова КМУ від 03.03.2021 р. № 179, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF#n25>.

27. Національний план дій з охорони навколишнього природного середовища на період до 2025 року, затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21.04.2021 № 443-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/443-2021-%D1%80#Text>.

28. Петруха С., Петруха Н. Аграрний сектор економіки України: візія фінансового контексту досягнення цілей сталого розвитку. Облік і фінанси. 2023. № 4. С. 143-155.

29. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI. База даних «Законодавство України». ВР України. URL: 2010. <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.

30. Положення про Державне агентство водних ресурсів України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 20.08.2014 № 393. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393-2014-%D0%BF#Text>.

31. Положення про Державне агентство лісових ресурсів України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 08.10.2014 № 521. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/521-2014-%D0%BF#Text>.

32. Положення про Державну екологічну інспекцію України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 19.04.2017 № 275. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/275-2017-%D0%BF#Text>.

33. Про відходи: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 1998. №36-37. ст.242.

34. Про добровільне об'єднання територіальних громад: Закон України від 05.02.2015 р. Відомості Верховної Ради (ВВР). 2015. №13. Ст.91.

35. Про екологічний аудит: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2004. №45. ст. 500.

36. Про засади державної регіональної політики: Закон України від 5 лютого 2015 р. № 156-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/156-19>.

37. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21 травня 1997 р. ВВР України. 1997. № 24. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80>.

38. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади: Постанова від 10.09.2014 р. № 442. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/442-2014-%D0%BF#Text>.

39. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28.02.2019 № 2697-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>.

40. Про охорону навколишнього природного середовища : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

41. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні : розпорядження Кабінету Міністрів України від 1.04.2014 р. № 333-р. База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-р>.

42. Про співробітництво територіальних громад: Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 34, ст.1167 від 17.06.2014 № 1508-VII.

43. Рогач С.М. Зарубіжний досвід регулювання сфери природокористування. *Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. Вип. 26. 2019. С 16-23.

44. Сергієнко Л. В., Дзюбенко О. М., Ожго С. В. Державна екологічна політика України та правовий механізм її формування і реалізації. *Економіка, управління та адміністрування*. 2019. № 3 (89). С. 191–200.

45. Сільське, лісове та рибне господарство. *Офіційний веб-сайт Державної служби статистики України*. 2024. URL: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

46. Сохацька О. М. Екологічна політика в системі публічного управління: виклики сталого розвитку. *Філософія та управління*. 2024. Вип. 2. С. 31-41.

47. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2030». 2017. URL: <https://www.mao.kiev.ua/biblio/jscans/svitogliad/svit-2017-12-1/svitoglyad2017-1-05-marushevsky.pdf>.

48. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 20.10.2021 № 1363-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021%D1%80#Text>.

49. Тимошенко М. М. Формування механізму сталого розвитку сільських територій України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 12. С. 28-32.

50. Хахалєв Д. О. Формування системи управління бізнесом на засадах сталого розвитку. *Економічний простір*. 2024. № 191. С. 424-249.

51. Andriyash V., Evtushenko A., Verba S. Peculiarities of the activity of territorial communities in the field of land relations in the conditions of decentralization. *Public Administration and Regional Development*, (17), 2022. P. 637-669. <https://doi.org/10.34132/pard2022.17.01>.
52. Infrastructure Carbon Review. 2024. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/infrastructure-carbon-review>
53. New research reveals the trends driving sustainable travel in 2023. URL: <https://partner.booking.com/en-gb/click-magazine/trends-insights/new-research-reveals-trends-driving-sustainable-travel-2023>.
54. Rosardi R.G., Prajanti S.D.W., Atmaja H.T., Juhadi Sustainable tourism model in pagilaran tea plantation agrotourism, in Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 16(5), 2021, pp. 981-990.
55. Sadyperemohy. Проект міжнародної технічної допомоги SURGE, «Сади Перемоги», 2022. URL: <https://sadyperemohy.org/standard-local-program/>.