

Національний університет водного господарства та природокористування
Навчально-науковий інститут економіки та менеджменту
Кафедра менеджменту та публічного врядування

*Пояснювальна записка
до кваліфікаційної магістерської роботи*

магістр
(рівень вищої освіти)

на тему:

**УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО
УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ
БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ**

Виконав: студент 2 курсу, групи ДСз-21м
спеціальності 281 «Публічне
управління та адміністрування»
освітньої програми
«Державна служба»

Артемишин Павло Миколайович

Керівник: к.е.н., доцент кафедри менеджменту
та публічного врядування

Антонова Світлана Євгеніївна

Рецензент: Керуючий справами виконавчого
комітету Яремчанської міської ради

Озорович Василь Васильович

Рівне – 2025

Звіт подібності

Метадані

Назва організації

National University of Water and Environmental Engineering

Заголовок

Artemyshyn Pavlo UDOSKONALENNIA DERZHAVNOHO UPRAVLINNIA U SFERI EKOLOGICHNOI BEZPEKY V KONTEKSTI ZABEZPECHENNIA NATSIONALNOI BEZPEKY V UKRAINI.doc

Автор

Науковий керівник / Експерт

Артемишин Павло МиколайовичАртемишин Павло Миколайович

підрозділ

National University of Water and Environmental Engineering

Обсяг знайдених подібностей

Коефіцієнт подібності визначає, який відсоток тексту по відношенню до загального обсягу тексту було знайдено в різних джерелах. Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.

5.28%

5.28%

КП 1

19698

Кількість слів

6.35%

6.35%

КЦ

160753

Кількість символів

Тривога

У цьому розділі ви знайдете інформацію щодо текстових спотворень. Ці спотворення в тексті можуть говорити про МОЖЛИВІ маніпуляції в тексті. Спотворення в тексті можуть мати навмисний характер, але частіше характер технічних помилок при конвертації документа та його збереженні, тому ми рекомендуємо вам підходити до аналізу цього модуля відповідально. У разі виникнення запитань, просимо звертатися до нашої служби підтримки.

Заміна букв		3
Інтервали		0
Мікропробіли		3
Білі знаки		0
Парафрази (SmartMarks)		46

Джерела

Нижче наведений список джерел. В цьому списку є джерела із різних баз даних. Колір тексту означає в якому джерелі він був знайдений. Ці джерела і значення Коефіцієнту Подібності не відображають прямого плагіату. Необхідно відкрити кожне джерело і проаналізувати зміст і правильність оформлення джерела.

10 найдовших фраз

Колір тексту

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
1	https://ukraine-oss.com/en/rozdil-ekologichna-bezpeka-planu-vidnovlennya-ukrayiny-u-voyennyj-i-pislyavoyennyj-periody-chy-synhronizovani-napryamky-z-inshymy-robochymy-grupamy-ta-chy-ye-vony-naskriznymy-u-povoyen/	47 0.24 %
2	Лагойда_стаття_2.doc 6/30/2023 Publishing House "Helvetica" (Видавничий дім "Гельветика")	38 0.19 %
3	https://epl.org.ua/wp-content/uploads/2023/10/UKR_Polisi-brif-derzhavnyj-ekologichnyj-monitoryng.pdf	28 0.14 %

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ.....	9
1.1. Сутність екологічної безпеки в контексті забезпечення національної безпеки.....	9
1.2. Законодавче забезпечення реалізації державного управління у сфері екологічної безпеки в Україні.....	16
1.3. Міжнародний досвід у сфері забезпечення екологічної безпеки та його значення для України	25
Висновки до розділу 1.....	34
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	36
2.1. Аналіз стану довкілля в Україні у сучасних умовах	36
2.2. Оцінка екологічного стану довкілля в Україні: проблеми та загрози національній безпеці.....	50
2.3. Характеристика системи управління екологічною безпекою: взаємодія основних органів та інституцій	54
Висновки до розділу 2.....	69
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ	71
3.1. Пріоритети державного управління у сфері екологічної безпеки.....	71
3.2. Стратегічні напрями забезпечення екологічної безпеки в Україні	80
3.3. Запровадження інституту екологічного Омбудсмена як інструмент забезпечення екологічної безпеки	88
Висновки до розділу 3.....	92
ВИСНОВКИ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	101

ВСТУП

Актуальність теми. Військові дії суттєво впливають на екологічний стан регіонів, спричиняючи забруднення ґрунтів, води та повітря внаслідок руйнувань інфраструктури та застосування військової техніки. За інформацією Conflict and Environmental Observatory майже 30 % території країни зазнали різних форм екологічного забруднення через бойові дії, а саме: хімічний вплив на якість ґрунтів, забруднення важкими металами, продуктами горіння, а також забруднення водних екосистем.

За даними, опублікованими на порталі «ЕкоЗагроза» станом на жовтень 2025 року, збитки довкіллю від збройної агресії Росії оцінюються у майже 6 трильйонів гривень. Сюди відносяться втрати внаслідок підриву Каховської ГЕС, які склали 77,8 млрд грн, а площа підтоплених лісів сягнула 63 447 гектарів. На жовтень 2025 року зафіксовано майже 10 тисяч випадків шкоди довкіллю, спричиненої збройною агресією РФ. Найбільше постраждали земельні ресурси – збитки перевищують 1,2 трлн грн, і майже 3 тис. задокументованих злочинів пов'язані саме з ними. Війна призводить до забруднення ґрунтів і водойм, засмічення територій, знищення флори та фауни. Унаслідок бойових дій накопичено близько 1,4 млн тонн відходів, а в атмосферу потрапило 120 тис. тонн шкідливих викидів.

Екологічне забруднення має тривалі наслідки для здоров'я населення, особливо в умовах обмеженого доступу до медичних та санітарних послуг у період воєнного стану. Тому ефективне управління екологічною безпекою на державному рівні набуває критичного значення, що потребує перегляду і адаптації стратегій охорони довкілля до умов воєнного часу, з акцентом на швидке реагування та відновлення пошкоджених природних систем.

Сьогодні вплив війни на довкілля є катастрофічним. Його оцінка, подолання та запобігання вимагають тісної взаємодії між Міністерством оборони та Міндовкілля, зокрема шляхом міжвідомчої кооперації. Необхідно

вдосконалити систему державного екологічного контролю, посилити роль природоохоронних органів та забезпечити дієвий контроль у сфері екологічної безпеки.

Розбудова державної політики, яка забезпечить раціональне використання ресурсів та мінімізацію екологічних ризиків, є запорукою успішного відновлення та сталого екологічного розвитку України.

Значного внеску у дослідження теорії та практики екологічної безпеки зробили ряд українських науковців, зокрема: М. Баюк, О. Вонсович, З. Герасимчук, В. Горбулін, О. Гулич, О. Качинський, К. Ніколаєв, А. Олексюк, Г. Ситник, М. Хилько, Л. Шевченко, В. Шмандій, та В. Шкуратов.

Мета і завдання роботи. Метою кваліфікаційної роботи є дослідження та розробка рекомендацій щодо удосконалення державного управління у сфері забезпечення екологічної безпеки в контексті зміцнення національної безпеки в Україні.

Для досягнення визначеної мети встановлені такі завдання:

- дослідити суть та важливі аспекти екологічної безпеки як складової національної безпеки України;
- охарактеризувати законодавче регулювання відносин в екологічній сфері в Україні;
- вивчити зарубіжний досвід забезпечення екологічної безпеки;
- проаналізувати стан довкілля в Україні в сучасних умовах;
- оцінити екологічний стан довкілля в Україні: проблеми та загрози національній безпеці;
- охарактеризувати систему управління екологічною безпекою: взаємодію основних органів та інституцій;
- визначити пріоритети державного управління у сфері екологічної безпеки;
- запропонувати стратегічні напрями забезпечення екологічної безпеки в Україні;

– обґрунтувати запровадження інституту екологічного Омбудсмена як інструмент забезпечення екологічної безпеки;

Об’єкт дослідження – процес реалізації державного управління у сфері забезпечення екологічної безпеки.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади державного управління у сфері екологічної безпеки в контексті забезпечення національної безпеки в Україні.

Методи дослідження. Метод системного аналізу – при вивченні сутності поняття екологічна безпека; метод класифікації – при дослідженні різних аспектів екологічної безпеки; методи аналізу та порівняння – при аналізі законодавчого регулювання забезпечення екологічної безпеки; метод кейс-стаді – при оцінці конкретних прикладів реалізації екологічної політики зарубіжних країн; метод статистичного аналізу – при аналізі стану довкілля і виявлення актуальних проблем; метод екологічного моніторингу – при підборі та аналізі інформації щодо якості повітря, води й ґрунтів.

Інформаційну базу магістерського дослідження становили нормативно-правові та стратегічні документи, дисертації, наукові монографії, аналітична та статистична інформація, інформація, взята з сайтів органів державної влади, громадських, освітніх, наукових установ, статті українських та зарубіжних науковців.

Структура і обсяг роботи. Магістерська робота включає вступ, 3 розділи, висновки, список використаної літератури. Обсяг роботи 116 сторінок, список використаної літератури становить 140 позицій.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

1.1. Сутність екологічної безпеки в контексті забезпечення національної безпеки

Дефініція “екологічна безпека” включає: “загальну безпеку природних та штучних екологічних систем, включаючи демографічний аспект та техногенні об’єкти на конкретній території. На рівні держави, екологічна безпека детермінує стан захищеності біосфери та суспільства від загроз, що виникають в результаті людської діяльності та природних впливів на навколишнє середовище” [1, с.146].

В українському законодавстві визначено, що екологічна безпека – це “стан природного середовища, при якому гарантується уникнення погіршення екологічної обстановки та виникнення загрози здоров’я людей ” [97].

Зважаючи на те, що екологічна безпека є складовою національної безпеки, її можна трактувати як екологічна рівновага та захист довкілля для населення та біосфери взагалі., які гарантують органи державної влади. Проте, потрібно зауважити, що, попри те, що екологічна безпека входить до компонентів національної безпеки, в Законі України “Про національну безпеку” не надано трактування терміну “екологічна безпека” [90].

На думку І. Синякевич “екологічна безпека – це стан захищеності життєва важливих інтересів особи, суспільства і держави від різних загроз. Дані загрози можуть виникати внаслідок забруднення та засмічення природних об’єктів через антропогенну діяльність (аварії, катастрофи, довготривала господарська, військова та інші види діяльності) або внаслідок навмисних екологічних дій, таких як диверсії або агресія. Також він враховує

загрози, пов'язані зі знищенням, пошкодженням або виснаженням природних ресурсів” [113].

Екологічна безпека захищає людство та довкілля, забезпечує міграцію дикої природи і надання адекватних екологічних послуг для задоволення потреб людства й розвитку соціально-економічної діяльності [20].

Існують різні аспекти трактування терміну “екологічна безпека”:

- суб’єктивна категорія, оскільки людина має право на забезпечення екологічної безпеки, що потребує залучення різних методів;
- об’єктивна правова категорія, що “регламентує екологічно небезпечну діяльність, встановлює режим використання природних ресурсів, охороняє навколишнє середовище, запобігає погіршенню екологічного стану та виникненню небезпеки для природних об’єктів і населення” [21, с.131].

Як вважає А. Махмуд екологічна безпека є комплексним станом, в якому “всі елементи природного середовища, завдяки взаємодії природних, технічних і соціальних систем, формують оптимальні умови для нормального функціонування та розвитку людської цивілізації” [61, с. 18].

Щоб зрозуміти сутність екологічної безпеки необхідно виокремити її основні характеристики. Аналіз нормативно-правової бази України та наукових підходів дає змогу визначити ключові правові засади екологічної безпеки:

- екологічна безпека розглядається як об’єкт екологічного права і є компонентом як національної, так і глобальної безпеки;
- її забезпечення ґрунтується на функціонуванні системи правових і соціальних механізмів, покликаних запобігати виникненню екологічних загроз шляхом регулювання небезпечної для довкілля діяльності;
- система екологічної безпеки спрямована на контроль над ризикованими видами господарської діяльності та природними катастрофами, які

можуть спричинити загрозу життю, здоров'ю населення, стабільності суспільства й держави;

- основна увага приділяється профілактиці екологічно небезпечних процесів, дій та станів [24, с. 133].

Серед ключових вимірів екологічної безпеки виокремлюється глобальний аспект, адже багато екологічних загроз, як-от зміна клімату чи трансграничне переміщення забруднюючих речовин, виходять за межі окремих держав. Участь у міжнародних екологічних ініціативах та дотримання глобальних угод є ефективними інструментами у протидії таким викликам [19, с. 132].

Екологічна безпека постає як складна система заходів і стратегій, орієнтованих на збереження довкілля, запобігання його забрудненню та підтримання сталого розвитку. Її значення визначається тим, що стан навколишнього середовища безпосередньо впливає на добробут громадян і загальну стабільність держави.

Зростаюча увага науковців до проблем екологічної безпеки пояснюється її актуальністю в умовах сучасних викликів. Так, З. Герасимчук виділяє основні підходи до розуміння цієї категорії [22, с. 73]:

- аналіз на різних рівнях – локальному, регіональному та глобальному;
- її значення для захисту інтересів суспільства й довкілля;
- обумовленість проблеми складними зв'язками між екологічною, соціальною та біосферною сферами;
- необхідність задоволення екологічних потреб людини та забезпечення безпечного природного середовища для проживання;
- взаємозв'язок із іншими елементами системи національної безпеки;
- необхідність забезпечення реалізації екологічних прав кожного індивіда при формуванні політики екологічної безпеки.

Як зазначає О. Шкуратов [128, с.7], екологічна безпека набуває особливого значення в сучасному світі, де посилюється антропогенний тиск

на довкілля. Це обумовлює необхідність глибокого розуміння проблеми й впровадження ефективних стратегій для забезпечення екологічної стійкості та безпеки як на національному, так і глобальному рівнях.

Система екологічної безпеки охоплює такі ключові компоненти:

1. Комплексна оцінка екологічного стану території:

- регулярний аналіз і спостереження за можливими екологічними загрозами в межах певної місцевості;
- класифікація територій за рівнем їхньої стійкості до екологічних чинників ризику;
- впровадження дієвого механізму обліку об'єктів, що мають вплив на навколишнє середовище;
- створення кадастру природних ресурсів з одночасною оцінкою антропогенного тиску;
- фіксація і реєстрація забруднених територій.

2. Екологічний моніторинг:

- розрахунок та контроль за кількісними показниками впливу шкідливих факторів на довкілля;
- всебічний та якісний екологічний моніторинг усіх компонентів природного середовища.

3. Прийняття управлінських рішень:

- реалізація ефективної політики у сфері охорони природи та забезпечення екологічної безпеки;
- попередження негативного впливу антропогенних факторів;
- зменшення наслідків природних екологічних загроз;
- удосконалення нормативно-правової бази та формування екологічної свідомості населення.

У статті 8 Закону України «Про основи національної безпеки» чітко вказано, що екологічна безпека є невід'ємною складовою системи національної безпеки [92].

Таким чином, під екологічною безпекою слід розуміти ключовий елемент безпеки держави, який передбачає такий стан довкілля, за якого екосистеми функціонують стабільно, зберігаючи свої природні властивості. Усі складові екологічної системи при цьому мають забезпечувати захист здоров'я та життя населення від внутрішніх і зовнішніх загроз. Основна мета державної політики в цій сфері полягає у гарантуванні збереження природного середовища, охороні життєво важливих суспільних інтересів та реалізації екологічних прав громадян [17].

Варто звернути увагу на позицію науковців В. Білого та В. Михальчука [9, с. 98], які підкреслюють, що екологічна безпека як компонент національної безпеки полягає в досягненні гармонійної взаємодії між суспільством і природою. Основна ідея цієї концепції полягає у забезпеченні таких умов, за яких екосистеми зберігають свою стійкість і цілісність, а вплив людської діяльності не призводить до порушення екологічного балансу.

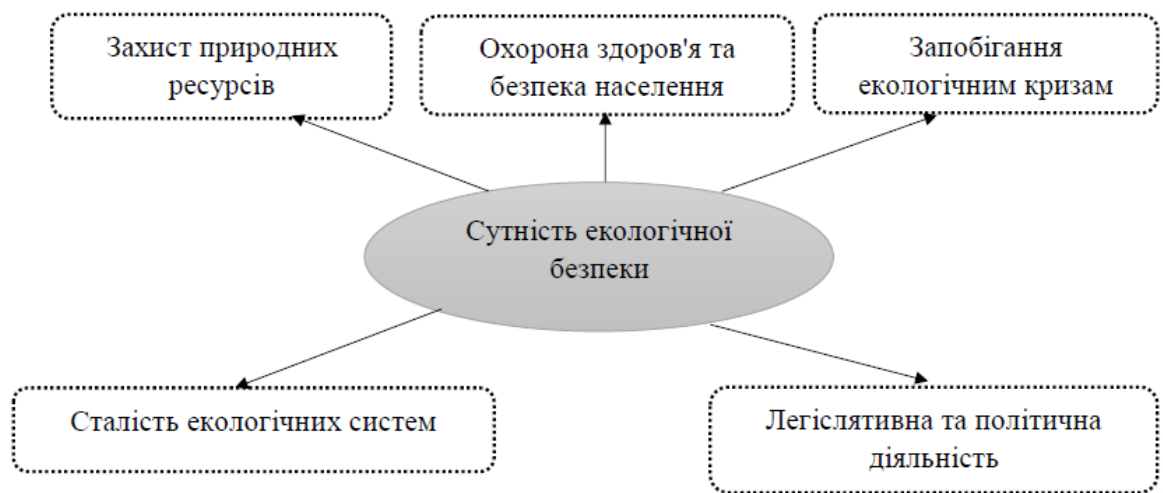


Рис. 1.1 Аспекти екологічної безпеки та їх зміст [9, с. 45].

Варто звернути увагу на позицію вченого В. Ліпкана [13, с. 46], який наголошує, що екологічна безпека передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на захист населення від шкідливого впливу забруднення, небезпечних екологічних чинників та ризиків для здоров'я. Основною метою

є збереження життя і безпеки громадян в умовах екологічної загрози. Це передбачає розроблення та впровадження ефективних стратегій, спрямованих на попередження, реагування й управління можливими екологічними кризами та надзвичайними ситуаціями, що можуть завдати шкоди довкіллю й людському здоров'ю.

Однією з пріоритетних цілей екологічної безпеки є забезпечення стійкості природних систем і їх здатності до довготривалого функціонування, а також збереження біорізноманіття. До цього переліку входить також формування ефективних правових та управлінських інструментів, необхідних для регулювання екологічної сфери та захисту природного середовища. Це охоплює розробку законодавчих норм і стратегічних документів, що забезпечують гармонійну взаємодію між людиною та природою.

Водночас, екологічна безпека, як важлива складова національної безпеки, визначає якісний стан взаємозв'язків між суспільством і природою, які мають бути орієнтовані на сталий і безпечний розвиток. Це поняття охоплює широкий спектр заходів, спрямованих на збереження природних ресурсів, підтримання біорізноманіття, захист здоров'я населення та управління екологічними ризиками.

Серед основних елементів екологічної безпеки слід виокремити:

- збереження і раціональне використання природних ресурсів;
- забезпечення екологічної стабільності;
- охорону здоров'я та безпеки населення;
- активну законодавчу та політичну діяльність у сфері охорони довкілля.

Слід підкреслити, що екологічна безпека є невід'ємною частиною загальнонаціональної безпеки. Вона ґрунтується на відповідальному ставленні до природних ресурсів і їх збереженні в інтересах довгострокового добробуту суспільства. Це поняття реалізується через ефективні стратегії з попередження екологічних катастроф і підтримання стійкості природних систем, які є основою здоров'я та якості життя населення.

До ключових напрямів забезпечення екологічної безпеки належать охорона біорізноманіття, захист природних ресурсів, турбота про здоров'я людей, а також правове та політичне врегулювання у сфері екології. Усі ці заходи спрямовані на створення безпечного та стійкого середовища, в якому екосистеми зберігають свої функції, а населення має змогу жити в гармонії з природою.

Отже, екологічна безпека – це комплексний стан, який забезпечує захист життєво важливих інтересів особи, суспільства, держави та природного середовища. За такого стану гарантовано право кожного громадянина на безпечне й здорове довкілля, забезпечено умови для відновлення природних ресурсів і реалізації екологічних прав.

Таким чином, у контексті національної безпеки, екологічна безпека є ключовим чинником, що визначає необхідність збереження природного середовища та створення життєвого простору, відповідного до потреб сучасного суспільства, спрямованого на забезпечення стабільності, добробуту і якості життя громадян.

Впровадження державного управління в напрямку екологічної безпеки охоплює широкий діапазон дій і стратегічних підходів, які направлені на збереження природних багатств, охорону довкілля та забезпечення збалансованого розвитку. (таблиця 1.1) Його головна ціль спрямована на недопущення забруднення, зменшенні втрат живої природи, а також мінімізації шкідливого впливу антропогенної діяльності на екосистеми. Зазвичай держави розробляють і впроваджують нормативно-правові акти, що регламентують використання природних ресурсів, контролюють рівень викидів забруднюючих речовин і вплив на довкілля. Крім того, вони створюють спеціалізовані інституції з управління екологічною безпекою, які здійснюють спостереження за станом навколишнього середовища, контроль за дотриманням екологічних стандартів і розроблення заходів щодо зниження

негативного впливу на природу [14; 18; 23; 26; 33; 38; 42; 52; 54; 56; 58; 63; 69; 71; 85].

Таблиця 1.1

Основні компоненти державного управління у сфері екологічної безпеки

<i>Складовий елемент</i>	<i>Характеристика механізму</i>
<i>Екологічне оподаткування та платежі</i>	система платежів за використання природних ресурсів та забруднення довкілля, що сприяє стимулюванню природоохоронної діяльності через податки, пільги, кредити та субсидії
<i>Кредитування та фінансування</i>	створення екологічних фондів з незалежними джерелами фінансування для охорони довкілля. Розвиток системи екологічного страхування як механізму регулювання та вирішення екологічних проблем
<i>Економічні методи регулювання ресурсів використання</i>	формування та розподіл рентного доходу, що стосується екологічного оподаткування. Введення фінансових санкцій у вигляді штрафів за порушення екологічного законодавства

*Джерело: складено на основі [14; 18; 23; 26; 33; 38; 42; 52; 54; 56; 58; 63; 69; 71; 85].

1.2. Законодавче забезпечення реалізації державного управління у сфері екологічної безпеки в Україні

На початку ХХІ століття екологічна складова значно посилила своє значення, оскільки екологічні проблеми набули масштабу соціально-політичних і економічних викликів. Це пов'язано зі зростанням частоти та інтенсивності природних катастроф, наслідком яких є підвищення ризику людських втрат, матеріальних збитків і дестабілізація соціальної інфраструктури [25, с. 81]. У такому контексті роль держави у гарантуванні екологічної безпеки стрімко зростає. Це, у свою чергу, вимагає чіткого визначення правових механізмів, спрямованих на її забезпечення.

Правові норми, що регулюють забезпечення екологічної безпеки, інтегровані у значну частину законодавчих та підзаконних актів. Вони мають міжгалузевий характер і охоплюють регулювання правовідносин у багатьох сферах, зокрема пов'язаних з діяльністю, що несе екологічну небезпеку. З

одного боку, наявність системи нормативно-правових актів у цій сфері формує основу для реалізації права громадян на безпечне довкілля. З іншого – розпорошеність норм у різних джерелах ускладнює їхнє узгоджене застосування.

Ключовим нормативним актом, що закріплює основні засади екологічної безпеки, є Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [97]. У ньому передбачено низку заходів, спрямованих на запобігання загрозам довкіллю та життю людей. До таких заходів належать: екологічні вимоги до інвестиційної, господарської, будівельної діяльності; вимоги до безпеки транспортних засобів; регламентація наукових досліджень, технологічних інновацій і впровадження новітніх рішень; екологічні обмеження у військовій сфері; заходи щодо захисту довкілля від різних типів забруднення – біологічного, шумового, електромагнітного, іонізуючого та радіоактивного; а також вимоги щодо поводження з виробничими, побутовими та іншими видами відходів [96].

У статті 50 Конституції України закріплено, що діяльність, яка порушує право людини на безпечне для життя і здоров'я навколишнє середовище, має бути припинена згідно з чинним законодавством, зокрема на підставі Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та інших нормативно-правових актів [50].

При розробці екологічного законодавства важливо чітко структурувати його норми, що регламентують правовідносини між суб'єктами (громадянами, юридичними особами, органами влади) і об'єктами правового регулювання. Така структура має охоплювати питання власності, розпорядження природними ресурсами, а також управління екологічною діяльністю згідно з установленими правовими нормами.

Таблиця 1.1

Аналіз нормативно-правових актів забезпечення екологічної безпеки в Україні

Документ	Дата/ Номер	Основні характеристики	Прогалини (недолік)
Конституція України [144]	№ 254к/96-ВР, 28.06.1996	визначає основні принципи забезпечення екологічної безпеки, включаючи право кожного на здорове довкілля та обов'язок громадян та влади дбати про охорону природи	немає вказаних конкретних механізмів та інструментів забезпечення екологічної безпеки
ЗУ“Про охорону навколишнього природного середовища” [329]	№ 2614-ІХ. 08.10.2023	встановлює загальні принципи та норми щодо охорони природи, використання природних ресурсів та управління екосистемами	недостатність механізмів впровадження та контролю за виконанням норм та стандартів охорони навколишнього середовища
Стратегія сталого розвитку “Україна-2020” [381]	№ 5/2015, 12.01.2015	містить заходи для покращення екологічної ситуації та сталого використання природних ресурсів	відсутність чітких механізмів виконання заходів
Указ Президента України “Про рішення” Ради національної безпеки і оборони України від 6.05.2015 року “Про Стратегію національної безпеки України” [341]	№ 287/2015, 26.05.2015	Стратегія національної безпеки України прийнята (Указ Президента) в 2015 році. Документ визначає ключові завдання та пріоритети для забезпечення національної безпеки	тривалість та актуальність стратегії можуть стати проблемними, огляд з роками є необхідним
ЗУ“Про охорону земель” [327]	№ 2698-ІХ, 18.05.2023	визначає основні принципи охорони та раціонального використання земель, встановлює вимоги до земельних відносин, регулює земельні відносини у сфері використання, охорони, і реєстрації земель	в деяких випадках виконання закону може бути неоднозначним через відсутність чітких механізмів контролю та санкцій за порушення
ЗУ“Про питну воду та питне водопостачання” [336]	№ 2918-ІІІ, 10.01.2002	визначає правила використання водних ресурсів та заходи з їх охорони	недостатня ефективність контролю за водовикористанням
ЗУ“Про національну безпеку України”, [320]	№ 2849-ІХ, від 31.03.2023	призначений для регулювання питань національної безпеки України	відсутність чіткого визначення стратегічних напрямків та завдань національної безпеки
ЗУ“Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року” [325]	№ 2697- VIII, 28.02.2019	визначає стратегічні пріоритети та інструменти для забезпечення сталого розвитку та екологічної безпеки	положення можуть бути формульними та потребувати деталізації для ефективної реалізації
Про схвалення “Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року” [343]	№ 1363-р, 20.10.2021	ця Стратегія визначає ключові напрями та заходи, спрямовані на забезпечення екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату в Україні протягом наступного десятиліття	недостатня конкретність та деталізація стратегічних заходів, що передбачаються в Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату. Це може ускладнити чітке визначення практичних кроків, необхідних для досягнення поставлених цілей, а також вимагатиме подальших доробок та уточнень з метою забезпечення ефективності реалізації Стратегії
ЗУ“Про управління відходами” [345]	№ 2849-ІХ, 31.03.2023	встановлює правила та механізми управління відходами в Україні. ЗУ зорієнтований на забезпечення ефективної системи збору, переробки та утилізації відходів для збереження довкілля та здоров'я громадян	недостатня чіткість та деталізація механізмів відповідальності за порушення вимог щодо управління відходами. Це може призвести до низького рівня виконання закону та невідповідності екологічним стандартам

Продовження табл. 1.1

“Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у	2973-IX, 20.03.2023	спрямований на внесення змін до законодавства України з метою покращення державної системи моніторингу довкілля, забезпечення доступу до екологічної інформації та підвищення ефективності управління у сфері охорони довкілля. Зміни передбачають удосконалення інформаційного забезпечення, зокрема збільшення доступності та обсягу інформації про стан навколишнього середовища	один із можливих недоліків у законопроекті може бути пов'язаний з недостатньою розробкою механізмів забезпечення доступу до екологічної інформації для громадськості та органів влади. Брак чітких механізмів перевірки та оцінки виконання вимог закону може призвести до недостатньої ефективності його впровадження на практиці
--	------------------------	---	--

Варто підкреслити, що Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» [97] закріплює екологічні права громадян, надаючи їм можливість:

- проживати в екологічно безпечному середовищі, що не загрожує їхньому життю та здоров'ю;
- долучатися до обговорення законопроектів та матеріалів, що стосуються будівництва, реконструкції чи розміщення об'єктів із потенційно шкідливим впливом на довкілля;
- брати участь у громадських екологічних експертизах;
- мати доступ до повної та достовірної інформації про стан навколишнього середовища і його вплив на здоров'я;
- звертатися до суду щодо відшкодування збитків, завданих здоров'ю чи майну внаслідок негативного впливу на довкілля.

У цьому контексті слід згадати «Стратегію сталого розвитку: Україна–2030», яка є базовим програмним документом, що визначає напрями сталого розвитку держави []. Вона зосереджена на таких пріоритетах:

соціальна справедливість – «формування системи соціального захисту, рівного доступу до освіти, медицини та житла» [97];

економічна стабільність – «підтримка конкурентоспроможної економіки та розвиток інфраструктури» [97] ;

екологічна безпека – «охорона природних ресурсів, зниження рівня забруднення, енергоефективність» [97];

інноваційний розвиток – «підтримка науково-технічного потенціалу, новітніх технологій та інновацій» [97];

регіональний розвиток – «збалансоване зростання регіонів, зменшення соціальних диспропорцій» ;

міжнародна співпраця – «участь у глобальних ініціативах, впровадження міжнародних стандартів» [97].

Стратегія передбачає конкретні завдання та механізми реалізації, орієнтовані на підвищення якості життя населення та екологічну збалансованість.

У Законі України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [93] визначені ключові загрози екологічній безпеці:

- «високий рівень антропогенного і техногенного навантаження» [93];
- «наслідки аварії на Чорнобильській АЕС» [93];
- «накопичення відходів та недостатній рівень їх утилізації» [93];
- «слабкість системи моніторингу довкілля і цивільного захисту» [93].

Пріоритетними напрямками політики у сфері екологічної безпеки визнано:

- «збереження цілісності природних екосистем» [93];
- «вдосконалення системи екологічного моніторингу» [93];
- «впровадження ресурсозберігаючих практик» [93];
- «скорочення рівнів забруднення та контроль джерел шкідливих викидів» [93];
- «очищення забруднених територій» [93];
- «переробка та утилізація відходів» [93];
- «мінімізація наслідків техногенних катастроф» [93];

- «заборона ввезення небезпечних речовин, трансгенів, забруднюючих технологій» [93];
- «профілактика епідемій, посилення міжнародної співпраці у сфері екобезпеки» [93].

Закон також містить комплекс інструментів реалізації екологічної політики, що забезпечують системний підхід до охорони довкілля.

Закон України «Про охорону земель» [95] регламентує «використання та охорону земельних ресурсів, акцентуючи увагу на їхній природній родючості, екологічному стані та важливості для сталого розвитку» [95].

Закон України «Про питну воду та питне водопостачання» [99] регулює правила використання водних ресурсів. Він передбачає:

- «визначення прав і обов’язків водокористувачів» [99];
- «впровадження ліцензування діяльності у сфері водопостачання» [99];
- «охорону водойм від забруднення» [99];
- «проведення водно-екологічного аудиту;» [99]
- «регулювання діяльності водоканалізаційних підприємств» [99];
- «залучення громадськості до процесів прийняття рішень щодо охорони водних ресурсів» [99].

Цей закон створює правові засади для раціонального водокористування та екологічної безпеки в Україні.

Закон України «Про національну безпеку» [90] закріплює «основи державної політики у сфері безпеки, зокрема визначає місце екологічної безпеки в системі національної безпеки. Закон визначає повноваження органів державної влади, систему цивільного контролю, а також механізми міжвідомчої координації» [90].

Закон «Про управління відходами» визначає підходи до поводження з відходами, спрямовані на збереження довкілля та здоров’я населення, передбачає систему збору, сортування, переробки та контролю у цій сфері.

Закон № 2973-IX передбачає «модернізацію системи моніторингу довкілля, поліпшення екологічної звітності та відкритість екологічної інформації. Він створює передумови для ефективного управління природними ресурсами через цифровізацію, аналіз даних та участь громадськості» [90].

Серед програм, що підтримують сталий розвиток, особливо варто відзначити програму «Чисте довкілля», яка спрямована на зниження рівня забруднення та підвищення екологічної культури. Однак реалізація програми стикається з низкою проблем:

- відсутність систематичного моніторингу ефективності;
- нестача фінансування;
- недостатня залученість громадськості.

Також критичною є проблема обмеженої кількості сучасних екологічних лабораторій, що знижує спроможність оперативно реагувати на екологічні виклики.

Національний екологічний план дій, що визначає конкретні завдання у сфері охорони довкілля, також потерпає від недостатньої фінансової підтримки. Для подолання цієї проблеми необхідно активізувати залучення приватного та міжнародного фінансування.

Важливим елементом нормативної екологічної бази є розділ «Екологічна безпека» Плану відновлення України, який включає такі пріоритетні напрямки: «реформування державного управління у природоохоронній галузі, кліматична політика: запобігання та адаптація до змін клімату, екологічна безпека та ефективне управління відходами, збалансоване використання природних ресурсів в умовах підвищеного попиту і обмежених можливостей, збереження природних екосистем і біологічного різноманіття, в ідновлення та розвиток природоохоронних територій та об'єктів» [108]. Реалізацію цих напрямків передбачено здійснити в декілька етапів (таблиці 1.2).

Таблиця 1.2

Характеристика етапів реалізації заходів екологічної безпеки, передбачених
Планом відновлення України

Назва етапу	Термін реалізації	Характеристика етапу	Проекти, які реалізуються
Стійкість	Червень 2022 – кінець 2022 року	- Розробка та прийняття нормативно-правових актів для забезпечення екологічної безпеки. - Оцінка впливу війни на довкілля. - Початок реалізації пілотних проєктів.	- Оцінка екологічних збитків від війни. - Розробка планів відновлення природних ресурсів. - Визначення пріоритетних напрямків екологічної відбудови.
Відновлення	Січень 2023 – грудень 2025 року	- Розширення масштабів реалізації екологічних проєктів. - Інтеграція кліматичних цілей у національну політику. - Розвиток інфраструктури управління відходами. - Проведення інституційної та кадрової реформи.	- Відновлення лісів та зелених зон. - Очищення водних ресурсів від забруднень. - Рекультивация забруднених земель. - Створення системи управління відходами. - Впровадження механізмів адаптації до змін клімату.
Модернізація	Січень 2026 – грудень 2032 року	- Завершення реалізації основних екологічних проєктів. - Модернізація екологічної інфраструктури та впровадження сучасних технологій моніторингу. - Забезпечення сталого розвитку через інтеграцію екологічних аспектів у всі сфери життя та економіки.	- Впровадження технологій відновлювальної енергетики. - Розвиток інфраструктури для переробки та утилізації відходів. - Створення систем моніторингу стану довкілля. - Розвиток екологічного туризму та сталого сільського господарства.

*Джерело: [140].

Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року [120] є ключовим документом, що визначає напрямки та заходи державної політики у сфері охорони довкілля та адаптації до кліматичних змін (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Етапи та напрями екологічної безпеки в ключових нормативних документах України

Її реалізація сприятиме підвищенню екологічної безпеки та сталому розвитку України в умовах змінюваного клімату.

У підсумку, правове регулювання екологічної безпеки в Україні передбачає багаторівневий, міжгалузевий підхід. Основна мета – гарантувати право кожного громадянина на безпечне і здорове довкілля, забезпечити збереження природних ресурсів, відновлення екосистем і захист національних інтересів. Враховуючи динаміку сучасних викликів, можна прогнозувати подальше розширення законодавчої бази у сфері екологічної безпеки.

1.3 Міжнародний досвід у сфері забезпечення екологічної безпеки та його значення для України

У сучасних умовах світова спільнота стикається з дедалі серйознішими проблемами у сфері екології та гарантування екологічної безпеки. Збереження різних природних ресурсів, ефективне використання енергетичних ресурсів і протидія забрудненню навколишнього середовища перетворилися на ключові складові глобальної стратегії сталого розвитку. У цьому контексті міжнародний досвід набуває особливого значення як джерело ефективних рішень і стратегій, спрямованих на формування екологічно збалансованих моделей суспільного розвитку. Ознайомлення з позитивними практиками зарубіжних країн дає змогу визначити найбільш доцільні шляхи досягнення екологічної рівноваги та раціонального природокористування в умовах зростаючого тиску на екосистеми.

Обмін міжнародним досвідом є важливим чинником для України у процесі розробки сучасної екологічної політики, здатної відповідати як національним потребам, так і глобальним екологічним викликам. Світові підходи до забезпечення екологічної безпеки мають велике значення для українського контексту, особливо з урахуванням загроз, пов'язаних зі зміною клімату, деградацією природного середовища та неефективним управлінням ресурсами.

У результаті аналізу практик провідних країн – зокрема Німеччини, Швеції, Японії, Канади, США, Австралії, Норвегії, Нідерландів та Індії – можна виокремити як інноваційні рішення в галузі енергоефективності, так і дієві механізми відновлення природних екосистем та ефективного управління ресурсами. Узагальнені характеристики екологічної політики цих країн і потенційні можливості для адаптації відповідного досвіду в Україні представлено у таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Зарубіжний досвід у сфері екологічної безпеки

Країна	Основні аспекти міжнародного досвіду у сфері екологічної безпеки	Значення для України
Німеччина	програми з енергоефективності та використання відновлювальних джерел енергії	можливість впровадження сучасних технологій у сфері енергетики та зменшення викидів.
Швеція	впровадження системи відновлення ресурсів та сучасні технології обробки відходів	урок, щодо створення ефективної системи обробки та використання вторинних ресурсів
Японія	використання технологій для зменшення викидів та забруднення повітря та води	можливість застосування сучасних технологій для забезпечення чистоти довкілля та водних ресурсів
Канада	охорона природи та стандарти лісового господарювання	досвід управління природними ресурсами та боротьби з вирубкою лісів для збереження біорізноманіття та екосистем
США	розвинута система відновлення природних екосистем та ефективного використання ресурсів	можливість вивчення та впровадження сучасних методів відновлення природи та управління природними ресурсами
Австралія	підтримка наукових досліджень та впровадження інновацій у сфері екології	залучення до міжнародних досліджень та обміну інновацій для розвитку сучасних рішень у галузі екології
Норвегія	зосередженість на використанні відновлювальних джерел енергії та охороні морського середовища	можливість вивчення ініціатив з використанням відновлювальних джерел енергії та охорони морських ресурсів
Нідерланди	система управління водними ресурсами та заходи проти затоплень	можливість вивчення сучасних методів управління водними ресурсами та захисту від природних катастроф
Індія	зосередженість на використанні сонячної енергії та боротьба з забрудненням повітря	можливість впровадження сонячних технологій та заходів для зменшення рівня забруднення повітря

*Джерело: складено на основі [16; 18; 28; 37; 41; 46; 47; 60; 106; 124; 127; 130].

Вивчення провідного міжнародного досвіду дозволяє глибше осмислити чинники, які впливають на формування результативної екологічної політики, визначити найефективніші підходи та методи, а також шляхи адаптації цих напрацювань до національного контексту. У цьому розділі зосереджено увагу на аналізі зарубіжних практик у сфері екологічної безпеки з метою окреслення пріоритетних напрямів удосконалення екологічної ситуації в Україні та сприяння реалізації політики сталого розвитку.

Досвід Німеччини вирізняється високим рівнем екологічної свідомості та ефективністю енергетичної політики. Одним із ключових напрямів є

програми з підвищення енергоефективності та активне впровадження відновлюваних джерел енергії. Країна стимулює використання енергоощадних технологій у промисловості, транспорті та побуті, що сприяє зниженню енергоспоживання та оптимізації енергетичних витрат [18; 60].

Як підкреслює О. Загурський [37, с. 137], Німеччина значну увагу приділяє розвитку сонячної, вітрової, гідроенергетики та біоенергетики. Системне впровадження новітніх технологій у цих галузях дозволяє зменшити залежність від викопного палива та знизити викиди парникових газів. Такий досвід є цінним для України, оскільки відкриває перспективи інтеграції сучасних енергетичних рішень задля посилення екологічної стійкості.

Німеччина також реалізує стратегічні заходи щодо зменшення викидів в атмосферу, зокрема шляхом модернізації виробництва, транспорту та розвитку відновлюваної енергетики. Активно впроваджуються автоматизовані системи контролю, сучасне обладнання та інфраструктурні рішення, що підвищують загальну енергоефективність країни.

Окремої уваги заслуговують просвітницькі програми, спрямовані на підвищення енергетичної свідомості серед громадян і бізнесу. Такі ініціативи посилюють мотивацію суспільства до відповідального ставлення до енергоресурсів [46, с. 188].

У свою чергу, Швеція демонструє успішне впровадження принципів циркулярної економіки через комплексну систему переробки відходів. Завдяки розвиненій інфраструктурі, впровадженню сучасних технологій сортування та перетворення відходів на ресурси країна досягла високих результатів у повторному використанні матеріалів [16; 106; 124; 127; 130]. Цей досвід може бути корисним для України в частині розвитку інфраструктури поводження з відходами, удосконалення системи роздільного збору та впровадження екологічно безпечних технологій.

Швейцарія, як приклад ефективного поводження з відходами, реалізує сучасні методи сортування та переробки з максимальним використанням вторинних матеріалів. Інноваційні підходи, зокрема хімічна переробка або отримання енергії з відходів, дозволяють значно зменшити навантаження на довкілля [18; 28; 37; 41; 46; 47; 60].

Окрім цього, Швейцарська Конфедерація демонструє, що раціональне застосування та регенерація сировини не тільки сприяє збереженню природи, але й генерує нові перспективи для процвітання економічної сфери. Здійснення цих напрямків діяльності веде до мінімізації непотребу, пом'якшення згубного впливу на навколишнє середовище та формування міцного інфраструктурного фундаменту для наступних генерацій.

Україна має змогу взяти до уваги вдалі напрацювання Швейцарії у розвитку продуктивної системи рекультивації сировини. Критично важливо акцентувати на значущості сортування сміття та впровадження інноваційних технологій для максимізації залучення вторинної сировини. Зміцнення кооперації між суспільством, комерційним сектором та виконавчою владою може стати вирішальним фактором для успішної імплементації таких планів у вітчизняному контексті.

Слід підкреслити, що Швейцарія, завдяки своїм передовим досягненням у започаткуванні системи відновлення сировинних запасів та застосуванні прогресивних методик переробки непотребу, стала еталоном для держав, що прагнуть створити життєздатне та результативне управління відходами. Поєднання роздільної утилізації сміття, новаторських способів його переробки та використання регенерованих матеріалів сприяє не лише захисту довкілля, але й стимулюванню економічного зростання. Швейцарія майже повністю відмовилася від полігонів для небезпечних та несортованих побутових відходів, які залишилися після сортування.

Технологія: Використовуються сучасні сміттєспалювальні заводи (SSZ), які працюють за принципом Waste-to-Energy (WtE). Ці заводи не просто спалюють сміття, а перетворюють його теплову енергію на електричну та теплову енергію (теплопостачання районів). Нарешті, успіх базується на тристоронньому партнерстві:

Держава (Уряд): Встановлює чіткі та суворі законодавчі рамки та контролює їх дотримання.

Бізнес (Приватний Сектор): Інвестує у WtE-заводи та сучасні переробні потужності, управляє логістикою збору.

Громадянське Суспільство (Громадяни): Свідомо та дисципліновано бере участь у процесі сортування, мотивоване фінансовими стимулами.

Цей комплексний підхід, де економічний стимул поєднується з технологічною досконалістю та жорстким екологічним регулюванням, є ідеальним зразком для розбудови екологічної безпеки та кругової економіки в Україні.

Екологічний Контроль: На відміну від застарілих практик, швейцарські WtE-заводи мають надзвичайно суворі системи очищення газів, що гарантує мінімальні викиди діоксинів, фуранів та важких металів, відповідні найвищим екологічним стандартам ЄС та національним нормам. Сучасні фільтри вловлюють до 99.9% забруднюючих речовин.

Таким чином, Україна може перейняти цей досвід для побудови власної дієвої системи регенерації ресурсів. Започаткування схожих стратегічних кроків сприятиме сталому прогресу та скороченню негативного впливу на природне середовище, а також допомагатиме становленню екологічно обізнаної спільноти. Необхідно виділити вагомість взаємодії між громадянами, бізнес-структурами та державними органами для досягнення позитивних зрушень у галузі поводження з відходами в Україні.

Японія демонструє високий рівень технологічного розвитку у сфері контролю за промисловими викидами, очищення повітря та води,

впровадження енергоефективних технологій та відновлюваної енергетики. Такі системи допомагають зберігати водні ресурси, зменшувати парникові викиди та підтримувати екологічну рівновагу [16, с. 154].

Слушно зауважити, що застосування прогресивних інновацій стає визначальним елементом у подоланні екологічних загроз. Україна має змогу врахувати досвід Країни Вранішнього Сонця як цінне джерело у проектуванні та започаткуванні новітніх розробок задля гарантування збалансованого поступу та незабрудненості довкілля. Взаємодія з науковими, господарськими та технологічними секторами здатна сприяти інкорпорації революційних рішень, які допоможуть зберегти природні багатства та забезпечать екологічну непохитність.

Варто додати, що Японія активно інтегрує енергоощадні методи та системи використання поновлюваних джерел енергії, наприклад, сонячну та вітрову енергетику

Це сприяє скороченню викидів парникових газів та формуванню надійних енергосистем. Японія запроваджує провідні промислові технології, спрямовані на зменшення шкідливих викидів та оптимізацію виробничих циклів. Вищезазначене охоплює застосування сучасних підходів до організації виробництва та обробки сировинних матеріалів [16, с. 154].

Японія використовує інженерні розробки для ефективного очищення стічних рідин перед їх скидом у природні водойми. Це сприяє збереженню гідрологічних екосистем та забезпеченню водних ресурсів високої якості. Країна розвиває інфраструктуру для продуктивного використання водних запасів, включаючи системи накопичення та регенерації води для різноманітних сфер, від промисловості до аграрного сектору.

Необхідно підкреслити, що Україна може перейняти успішний досвід Японії, застосувати прогресивні технології для зменшення забруднення та покращення стану водних об'єктів. Розвиток відновлюваної енергетики, впровадження енергоощадних виробничих методик, а також підвищення

результативності управління гідроресурсами здатні допомогти Україні просуватися до збалансованого розвитку та екологічної стабільності. Партнерські відносини з державами, які вже досягли успіху у цих сферах, також можуть бути корисними для обміну знаннями та технологічними рішеннями.

Отже, можна стверджувати, що Японія слугує взірцем вдалого застосування сучасних інновацій для скорочення викидів та забруднення повітряного й водного басейнів. Її стратегії, зорієнтовані на енергоефективність, використання поновлюваних енергоресурсів, новаторські підходи до очищення вод, можуть бути суттєвим джерелом натхнення для інших держав, включаючи Україну.

Таким чином, для України, застосування подібних технологічних концепцій може допомогти зменшити негативний вплив на навколишнє середовище, забезпечити стійкий розвиток та охорону водних запасів. Важливо враховувати набутки Японії не лише у сфері технологій, але й у структуруванні ефективного менеджменту та стимулюванні новаторства для досягнення екологічної непохитності. Співпраця з міжнародними суб'єктами може збагатити українську практику та допомогти втілити найкращі методи для гарантування чистоти довкілля та водних ресурсів.

Канада концентрується на охороні біорізноманіття та збереженні природних ландшафтів, активно впроваджує стратегії сталого використання ресурсів, зокрема лісів, води й територій, які мають природоохоронне значення.

У США розвинуто цілісну систему управління природними ресурсами: від інновацій у сільському господарстві до масштабних програм відновлення природних екосистем. Акцент робиться на відновлюваній енергетиці (сонячна, вітрова), що забезпечує енергонезалежність та зменшує вуглецевий слід.

Австралія активно підтримує екологічні дослідження та розробку технологій для захисту навколишнього середовища. Вона бере участь у міжнародних програмах та інвестує в інновації у сфері моніторингу природних процесів та управління екосистемами.

Норвегія послідовно реалізує політику переходу до відновлюваної енергетики (гідро-, вітро-, сонячна) та охорони морського середовища. Ці напрямки стали центральними для її енергетичної безпеки та екологічної стійкості.

Нідерланди – приклад високоефективного управління водними ресурсами: системи дренажу, захисту від затоплень, дамби та водосховища створюють основу для стійкого водного балансу країни.

Індія концентрує зусилля на розвитку сонячної енергетики та зменшенні забруднення повітря, особливо в мегаполісах. Упроваджуються сучасні технології для очищення викидів і розвитку сталої енергетики [53, с. 63].

Отже, зарубіжний досвід у сфері екологічної безпеки ілюструє широкий спектр успішних практик. Їх вивчення та адаптація відповідно до українських реалій, з урахуванням економічних, соціальних і культурних особливостей, створює умови для формування дієвої національної політики в галузі охорони довкілля. Активна міжнародна співпраця та інтеграція передових рішень сприятимуть підвищенню ефективності екологічного управління в Україні.

Залучення міжнародного досвіду відкриває для України широкі перспективи у сфері зміцнення екологічної безпеки, зокрема у таких ключових напрямках:

- Перехід на відновлювані джерела енергії. Практики зарубіжних країн демонструють, що орієнтація на альтернативну енергетику дозволяє знизити залежність від викопного палива та скоротити обсяги викидів парникових

газів. Україні доцільно вивчати відповідні програми й політики задля ефективної імплементації екологічно безпечних енергетичних технологій;

- Збереження природних ресурсів та охорона довкілля. Впровадження сучасних стандартів у сфері охорони природи та лісокористування сприяє ефективному управлінню природними ресурсами. Досвід країн, які досягли значних результатів у боротьбі з вирубкою лісів і захисті біорізноманіття, може стати цінним орієнтиром для України;

- Раціональне використання водних ресурсів. З огляду на актуальні проблеми у сфері водопостачання та водокористування, Україні варто перейняти досвід держав із розвиненою інфраструктурою для збереження та відновлення водних ресурсів, що сприятиме підвищенню ефективності національної водної політики;

- Зменшення рівня забруднення довкілля. Технологічні рішення, що використовуються в Японії та інших державах для очищення повітря та води, можуть стати основою для формування дієвих заходів у боротьбі із забрудненням в Україні;

- Розвиток науки та інновацій у сфері екології. Сприяння науковим дослідженням і технологічному розвитку, як це реалізовано в Австралії та низці інших країн, дозволяє Україні адаптувати та впроваджувати новітні екологічні практики, орієнтовані на сталий розвиток [16; 18; 28; 37; 41; 46; 47; 60; 106; 124; 127; 130].

Висновки до розділу I

Екологічна безпека є ключовим елементом національної безпеки. Вона охоплює систему заходів та правових механізмів, спрямованих на захист життєво важливих інтересів громадянина, суспільства й держави у сфері збереження навколишнього природного середовища. Її забезпечення зумовлюється як внутрішніми потребами країни, так і глобальними викликами – зокрема, змінами клімату та масштабними екологічними

загрозами. Визнання екологічної безпеки як пріоритетного напрямку в системі національної безпеки створює передумови для посилення уваги з боку органів державної влади, залучення ресурсів, розвитку інновацій та активізації діяльності відповідних інституцій, зокрема Офісу реформ.

Поняття "екологічна безпека" трактується як такий стан навколишнього середовища, за якого природні системи залишаються стійкими, здатними до відновлення та не зазнають критичних змін внаслідок людської діяльності. Цей стан забезпечується завдяки реалізації комплексних заходів і стратегій, спрямованих на підтримання природного балансу, збереження біорізноманіття та запобігання загрозам для здоров'я людини, що походять від забрудненого довкілля.

Аналіз законодавчого регулювання екологічної безпеки в Україні свідчить про існування розгалуженої системи законодавчих і підзаконних актів, що регламентують діяльність у різних сферах із урахуванням потенційного впливу на довкілля. Основним законодавчим документом є Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища», доповнений положеннями Конституції України та Закону «Про національну безпеку». Ці нормативно-правові акти встановлюють зобов'язання держави із забезпечення права громадян на безпечне довкілля. Правові інструменти враховують міжгалузеві ризики, забезпечуючи комплексний вплив на регулювання діяльності у промисловості, транспорті, науці тощо.

Дослідження зарубіжного досвіду засвідчує ефективність різних моделей забезпечення екологічної безпеки, які реалізуються у провідних країнах світу. Такі держави, як Німеччина, Швеція, Японія, США, Канада, Норвегія, Австралія та Індія, демонструють успішні практики у сферах розвитку відновлювальної енергетики, збереження природних ресурсів, управління водними системами та мінімізації забруднення довкілля.

Актуальність міжнародного досвіду для України полягає в можливості адаптувати найкращі практики до національних умов. Успішне

впровадження таких підходів залежить від глибокого аналізу особливостей кожної країни та обґрунтованої адаптації відповідних стратегій. Посилення міжнародної співпраці, обмін знаннями та спільна участь у глобальних ініціативах сприятимуть розробці ефективної екологічної політики України та її сталому розвитку як екологічно відповідальної держави.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

2.1 Аналіз стану довкілля в Україні у сучасних умовах

Стан навколишнього природного середовища в Україні залишається критично загрозливим і становить один із ключових чинників, що впливають на національну безпеку. Формування та реалізація державної політики у цій сфері повинні бути спрямовані на комплексне вирішення наявних екологічних проблем, їхнє попередження та мінімізацію ризиків. До цього процесу мають бути залучені як законодавчі ініціативи, так і виконавчі структури, служби реагування на надзвичайні ситуації, силові відомства, громадянське суспільство та екологічні експерти.

У 2022 році Україна опинилася на четвертому місці серед країн світу за розміром економічних втрат, спричинених забрудненням атмосферного повітря. Основними джерелами шкідливих викидів залишаються підприємства гірничодобувної та переробної галузей, енергетика та аграрний сектор, які разом генерують понад 90% забруднювальних речовин. Поточна модель експлуатації природних ресурсів є нераціональною, що призводить до їхнього виснаження, зокрема деградації сільськогосподарських земель, важливих для забезпечення продовольчої безпеки. Водночас рівень ресурсомісткості економіки в Україні істотно перевищує показники країн Західної Європи.

Україна також характеризується низькою водозабезпеченістю: наявні водні ресурси становлять 94,1 км³, а понад 30% водойм мають високий або критичний рівень хімічного забруднення. Площа лісових насаджень охоплює лише 17,9% території країни, що майже вдвічі менше, ніж, наприклад, у Німеччині. Об'єкти природно-заповідного фонду (9100 територій) займають лише 7,8% площі держави [31].

За даними Державної екологічної інспекції України, станом на вересень 2025 року, сукупні екологічні втрати, спричинені повномасштабною агресією РФ, становлять майже 6 трильйонів гривень. Близько половини цієї суми пов'язано із забрудненням атмосферного повітря внаслідок масштабних пожеж, обстрілів і горіння паливно-мастильних матеріалів. Збитки від забруднення ґрунтів оцінюються понад 1,47 трлн грн, а збитки водним ресурсам – у 117,8 млрд грн. Руйнування Каховської ГЕС визнане катастрофічним актом екоциду: втрати перевищили 146 млрд грн (3,8 млрд євро), а знищення зрошувальної інфраструктури поставило під загрозу вирощування до 2 млн тонн зерна щорічно, що складало 70% зернового експорту України до Африки [33].



Рис. 2.1. Екологічні збитки України внаслідок повномасштабного вторгнення росії в Україну

Ще однією серйозною екологічною загрозою є мінування територій: понад 174 тис. км² наразі вважаються потенційно замінованими, а більше ніж 3 млн га лісових угідь зазнали пошкоджень унаслідок бойових дій.

Станом на 2025 р., за інформацією Офісу Генерального прокурора, триває процесуальне керівництво у 209 кримінальних провадженнях (367 епізодів), пов'язаних із порушеннями екологічного законодавства в умовах війни. Загальна сума збитків у межах цих проваджень перевищує 250 млрд грн. Водночас жодне з них поки що не кваліфіковано за статтею 441 КК України (екоцид), хоча триває розгляд 14 справ, у яких розглядається можливість застосування цієї статті. Україна виступає одним із перших держав у світі, що намагається правовими засобами кваліфікувати екоцид, водночас на міжнародному рівні тривають дискусії щодо його включення до переліку злочинів у Римському статуті.

Важливу роль у фіксації екологічних воєнних злочинів відіграє громадянське суспільство. Зокрема, Центр екологічних ініціатив «Екодія» здійснює регулярний моніторинг та документування екологічних наслідків збройної агресії. Створена волонтерами інтерактивна мапа демонструє масштаби екологічних порушень по всій території України та сприяє плануванню відновлювальних дій і збереженню екосистем (рис.2.2) [20].

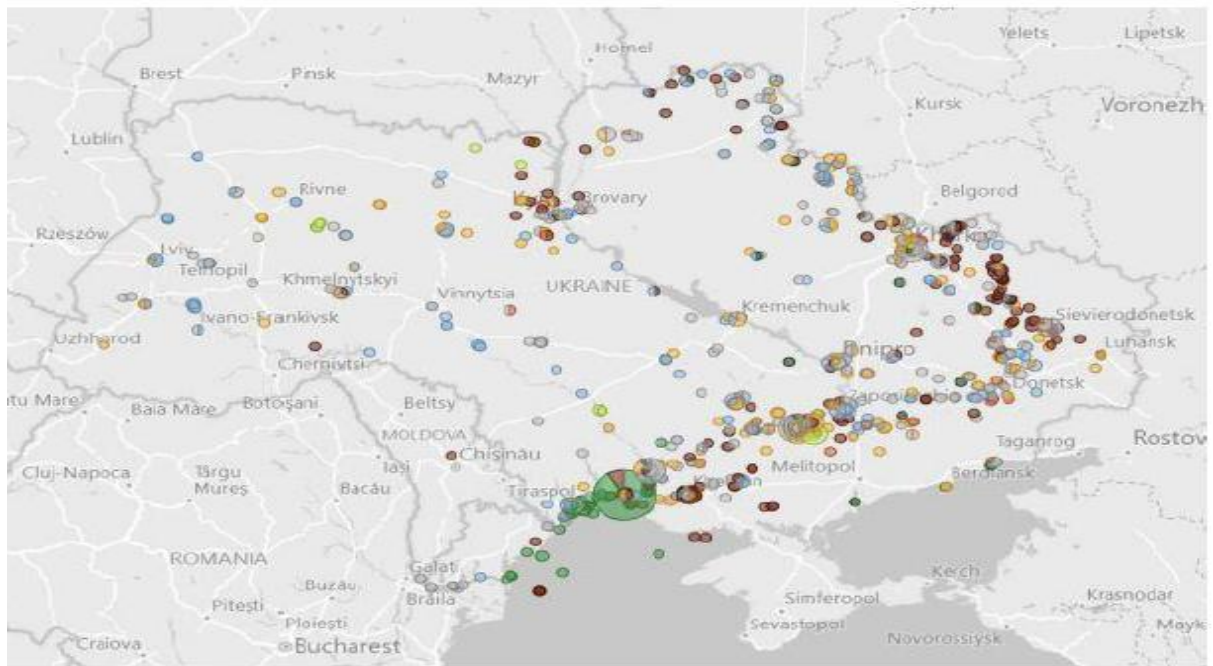


Рис. 2.2. Карта фіксації злочинів проти довкілля в Україні [20].

На рис. 2.2 відображено задокументовані випадки екологічних правопорушень, які стали наслідком збройної агресії Російської Федерації проти України. Просторовий аналіз цих інцидентів демонструє їх широке географічне охоплення, з особливою концентрацією в східних і південних регіонах, де відбуваються інтенсивні бойові дії. Саме там розташовані численні промислові та енергетичні об'єкти, які стали безпосередніми мішенями для ворожих атак.

Карта також фіксує екологічні інциденти в межах водних басейнів, лісових і степових зон, а також у місцях виникнення пожеж, вибухів на промислових підприємствах та інших подій, що призвели до значних втрат для природного середовища.

Застосування такої візуалізації відіграє важливу роль у плануванні заходів із відновлення екосистем, ліквідації наслідків екологічних пошкоджень та мінімізації довгострокових ризиків для довкілля.

На міжнародному рівні Україна ініціювала створення спеціальних механізмів для фіксації та компенсації завданих екологічних збитків. Одним

із ключових інструментів стало формування Міжнародного реєстру збитків, до якого включено й екологічну складову. Цей реєстр розглядається як перший крок на шляху до створення повноцінного механізму відшкодування шкоди, що дозволить притягнути державу-агресора до відповідальності за порушення екологічних прав.

Україна також продовжує удосконалювати національне законодавство у сфері притягнення до відповідальності за екоцид, паралельно беручи активну участь у міжнародних ініціативах, спрямованих на включення цього злочину до переліку міжнародно-правових категорій у межах Римського статуту. Такі дії сприятимуть зміцненню міжнародної екологічної юрисдикції та посиленню захисту довкілля в умовах збройних конфліктів.

Окрім того, одним із пріоритетів державної політики є інтеграція екологічних стандартів у процеси соціально-економічного відновлення. Зокрема, в контексті післявоєнної реконструкції територій особливу увагу необхідно приділяти екологічним критеріям, що стане запорукою сталого розвитку України у середньо- та довгостроковій перспективі.

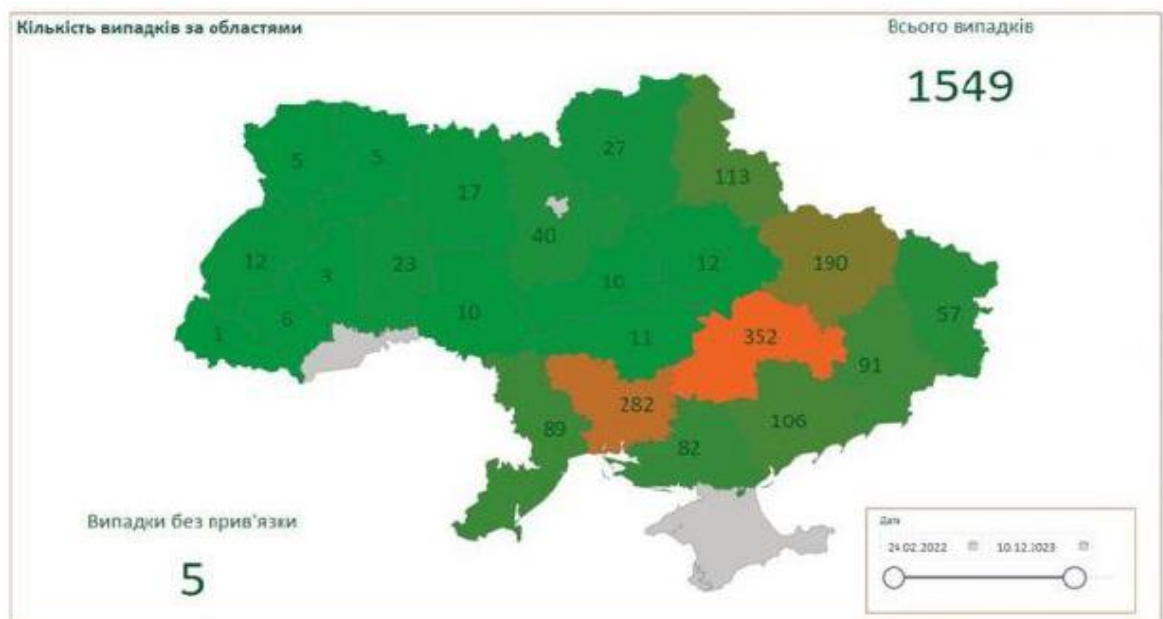


Рис. 2.3. Карта екологічної шкоди, завданої внаслідок війни [20]

Аналіз даних, представлених на рис. 2.3, засвідчує значний рівень екологічного навантаження на територію України внаслідок збройної агресії. Загалом зафіксовано 1549 випадків шкоди довкіллю, що охоплюють більшість регіонів країни.

Найбільша кількість екологічних інцидентів припадає на Донецьку область – 352 випадки, що становить майже 23% від загального показника. Це пояснюється тривалими та інтенсивними бойовими діями в цьому регіоні. Значна кількість зафіксованих випадків також припадає на Запорізьку (282 випадки, або 18%) та Харківську (190 випадків, або 12%) області, що географічно прилягають до зони активного фронту.

Порівняно незначний рівень зафіксованої шкоди довкіллю спостерігається у центральних та західних областях України. Зокрема, у Львівській області зафіксовано 40 випадків, у Тернопільській – 17, а в Івано-Франківській – 12, що свідчить про нижчий рівень прямого впливу бойових дій на ці території.

Крім того, наявні 5 випадків, які не мають чіткої географічної прив'язки, що може свідчити про загальнонаціональні наслідки воєнних дій для довкілля або ж про неможливість точного визначення місця інциденту через умови війни.

Особливо вразливими до екологічних втрат є східні та південні регіони – Луганська область (106 випадків, майже 7%) та Херсонська (89 випадків, близько 6%). Висока частка порушень у цих регіонах зумовлена їхньою стратегічною значущістю та тривалим перебуванням у зоні бойових дій.

Таким чином, найбільша концентрація екологічних збитків спостерігається саме в регіонах, де тривають воєнні дії. Водночас загальна кількість екологічно шкідливих подій свідчить про системний характер екологічних втрат і потребу в постійному моніторингу, оцінці впливу та розробці програм відновлення довкілля.

Варто також окремо підкреслити актуальні екологічні загрози для України. Серед них – висока вуглецева інтенсивність економіки, обмежена спроможність адаптації до змін клімату, відсутність дієвих механізмів екологічного фінансування, а також значні ризики, спричинені промисловим забрудненням і загрозами у сфері ядерної, хімічної та радіаційної безпеки. Надмірна експлуатація природних ресурсів у поєднанні з неефективним управлінням призводить до деградації ґрунтів, лісів, водних об'єктів і загострює вплив змін клімату, що додатково ускладнюється екоцидною діяльністю з боку країни-агресора. Крім того, спостерігається зниження рівня екологічної стійкості, критичні втрати біорізноманіття та недостатній розвиток природоохоронної мережі, що обмежує можливості збереження ландшафтного балансу та стійкого природокористування.

Особливу увагу слід приділити тому, що внаслідок повномасштабного військового вторгнення Російської Федерації екологічна ситуація в Україні суттєво ускладнилася, що створює нові загрози для національної безпеки та потребує перегляду підходів до охорони довкілля. Військові дії негативно позначилися на всіх компонентах природного середовища – атмосфері, водах, ґрунтах – і завдали серйозних збитків, які вимагають глибокого аналізу та цілеспрямованих заходів відновлення.

Найбільше постраждало атмосферне повітря, яке стало однією з найбільш уразливих екосистем у контексті воєнних дій. Масовані обстріли, детонації боєприпасів, вибухи та знищення промислових об'єктів призвели до різкого зростання викидів шкідливих речовин. Так, зокрема, внаслідок згоряння нафтопродуктів у результаті бойових дій в атмосферу потрапило більше 3 млн тонн забруднюючих речовин, що спричинило збитки на суму понад 137 млрд гривень. Це майже на 17 тисяч тонн більше, ніж у попередній період.

Таке зростання обсягу забруднення суттєво погіршило якість повітря, що становить пряму загрозу для здоров'я населення та спричиняє зростання

захворюваності, передусім у сфері респіраторної патології [15; 23; 29; 32; 33; 35; 38; 129; 131; 132].

Таблиця 2.1

Аналіз впливу воєнних дій на атмосферне повітря України

Категорія	Показник	Значення	Зростання	Екологічні наслідки
Горіння нафтопродуктів	Сума збитків	137,6 млрд. грн.	+16,9 тис. тонн.	Значні фінансові втрати через викиди небезпечних речовин, що впливають на якість повітря.
	Обсяг викидів	3,06 млн. тонн.		Різне збільшення викидів шкідливих речовин, що погіршує екологічну ситуацію і здоров'я населення.
Лісові пожежі	Сума збитків	1 020 млрд. грн.	+297,8 тис. га.	Масштабні втрати, пов'язані з руйнуванням лісових масивів, що призводить до втрати біорізноманіття.
	Площа	67,0 тис. га.		Знищення великих площ лісів, що негативно впливає на екосистеми та збільшує ризики глобального потепління
Інші загоряння	Сума збитків	6,0 млрд. грн.	+13,8 тис. м ²	Збитки меншого масштабу, але все ж серйозні для локальних екосистем та інфраструктури
	Площа	2,4 млн м ²		Зростання площі інших пожеж вказує на погіршення ситуації з пожежною безпекою та збільшення шкідливих викидів.

*Джерело: складено на основ [136].

Унаслідок ворожих обстрілів масштабні лісові пожежі знищили 67 тис. гектарів лісових масивів, що призвело до прямих збитків у розмірі трохи більше 1 трильйона гривень. Загальна площа, уражена вогнем, збільшилася на 298 тис. гектарів порівняно з довоєнними показниками. Ці пожежі мають не лише локальний вплив, пов'язаний із руйнуванням лісів, але й глобальний – через викиди значної кількості вуглекислого газу та інших токсичних речовин, що погіршує кліматичну ситуацію та сприяє глобальному потеплінню.

Окрім цього, зафіксовано інші осередки пожеж, що охопили площу майже 2,5 млн м² та спричинили втрати на 6 млрд гривень. У порівнянні з попередніми періодами, площа загорянь збільшилась на близько 14 тис. м², що свідчить про масштаби екологічного лиха, викликаного війною. Для комплексного розуміння наслідків воєнних дій для атмосферного повітря варто звернутися до таблиці 2.1, у якій узагальнено основні показники фінансових втрат, обсяги викидів і масштаби пошкоджених територій.

Виходячи з наведених даних, можна зробити висновок, що військові дії справляють потужний негативний вплив на атмосферне повітря, що породжує серйозні екологічні ризики для країни. Зростання рівня викидів та площ, охоплених пожежами, вимагає термінового впровадження заходів із відновлення довкілля та захисту здоров'я населення.

Водночас значних втрат зазнали і водні ресурси України. Забруднення водних об'єктів охопило площу майже 2 тис. км² і спричинило екологічні збитки на суму близько 50 млрд гривень. Основні джерела забруднення – хімічні речовини, які потрапили у водойми внаслідок руйнування промислових підприємств, а також нафтопродукти, що завдали серйозної шкоди водній флорі та фауні. Обсяг засмічення водойм сягнув понад 36 млн кг, що спричинило додаткові втрати у розмірі близько 9 млрд гривень. У порівнянні з довоєнним періодом, ці показники зросли на 80 тис. кг, що призвело до суттєвого зниження якості води, ускладнення доступу населення до безпечної питної води та масової загибелі водних організмів [54; 56; 67; 72; 82; 84; 85; 86; 88; 89; 91; 98; 100; 103; 107; 109; 110; 122].

Крім цього, випадки несанкціонованого використання водних ресурсів обсягом понад 20 млн м³ спричинили збитки на майже 26,5 млрд гривень. Обсяг несанкціонованого водокористування збільшився на понад 17 млн м³, що створює додатковий тиск на водні екосистеми та порушує їхній екологічний баланс, особливо в постраждалих від війни регіонах. Детальні показники щодо впливу бойових дій на водні ресурси представлено у таблиці

2.2, яка узагальнює обсяги збитків, пов'язаних із забрудненням, засміченням та несанкціонованим водокористуванням.

Таблиця 2.2

Аналіз впливу воєнних дій на водні ресурси України

Категорія	Показник	Значення	Зростання	Екологічні наслідки
Забруднення водних об'єктів	Сума збитків	48,7 млрд. грн.		Значні втрати через хімічне та нафтове забруднення, що негативно впливає на водну фауну та флору.
	Площа	1,8 тис. км ²		Охоплення великої площі водних об'єктів із значним забрудненням.
Засмічення водних об'єктів	Сума збитків	8,8 млрд. грн.	+80,0 тис. кг.	Забруднення водних ресурсів на значних обсягах, що ускладнює доступ до чистої води та погіршує екологічний баланс.
	Обсяг	36,4 млн. кг.		Значне збільшення обсягу засмічення, що вказує на погіршення стану водних ресурсів.
Самовільне використання водних ресурсів	Сума збитків	26,4 млрд. грн.	+17,5 млн. м ³	Неконтрольоване використання води, що порушує екологічний баланс і створює додаткове навантаження на ресурси.
	Обсяг	20,6 млн. м ³		Значне збільшення використання водних ресурсів без належного контролю.

*Джерело: складено на основ [136].

Підсумовуючи, можна констатувати, що військові дії мають надзвичайно негативний вплив на водні ресурси України, спричиняючи серйозні екологічні наслідки. Забруднення та засмічення водойм, а також неконтрольоване використання водних запасів призвели до значних фінансових втрат і погіршення якості води, що ускладнює доступ населення до безпечної питної води і становить загрозу для водної флори та фауни. Ці обставини підкреслюють нагальну потребу в оперативних заходах для відновлення екологічного балансу, гарантування безпеки водних ресурсів і збереження природних екосистем для майбутніх поколінь.

Водночас слід враховувати, що військові дії також суттєво вплинули на земельні ресурси країни. Засмічення земельних ділянок загальною площею понад 19 тис. кв. м спричинило збитки в розмірі 1 трлн гривень. Площа

забруднених територій збільшилася на майже 27 тис. кв. м, що свідчить про масштаби руйнувань, спричинених війною. Землі, забруднені токсичними речовинами та небезпечними матеріалами, які виникли внаслідок руйнування будівель і інфраструктури, становлять серйозну загрозу для сільськогосподарського виробництва та природних екосистем.

Забруднення ґрунтів на площі понад 788 тис. кв. м спричинило збитки у розмірі майже 16 млрд гривень. Площа забруднених земель збільшилася на 3,5 тис. кв. м, що додатково підкреслює негативний вплив бойових дій на сільськогосподарські угіддя. Це забруднення включає важкі метали та інші токсичні речовини, які суттєво погіршують родючість ґрунтів і створюють ризики для здоров'я людей, що проживають у прилеглих районах. Для більш детального аналізу впливу війни на земельні ресурси України варто звернутися до таблиці 2.3, де наведено основні показники збитків, спричинених засміченням і забрудненням ґрунтів.

Таблиця 2.3

Аналіз впливу воєнних дій на земельні ресурси України

Категорія	Показник	Значення	Зростання	Екологічні наслідки
Засмічення земель	Сума збитків	1,06 трлн. грн.	+26,5 тис. м ²	Значні втрати через засмічення земель, що негативно впливає на сільськогосподарську діяльність та екосистеми.
	Площа	19,1 тис. м ²		Збільшення площі засмічених земель, що підкреслює масштабність руйнувань внаслідок війни.
Забруднення ґрунтів	Сума збитків	15,8 млрд. грн.	+3,5 тис. м ²	Забруднення ґрунтів токсичними речовинами, що погіршує родючість земель і створює загрозу для здоров'я людей.
	Площа	788,1 тис. м ²		Зростання площі забруднених ґрунтів підкреслює негативний вплив на сільськогосподарські землі та екосистеми

*Джерело: складено на основ [136].

Військові дії завдали значних збитків земельним ресурсам України, спричинивши засмічення та забруднення великих територій. Збільшення

площі уражених земель свідчить про масштаб руйнувань, що становить серйозну загрозу для сільського господарства, екосистем та здоров'я населення. Це вимагає негайних заходів із відновлення родючості ґрунтів і очищення забруднених ділянок для забезпечення сталого розвитку аграрного сектору та екологічної безпеки країни.

Слід також зазначити, що Україна наразі є найбільш замінованою країною світу через масштабну військову агресію Росії. За даними Mines Advisory Group, площа замінованих територій в Україні становить від 170 до 180 тисяч квадратних кілометрів, що відповідає приблизно 30-40% території держави [459]. Це робить Україну найбільш небезпечною країною з точки зору забруднення вибуховими пристроями, випереджаючи Сирію та Афганістан, які раніше займали це сумнівне лідерство. За оцінками Національної поліції України, заміновані території можна порівняти з половиною площі Німеччини або третиною площі Франції, що еквівалентно восьми Ізраїлям, майже шести Бельгіям або чотирьом Естоніям [137].

Особливу увагу слід приділити Херсонській області, яка, за даними ДСНС, є найзамінованішим регіоном країни. Після відступу російських військ на правому березі Дніпра залишилась велика кількість мін різних типів, а на лівобережжі триває активне мінування, що значно ускладнює процес деокупації та повернення до мирного життя. Експерти ДСНС оцінюють, що повне розмінування України може зайняти понад п'ять років, що свідчить про серйозність проблеми [15; 23; 29; 32; 33; 35; 38; 54; 56; 67; 72; 82; 84; 85; 86; 88; 89; 91; 98; 100; 103; 107; 109; 110; 122; 129; 131; 132].

Варто підкреслити, що з початку повномасштабного вторгнення ДСНС провела величезну роботу, знешкодивши майже 326 тисяч вибухонебезпечних предметів і вилучивши близько 3 тисяч кілограмів вибухівки. Найактивніше піротехніки працювали у Харківській області (понад 15 тисяч операцій), Київській (понад 7 тисяч), Чернігівській (понад 4 тисячі) та Донецькій (майже 4 тисячі). Також значне забруднення мінами

зазнали Миколаївська (понад 3 тисячі операцій), Херсонська (близько 2 тисяч), Сумська (понад 1,5 тисяч) та Черкаська (понад 1 тисяча) області, що зумовило інтенсивну діяльність ДСНС на цих територіях [18].

Операції з розмінування мають суттєвий вплив на екологічний стан довкілля. Детонація мін під час робіт призводить до додаткового забруднення ґрунту та водоносних шарів токсичними речовинами, що погіршує якість води і робить її небезпечною для вживання, а також знижує родючість земель, негативно впливаючи на сільське господарство. Крім того, для доступу до замінованих зон часто доводиться вирубувати ліси або знищувати рослинність, що руйнує природні екосистеми.

Ці екологічні наслідки є серйозною загрозою для національної безпеки, оскільки погіршення стану довкілля має довгостроковий вплив на здоров'я населення, знижує продовольчу безпеку та послаблює загальну екологічну стійкість України. Таким чином, мінування територій і пов'язаний із ним процес розмінування становлять не лише безпосередню небезпеку для життя людей, а й мають масштабний негативний вплив на екологічну та економічну стабільність країни.

Особливу увагу варто приділити підриву Каховської ГЕС у червні 2023 року, який став однією з найбільших екологічних катастроф у ході війни. Ця подія спричинила масштабне затоплення значних територій і слугує прикладом воєнних дій агресора з геноцидальним характером, спрямованих на руйнування екосистем та природних багатств України. Наслідки підриву греблі мають довготривалі масштаби, зокрема знищено важливі природоохоронні об'єкти, такі як Національний природний парк «Кам'янська Січ». Цей акт створив серйозні екологічні загрози для річки Дніпро та прилеглих екосистем, призвівши до загибелі численних ендемічних видів, що перебували під охороною, та поставив під ризик біорізноманіття на довгі роки [138].

Дослідження Інституту гідробіології НАН України виявили катастрофічний вплив на водну фауну, зокрема загибель понад 70 видів риб, серед яких 18 занесені до Червоної книги України. Вчені також попереджають про ризик вторинного забруднення водних ресурсів, що включає можливе хімічне забруднення річки Дніпро та підземних водоносних горизонтів, що може негативно позначитися як на екосистемах, так і на здоров'ї людей. Крім того, заповідні території, зокрема на тимчасово окупованих землях, зазнали значних втрат через бойові дії: у 2024 році через постійні обстріли було знищено понад 8 гектарів заповідної землі, а у Національному природному парку «Святі Гори» загоряння, спричинені війною, знищили 10 тисяч гектарів лісу. Ці факти підтверджують геноцидальні наміри агресора, спрямовані на нищення природних багатств і екологічної рівноваги України [138].

Військові дії також призвели до масової загибелі диких тварин. Так, у 2024 році під час обстрілів у Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику загинув дикий кінь Пржевальського, а бомбардування Харкова в 2022 році спричинили загибель близько 7 тисяч кажанів *Nyctalus noctula*, які занесені до Червоної книги України [139].

Внаслідок війни багато тварин залишилися без догляду та житла, що створює додаткові виклики для екологічної безпеки. Громадські організації, зокрема UA Animals, активно працюють над порятунком як домашніх, так і диких тварин, забезпечуючи їх лікуванням, харчуванням і евакуацією з зон бойових дій. Втрати серед тварин підкреслюють нагальну потребу в міжнародній підтримці та скоординованих зусиллях для мінімізації наслідків цієї масштабної екологічної трагедії.

2.2. Оцінка екологічного стану довкілля в Україні: проблеми та загрози національній безпеці

Серед низки країн світу, Україна «у 2022 році зайняла 52 місце із індексом 49,60 у рейтингу екологічної ефективності, поступившись більшості країн Європейського Союзу» [51]. Найгірші показники в позиціях країни становлять такі категорії: якість атмосферного повітря, умови для збереження біорізноманіття, стан екосистемних послуг, санітарія та управління відходами [120].

Важливим аспектом сьогоденної ситуації в регіонах країни щодо стану екологічної безпеки є певні загрози не лише антропогенного, а й іншого екологічного характеру, спричинені військовими діями агресора внаслідок повномасштабного вторгнення в Україну. Окрім цього, негативним чинником є брак державного контролю з боку органів державної виконавчої влади за якістю довкілля на окупованих територіях східної частини країни, зокрема Донецької, Луганської частини Запорізької, Херсонської областей [40].

Фахівці переконані, що довготривалі військові дії на території України здатні призвести до серйозної екологічної катастрофи, співзвучної аварії на Чорнобильській атомній електростанції. Сучасні екологічні проблеми на сході та півдні країни викликані низкою проблем, що вплинуло на зміну екосистем та природних зон, спричинило руйнування об'єктів промислової інфраструктури, призвело до забруднення джерел водопостачання для населення, земельних ресурсів, атмосферного повітря, погіршення геологічного середовища. Крім того, наявність на території Донбасу значної кількості небезпечних промислових виробництв, зокрема Маріупольського металургійного заводу, заводу «Азовсталь», «Старобешівська теплова електростанція», ВАТ «Лисичанська Сода» несло і раніше потенційну небезпеку, а сьогодні працюють виробництва, які внаслідок бойових дій ризикують завдати екології та довкіл्लю ще більшої шкоди.

Варто відмітити, що ліквідація об'єктів промислової інфраструктури, а також небезпека для довкілля спричиняють викиди небезпечних речовин в атмосферу, водні і земельні ресурси. Недостатність контролю органів влади призводить до несанкціонованого скидання шкідливих речовин у водойми. Крім того, обстріли об'єктів промислової інфраструктури призвели до значній їх втрат та руйнувань. На непідконтрольній території наразі знаходиться багато підприємств, які мають підвищений рівень небезпеки. Саме тому при їх ліквідації існує велика ймовірність забруднення цих територій.

Проведення бойових дій з використанням сучасної техніки та обладнання призводить до екологічних проблем, що руйнують екосистеми та довкілля, забруднюють повітря, воду і землю. При цьому, потерпають від військових дій і природні заповідники та парк, в тому числі і через підтоплення внаслідок підриву Каховської гідроелектростанції. Через активні бойові дії постраждала значна кількість лісів та степів, зокрема через неконтрольовані пожежі, стихійні поховання, що суперечать вимогам безпеки та є загрозою для екосистеми. Нелегальний видобуток та експорт природних ресурсів, вирубка лісів та забруднення водних ресурсів є серйозними проблемами. «Екологічні проблеми також включають руйнування очисних споруд, вплив хімічних та радіаційних речовин на водні ресурси, забруднення повітря та ґрунту, поширення хімічних речовин внаслідок вибухів та знищення місць зберігання небезпечних відходів» [39].

Очевидно, що для ефективного усунення зазначених екологічних проблем необхідним є активна позиція громадськості та державних органів у вирішенні цих питань, а також усвідомлення можливих масштабів екокатастрофи. Однак, для більшості громадян країни вирішення екологічних проблем не є одним із основних аспектів концепції “сталого розвитку суспільства”.

Попри наявні виклики та загрози, такі як застаріла інфраструктура, залежність від викопного палива та недостатнє фінансування екологічних програм, Україна має значний потенціал для покращення стану довкілля (таблиця 2.4).

Таблиця 2.4

SWOT-аналіз екологічного стану довкілля в Україні: проблеми та загрози
національній безпеці

<i>Сильні сторони (Strengths)</i>	<i>Слабкі сторони (Weaknesses):</i>
<i>природне багатство:</i> Україна має різноманітні екосистеми, що включають ліси, річки, озера та морські узбережжя; <i>потенціал відновлюваної енергії:</i> країна має значний потенціал для розвитку відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія; <i>свідоме населення:</i> частка населення з усвідомленням екологічних проблем постійно зростає, що сприяє популяризації екологічних ініціатив	<i>промислове забруднення:</i> застарілі виробничі технології та інфраструктура спричиняють значне забруднення довкілля; <i>недостатня управлінська ефективність:</i> недостатня ефективність системи управління екологічною сферою та контролю за використанням ресурсів; <i>залежність від викопного палива:</i> висока залежність від вугілля та інших викопних палив у сфері енергетики
<i>Можливості (Opportunities):</i>	<i>Загрози (Threats):</i>
<i>розвиток екологічних технологій:</i> впровадження новітніх технологій та програм для зменшення впливу промисловості на довкілля; <i>міжнародна співпраця:</i> співпраця з міжнародними організаціями для обміну досвідом та ресурсами у сфері охорони довкілля; <i>популяризація відновлюваних джерел енергії:</i> сприяння розвитку відновлюваних джерел енергії та зменшення залежності від вугілля	<i>екологічні кризи:</i> загрози екологічних криз та надзвичайних ситуацій, які можуть виникнути через недостатнє управління довкіллям; <i>забруднення водних ресурсів:</i> погіршення якості водних ресурсів через недбале використання та забруднення; <i>кліматичні зміни:</i> зміни клімату можуть призвести до серйозних наслідків для довкілля та національної безпеки.

Серед можливостей для розвитку – впровадження сучасних технологій, розвиток програм з енергоефективності та альтернативних джерел енергії, а також посилення міжнародного співробітництва у цій галузі. Важливо також враховувати досвід провідних країн у сфері охорони довкілля для вдосконалення національних стратегій.

Водночас слід усвідомлювати наявні загрози для екологічної безпеки України, зокрема підвищений ризик екологічних катастроф через воєнний

конфлікт, а також прогалини в законодавстві та проблеми з його реалізацією. Основним завданням держави є розробка та впровадження дієвих стратегій і програм, які забезпечать сталий розвиток, захист довкілля і національну екологічну безпеку.

Для забезпечення ефективного впровадження екологічної безпеки необхідно окреслити шість ключових пріоритетів цієї сфери (рис. 2.4).

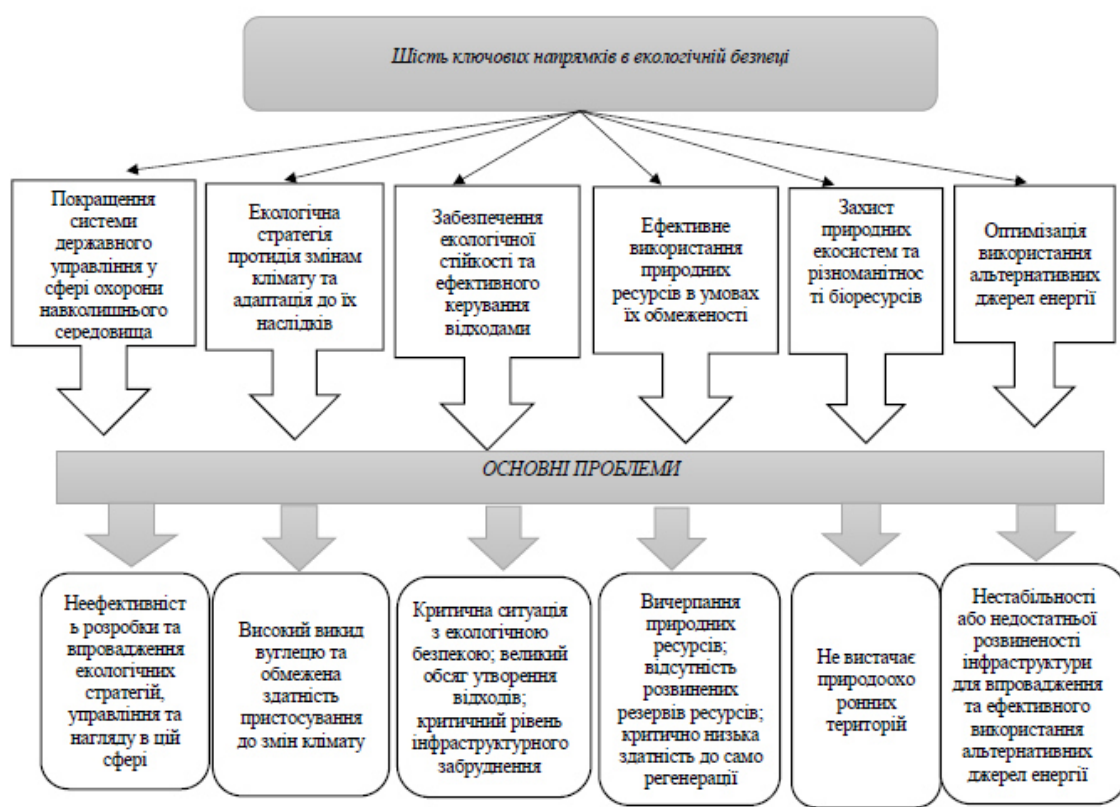


Рис 2.4. Основні напрями та проблеми в екологічній безпеці

Досягнення цілей сталого розвитку потребує використання специфічних інструментів управління, серед яких провідну роль у міжнародній практиці відіграє система «оцінки стану навколишнього середовища». Особливе значення мають її локальні та стратегічні форми, що слугують ефективними механізмами для виявлення потенційних екологічних ризиків та мінімізації негативного впливу антропогенної діяльності. Ця система активно застосовується міжнародними організаціями як аналітична

база для порівняння екологічних стандартів, що, своєю чергою, сприяє формуванню сприятливого інвестиційного середовища.

У 2016 році Україна на урядовому рівні ухвалила концепцію сталого розвитку, яка передбачає впровадження економічних механізмів раціонального природокористування та охорони довкілля. Серед передбачених заходів:

- запровадження системи фінансування та кредитування підприємств, що функціонують на екологічно чистих засадах;
- підтримка водоохоронних проєктів та екологічного підприємництва;
- створення механізму «екологічних вкладів» для наповнення фондів фінансування природоохоронних програм;
- організація екологічних лотерей з направленням коштів на збереження довкілля;
- стимулювання наукових досліджень у сфері охорони водних ресурсів;
- формування спеціалізованих екологічних відділів у банківських установах, а також розвиток систем екологічного аудиту та маркетингу.

2.3. Характеристика системи управління екологічною безпекою: взаємодія основних органів та інституцій

У сучасних умовах підвищеної уваги до проблем охорони довкілля та забезпечення екологічної безпеки особливого значення набуває належна система державного управління у цій сфері. Важливими її складовими виступають інституційні та нормативно-правові механізми, які визначають напрями та зміст екологічної політики кожної держави.

В Україні вони формуються під впливом міжнародних зобов'язань, норм національного законодавства та діяльності внутрішніх організаційних структур, що відповідають за охорону довкілля та раціональне використання природних ресурсів.

Державне управління екологічною безпекою ґрунтується на розробці й реалізації стратегічних програм, ухваленні законодавчих актів і забезпеченні контролю за їхнім дотриманням. До інституційної системи входять ключові органи: Міністерство екології та природних ресурсів, Державна служба з надзвичайних ситуацій і захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, а також місцеві та регіональні органи влади.

Оскільки екологічна безпека безпосередньо впливає на сталий розвиток і добробут населення, ефективне державне управління у цій сфері потребує гармонійного поєднання правових механізмів, діяльності інституцій, участі громадськості та співпраці з міжнародними партнерами.

Поняття «інституції» у державному управлінні розглядається як сукупність органів і організацій, що наділені повноваженнями у сфері екологічної безпеки. До них належать державні органи влади (Міністерство екології та природних ресурсів, Державна екологічна інспекція), а також міжнародні структури, наукові установи й громадські об'єднання, які відіграють значну роль у формуванні та реалізації екологічної політики.

Нормативно-правові акти – це офіційні документи, що встановлюють правила, норми, стандарти та вимоги, які регулюють діяльність у сфері екологічної безпеки. До них належать закони, постанови уряду, міжнародні договори, рішення органів місцевого самоврядування та інші документи. Вони визначають правові засади охорони довкілля, регламентують механізми контролю за впливом людської діяльності на природне середовище та інші питання екологічної безпеки [101; 103; 109; 112; 114; 121; 123; 125; 126].

Екологічна безпека – це стан довкілля, за якого взаємодія людини та природних процесів гарантує збереження екосистем, здоров'я населення та живих організмів від негативного антропогенного впливу, включно із забрудненням повітря, води, ґрунтів, шумовим навантаженням та іншими чинниками.

Державне управління розглядається як система заходів, спрямованих на розв'язання суспільних, економічних та екологічних завдань у межах країни. У площині екологічної безпеки воно охоплює процес ухвалення рішень, розробку та реалізацію стратегій, координацію діяльності інституцій і контроль за результативністю вжитих заходів.

Отже, наведені поняття є базовими для розуміння організації та функціонування державного управління у сфері екологічної безпеки. Їх правильне трактування є передумовою для формування дієвої екологічної політики та впровадження інструментів сталого розвитку.

Варто зауважити, що структура органів і інституцій, відповідальних за екологічну безпеку, може відрізнятися залежно від країни. Основними серед них є:

- Міндовкілля: Міністерство захисту довкілля та навколишнього середовища України орган центральної виконавчої влади, який формує та реалізовує державну політику у сфері охорони навколишнього середовища та природних ресурсів. Також Міністерство здійснює координацію роботи інших держструктур в природоохоронній сфері, в тому числі діяльність державної екологічної інспекції;

- державна екологічна інспекція: є структурою, яка здійснює контролюючі дії щодо дотримання природоохоронного законодавства. Крім того, вона проводить моніторинг поточного стану навколишнього середовища, здійснює перевірки підприємств щодо відповідності їхньої діяльності екологічним нормам і стандартам, реагують на екологічні порушення;

- Міністерство оборони: несе відповідальність за гарантування екологічної безпеки на територіях, де розміщені військові об'єкти. Це передбачає контроль за експлуатацією військових полігонів та реалізацію заходів із забезпечення екологічної безпеки в межах зон їх впливу.

– Місцеві органи влади: місцеві ради та їх виконавчі структури відповідають за реалізацію екологічної політики на територіальному рівні. Вони мають повноваження розробляти регіональні програми з охорони довкілля, запроваджувати місцеві екологічні норми та стандарти, а також здійснювати нагляд за їх дотриманням [27; 30; 31; 43; 44; 45; 48; 49; 50; 55; 57; 62; 64; 65; 68; 70; 74; 87; 89; 92].

Це лише частина ключових органів та установ, що зазвичай опікуються управлінням у галузі екологічної безпеки в Україні. Їхня роль і компетенції можуть відрізнятися залежно від конкретних умов та потреб кожної держави.

Слід підкреслити значущість налагодженої координації та взаємодії між різними органами й інституціями у сфері екологічної безпеки, а також доцільність більш детального аналізу їхніх функцій, повноважень та механізмів співпраці.

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України (Міндовкілля):

- формує й реалізує державну політику у сфері охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів;
- узгоджує діяльність інших державних структур і установ у напрямі забезпечення екологічної безпеки;
- проводить спостереження за станом навколишнього середовища та розробляє плани його збереження і відновлення;
- співпрацює з міжнародними інституціями та іноземними державами з питань екології та природокористування.

Державна екологічна інспекція:

- здійснює нагляд за виконанням екологічного законодавства суб'єктами господарювання та громадянами;
- проводить перевірки екологічної діяльності підприємств і надає рекомендації щодо усунення виявлених порушень;

- веде облік, аналізує та узагальнює дані про стан довкілля на підприємствах і відповідних територіях.

Міністерство оборони України (Міноборони):

- відповідає за дотримання вимог екологічної безпеки на військових об'єктах та землях оборонного призначення;
- контролює вплив військових дій, навчань і використання військової техніки на стан навколишнього середовища;
- взаємодіє з іншими державними органами та природоохоронними інституціями задля забезпечення екологічної безпеки у зоні своєї діяльності.

Органи місцевого самоврядування:

- розробляють і реалізують регіональні програми, плани та стратегії у сфері захисту довкілля;
- здійснюють контроль за виконанням екологічних вимог і дотриманням нормативів на території громади;
- співпрацюють із центральними органами виконавчої влади, іншими місцевими радами та екологічними структурами з метою забезпечення узгодженості дій у сфері природоохоронної політики.

Узагальнена взаємодія між цими органами та установами полягає в обміні інформацією, узгодженні дій і спільному розв'язанні питань, пов'язаних із захистом довкілля та гарантуванням екологічної безпеки. Наприклад, Міндовкілля може надавати методичну й консультаційну підтримку Державній екологічній інспекції, тоді як місцеві органи влади співпрацюють з регіональними підрозділами міністерства для розроблення та впровадження місцевих природоохоронних програм. Така взаємодія сприяє підвищенню узгодженості дій і результативності природоохоронних заходів [44; 45].

Варто підкреслити, що ефективна співпраця між різними установами, відповідальними за управління екологічною безпекою, має вирішальне

значення для забезпечення надійного захисту довкілля та сталого розвитку (рис. 2.5).

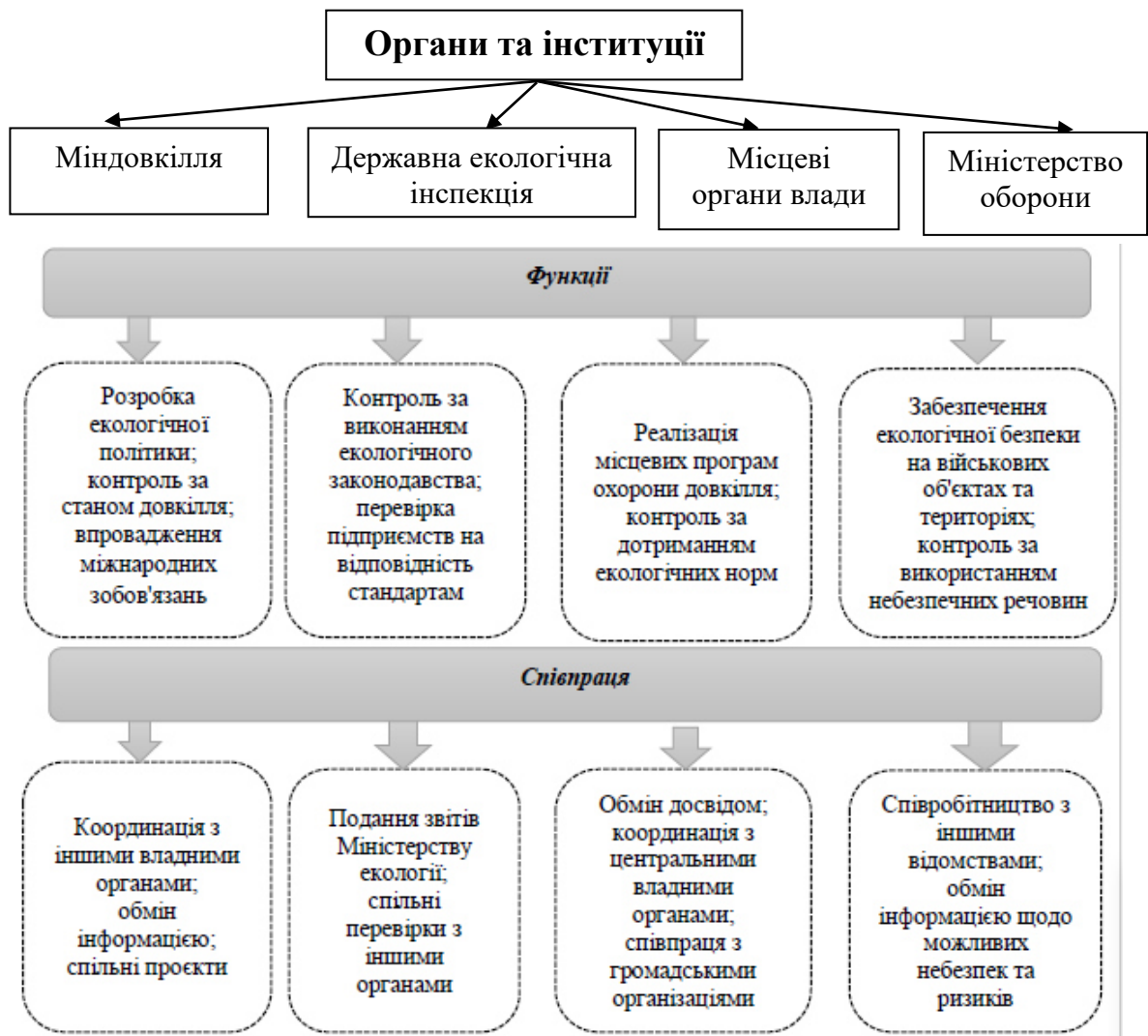


Рис. 2.5. Управління екологічною безпекою в контексті співпраці органів державної влади

Зокрема, можна виокремити такі форми їх взаємодії:

– обмін інформацією: систематичне інформування між інституціями щодо екологічного стану, результатів моніторингу, планів і програм у сфері екологічної безпеки. Наприклад, Міндовкілля може надавати екологічній інспекції дані про порушення, які потребують реагування;

- координація дій: узгодження спільних заходів для досягнення екологічних цілей. Наприклад, Міноборони та Міндовкілля можуть спільно працювати над питаннями екологічної безпеки військових територій;
- розроблення стратегій: спільне формування стратегічних документів і програм у сфері охорони довкілля та їх практична реалізація;
- проведення спільних заходів і проєктів: об'єднання зусиль для реалізації природоохоронних ініціатив, наприклад, у сфері відновлення природних ресурсів або зниження рівня забруднення;
- міжнародна взаємодія: спільна робота з іноземними партнерами та міжнародними організаціями для обміну досвідом і впровадження передових практик у сфері екології.

Отже, така співпраця дає змогу підвищити результативність роботи інституцій, уникнути дублювання функцій і забезпечити комплексний підхід до вирішення питань екологічної безпеки. Ефективна взаємодія між ними є основою успішного управління природоохоронною діяльністю та збереження навколишнього середовища.

Міндовкілля займає провідну роль у формуванні заходів, а також контролі довкілля. Відповідно державна екологічна інспекція здійснює контроль за дотриманням екологічного законодавства на практиці.

Місцеві органи влади впроваджують місцеві програми по охороні довкілля, а Міноборони – контролює екологічну безпеку на об'єктах військового призначення. Все це дозволяє забезпечити продуктивне та безпечне екологічне управління, а також сприяє збереженню природних ресурсів.

Важливо відмітити, що у нормативно-правових актах, які регулюють питання екологічної безпеки, наявні кілька потенційних викликів, що можуть ускладнювати діяльність відповідних органів та установ. Серед них:

- нормативи часто є досить жорсткими, проте їх реалізація ускладнюється браком ресурсів, слабким контролем та відсутністю належної відповідальності за порушення вимог;
- правові норми не завжди здатні оперативно реагувати на появу нових технологій, які можуть мати негативний вплив на навколишнє середовище. Це може призвести до недооцінювання або недостатнього регулювання нових джерел забруднення;
- спостерігається проблема обмеженої взаємодії між різними установами, що відповідають за забезпечення екологічної безпеки. Така неузгодженість може викликати дублювання функцій або нераціональне використання наявних ресурсів;
- важливим питанням залишається низький рівень участі громадськості у процесі прийняття рішень у сфері охорони довкілля. Недостатня відкритість і залучення громадян призводять до браку суспільної підтримки та невикористання експертного потенціалу громадських організацій.

І, нарешті, проблема низького рівня притягнення до відповідальності може зумовити те, що суб'єкти, які порушують екологічні норми, залишаються непокараними, що, своєю чергою, не стимулює їх до дотримання екологічних вимог.

Враховуючи зазначене, можна дійти висновку, що ці проблеми потребують належної уваги та удосконалення законодавчої бази для підвищення ефективності роботи інституцій у сфері екологічної безпеки.

Оновлення правової системи має передбачати не лише усунення наявних прогалин, але й створення механізмів, здатних запобігати виникненню нових викликів. Наприклад, варто запровадити інструменти оперативного реагування на технологічні зміни та екологічні загрози, посилити координацію між органами влади, а також розширити участь громадськості у розробленні та реалізації екологічних стратегій.

Окрім цього, необхідно вдосконалювати системи моніторингу й контролю за дотриманням екологічних норм, щоб забезпечити їх результативність і своєчасне реагування на порушення. Лише комплексний підхід і безперервне вдосконалення правових механізмів здатні гарантувати дієвий захист екологічної безпеки.

Слід підкреслити, що питання неналежного виконання законодавчих норм і низького рівня відповідальності у сфері охорони довкілля є серйозним та багатогранним. Це пов'язано із тим, що хоча законодавство може бути досить вимогливим, його ефективність часто обмежується слабким контролем і відсутністю реальних санкцій за порушення. В результаті підприємства та інші суб'єкти господарювання не відчувають достатнього тиску для дотримання екологічних стандартів, що негативно позначається на стані довкілля та здоров'ї населення.

Крім того, низький рівень притягнення до відповідальності сприяє бездіяльності державних органів і формує атмосферу безкарності, що стимулює подальші порушення й підриває довіру суспільства до влади. Також невиконання екологічних вимог становить загрозу стабільності екосистем, адже безвідповідальна поведінка суб'єктів може спричинити забруднення водних ресурсів, деградацію ґрунтів і втрату біорізноманіття. Загалом, розв'язання цих проблем потребує не лише вдосконаленого законодавства, а й реального його впровадження, ефективного контролю та невідворотності відповідальності. Важливо також підвищувати рівень екологічної свідомості населення та заохочувати активну участь громадян у збереженні природи.

Необхідність адаптації правової бази до сучасних технологічних процесів стає дедалі актуальнішою на тлі науково-технічного прогресу. Законодавство часто виявляється застарілим або недостатньо гнучким для адекватного регулювання впливу новітніх технологій на екосистеми. Наприклад, розвиток відновлюваної енергетики або ядерного синтезу

вимагає оновлення норм щодо регулювання викидів і контролю впливів на довкілля. Так само поява нових матеріалів і виробничих процесів може створювати непередбачувані ризики, як-от токсичність чи накопичення шкідливих речовин у природному середовищі. Для ефективного регулювання впливу інноваційних технологій на довкілля необхідно постійно актуалізувати законодавство, впроваджуючи механізми оперативного перегляду норм відповідно до новітніх досягнень науки та сучасних екологічних викликів. Такий підхід сприятиме сталому збереженню природного середовища.

Також суттєвою проблемою залишається недостатня координація між державними структурами та іншими зацікавленими сторонами у сфері екологічної політики. Вона виникає через фрагментарність управління, розмежованість повноважень і брак взаємодії між органами влади, науковими установами, бізнесом і громадськими організаціями. Для її подолання слід впровадити інституційні реформи, що передбачають налагодження міжвідомчої співпраці, створення платформ для обміну інформацією, узгодження стратегічних цілей і колективну оцінку результатів. Лише системна взаємодія всіх стейкхолдерів дасть змогу досягти реальних успіхів у сфері екологічної безпеки.

Активна участь громадськості у процесах екологічного управління є запорукою ефективності та довіри до прийнятих рішень. Це необхідно, оскільки громадяни можуть бути цінним джерелом інформації про екологічні ризики. Крім того, участь суспільства підвищує легітимність політичних рішень, оскільки враховуються різні інтереси та точки зору. Відповідно прозорість і відкритість процесів сприяють підзвітності влади та більш зваженим рішенням. Отже, залучення громадськості – ключовий чинник забезпечення дієвості, справедливості й довіри у сфері екологічної безпеки.

Зрештою, постійне вдосконалення правових норм і управлінських механізмів у сфері охорони довкілля є критично необхідним у зв'язку з

безперервними змінами екологічних умов. Такі виклики, як зміна клімату, забруднення середовища й втрата біорізноманіття, потребують гнучких стратегій і сучасних підходів для їх ефективного подолання. Постійне вдосконалення законодавства та інституційних механізмів управління є ключовим для забезпечення ефективної реакції на екологічні виклики та досягнення сталого розвитку.

Отже, шляхи модернізації інституційних механізмів і вдосконалення нормативно-правового середовища з метою підвищення ефективності управління екологічною безпекою є не лише важливими, а й критично необхідними для забезпечення сталого розвитку держави. Водночас формування єдиного координаційного центру для узгодження дій між різними урядовими структурами та організаціями у сфері охорони довкілля стане ключовим кроком у запобіганні дублюванню функцій і підвищенні рівня інформаційної взаємодії. Регулярний аналіз і оновлення законодавчої бази з урахуванням нових екологічних викликів є необхідною умовою для встановлення чітких стандартів і запровадження ефективних механізмів контролю. Крім того, активне залучення громадськості до процесів прийняття рішень і реалізації природоохоронних програм є запорукою легітимності, прозорості та суспільної підтримки екологічних ініціатив.

Важливим напрямом у цій сфері є розвиток інтегрованої системи обміну екологічною інформацією, яка забезпечить доступ до актуальних даних про стан довкілля та сприятиме прийняттю науково обґрунтованих управлінських рішень. Не менш значущим є створення сприятливого середовища для розвитку та впровадження екологічно безпечних технологій і практик шляхом застосування фінансових стимулів, податкових пільг та державної підтримки інновацій у сфері «зеленої» економіки. Такі підходи сприятимуть не лише підвищенню ефективності екологічного управління, але й формуванню культури сталого розвитку на всіх рівнях.

Таким чином, адаптація системи державного управління екологічною безпекою в умовах воєнного періоду набуває особливої актуальності. У цей час виникають специфічні екологічні загрози, пов'язані з бойовими діями, використанням зброї масового ураження, техногенними катастрофами та іншими деструктивними чинниками. Для ефективного реагування на такі виклики необхідно розробляти спеціалізовані стратегії, алгоритми дій та механізми управління ризиками.

Слід наголосити, що у контексті забезпечення екологічної безпеки у воєнний період особливого значення набувають завчасне планування, оцінка потенційних ризиків і стратегічна готовність до реагування на можливі кризові ситуації. Розроблення планів дій у сфері екологічної безпеки під час воєнного стану передбачає формування конкретних стратегій, визначення потенційних сценаріїв розвитку подій та створення алгоритмів реагування на надзвичайні екологічні ситуації (рис. 2.7).

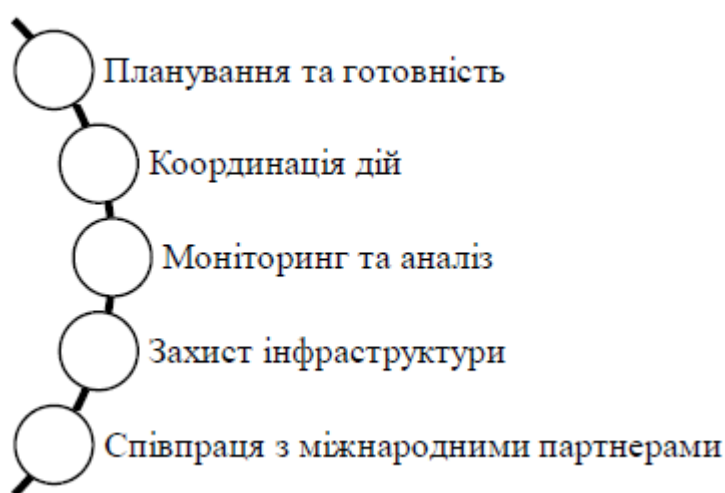


Рис. 2.7. Стратегічне управління екологічною безпекою під час військових дій

Головна мета цих заходів полягає у забезпеченні високого рівня готовності, оперативності реагування та мінімізації негативних наслідків для навколишнього середовища і здоров'я населення [3; 5; 7; 9; 11; 14; 18; 23; 26;

33; 38; 42; 149; 52; 56; 58; 263; 69; 71; 85; 88; 91; 98; 107; 110; 113; 122; 125; 129; 131; 133; 135].

Необхідно підкреслити, що формування системи невідкладних дій у сфері екологічної безпеки під час воєнного стану полягає у забезпеченні готовності до своєчасного реагування на раптові екологічні загрози, зокрема на випадки викидів небезпечних речовин чи виникнення радіаційних інцидентів. Така діяльність передбачає ретельне опрацювання процедур швидкої евакуації населення, налагодження ефективних механізмів сповіщення та комунікації для оперативного реагування, а також забезпечення готовності до надання медичної допомоги та гуманітарної підтримки постраждалим. Основне завдання таких заходів полягає у забезпеченні злагодженої та швидкої реакції на екологічні інциденти з мінімізацією їх негативних наслідків для здоров'я населення та стану довкілля.

Важливо наголосити, що планування евакуаційних заходів є однією з ключових складових системи підготовки до можливих екологічних катастроф у період воєнних дій. Воно спрямоване на гарантування безпечного переміщення людей із зон потенційного ризику та включає кілька важливих елементів:

- визначення евакуаційних маршрутів, тобто розроблення оптимальних шляхів виходу з небезпечних територій до безпечних місць. Такі маршрути мають бути чітко позначені, доступні та придатні для використання в умовах надзвичайної ситуації;

- створення пунктів збору населення, де громадяни можуть отримати інструкції, медичну або матеріальну допомогу. Такі пункти повинні бути обладнані усім необхідним для забезпечення безпеки та комфорту евакуйованих;

- організація та координація процесу евакуації, що охоплює розроблення системи управління евакуаційними діями, спрямованої на

узгодження діяльності органів влади, рятувальних служб та громадських організацій.

Комплексне виконання зазначених заходів сприятиме підвищенню ефективності та безпеки евакуації населення у випадку виникнення екологічних загроз. Отже, стратегічне планування і готовність до реалізації оперативних дій у сфері забезпечення екологічної безпеки під час війни є визначальними чинниками для захисту населення і довкілля від негативних наслідків бойових дій. Розроблення сценаріїв екологічних криз, створення спеціалізованих планів дій та формування систем швидкого реагування дозволяють забезпечити своєчасне та адекватне реагування на загрози природного і техногенного характеру.

Водночас координація дій у контексті забезпечення екологічної безпеки у воєнний період виступає необхідною умовою ефективного управління кризовими ситуаціями. Це передбачає узгоджену взаємодію між військовими, цивільними, муніципальними та міжнародними структурами для швидкого вирішення екологічних проблем і мінімізації негативного впливу на довкілля. Головна мета полягає у консолідації ресурсів, оперативному обміні інформацією та спільному прийнятті рішень щодо запобігання та ліквідації наслідків екологічних інцидентів.

У період воєнних дій особливого значення набуває екологічний моніторинг, який дозволяє визначати рівень забруднення атмосферного повітря, водних об'єктів і ґрунтів унаслідок вибухів, пожеж чи техногенних аварій. Отримані дані забезпечують можливість здійснення об'єктивної оцінки стану довкілля та відстеження його змін під впливом військових факторів. Таким чином, моніторинг і аналіз екологічних наслідків бойових дій виступають важливою складовою системи державного управління екологічною безпекою, спрямованою на своєчасне реагування на кризові ситуації природного характеру.

Доцільно зазначити, що збереження критичної інфраструктури та екологічно значущих об'єктів у воєнний час є одним із першочергових завдань забезпечення екологічної безпеки. Йдеться про запобігання екологічним катастрофам та збереження природних ресурсів, що мають стратегічне значення для стабільності екосистем і життєдіяльності населення. Система захисту інфраструктури включає реалізацію комплексу заходів, спрямованих на охорону енергетичних об'єктів, хімічних підприємств, водних джерел, природоохоронних територій та інших важливих елементів екологічної системи держави.

Не менш важливим напрямом є налагодження міжнародного співробітництва у сфері екологічної безпеки в умовах війни. Така взаємодія передбачає отримання технічної, фінансової та експертної допомоги від міжнародних партнерів для подолання наслідків екологічних криз. Співпраця з міжнародними організаціями дає змогу обмінюватися досвідом, запроваджувати найкращі практики управління природними ризиками, отримувати спеціалізоване обладнання для моніторингу довкілля, а також здійснювати підготовку кадрів у сфері кризового управління та екологічної безпеки.

Крім того, міжнародна кооперація у сфері захисту довкілля під час воєнних конфліктів сприяє формуванню спільних ініціатив, укладенню багатосторонніх угод і розробленню міжнародних механізмів контролю за дотриманням екологічних стандартів. Це забезпечує координацію дій країн-партнерів у запобіганні екологічним катастрофам, сприяє створенню програм спільних наукових досліджень, обміну інноваційними технологіями та зміцненню глобальної системи екологічної безпеки [69; 71; 85].

Висновки до розділу 2

Аналіз стану забезпечення екологічної безпеки в Україні дав можливість виявити серйозні проблеми та загрози для національної безпеки. Різні чинники, зокрема радіаційне забруднення, спричинене Чорнобильською аварією, надмірне техногенне навантаження на природно-ресурсний потенціал та недосконалість інфраструктури, формують значні ризики для громадського здоров'я та екологічної стійкості. Зокрема, нездатність належним чином поводитися з радіоактивними відходами, а також недоліки у функціонуванні технічних систем і мереж можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій і створити серйозні загрози для національної безпеки. У цьому контексті особливого значення набуває необхідність своєчасного вирішення зазначених проблем шляхом упровадження результативних управлінських і технічних заходів, спрямованих на запобігання потенційним негативним наслідкам.

Ведення бойових дій значно посилює екологічні ризики та виклики у сфері національної безпеки. Збройні конфлікти призводять до руйнування об'єктів інфраструктури, забруднення довкілля внаслідок вибухів, витоків нафтопродуктів та інших техногенних впливів. Крім того, військові операції можуть спричинити масштабні екологічні катастрофи, такі як деградація екосистем, забруднення водних ресурсів та скорочення біорізноманіття. Процеси післявоєнного відновлення, у свою чергу, часто супроводжуються підвищенням антропогенного навантаження через нераціональне використання природних ресурсів без належної оцінки екологічних наслідків. Таким чином, війна не лише загострює наявні екологічні проблеми, але й породжує нові виклики для системи національної безпеки та сталого розвитку держави.

Система державного управління у сфері екологічної безпеки характеризується низкою специфічних особливостей і труднощів. Незважаючи на наявність законодавчої бази та нормативно-правових актів,

які визначають повноваження та функції екологічних органів, на практиці спостерігаються проблеми з реалізацією вимог законодавства, недостатня координація між інституціями та обмеженість ресурсів. З огляду на це, актуальним завданням є постійне вдосконалення інституційного механізму та нормативно-правового забезпечення з метою підвищення результативності управління екологічною безпекою і забезпечення сталого розвитку держави.

РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ У СФЕРІ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ

3.1 Пріоритети державного управління у сфері екологічної безпеки

Наразі основними стратегічними напрямками в сфері екологічної безпеки є:

- «зменшення впливу на зміну клімату: держави надають перевагу зусиллям, спрямованим на зменшення викидів парникових газів та впровадження енергоефективних технологій. Вони сприяють розвитку використання відновлювальних джерел енергії, спонукають до скорочення використання вуглецю та підтримують міжнародні домовленості про зменшення забруднення» [122];

- охорона довкілля в напрямку збереження природних ресурсів: країни спрямовують свої зусилля на охорону, збереження і раціональне використання біорізноманіття, що включає захист природних екосистем, формування природоохоронних територій і запровадження принципів стійкого користування лісовими ресурсами;

- підвищення якості повітря та водних ресурсів: країни активно працюють над зниженням забруднюючого впливу на повітря і воду. В цьому напрямку створюються та використовуються жорсткі стандарти «викидів і скидів забруднюючих речовин, розвитку очисних споруд, використання сучасних технологій очищення та контролю якості джерел питної води» [62];

- сприяння зеленого розвитку та інновацій у сфері екології: країни заохочують розвиватися зеленому бізнесу, екологічним технологам і інноваціям. Уряди країн фінансово підтримують і стимулюють створювати стартапи, які дозволяють вирішувати різні екологічні проблеми, в тому числі сприяють використовувати відновлювальні джерела енергії, розвивають екологічності перевезення транспортними засобами, забезпечують утилізацію відходів та інші;

– «збереження різноманіття життя та біорізноманіття» [60]: уряди країн сприяють збереженню і відновленню різноманіття життя в екологічних системах, а саме створюють території природоохоронного значення, регулюють процеси полювання, незаконну торгівлю, створюють та впроваджують природоохоронні програми щодо охорони різних тварин, проведуть наукові дослідження, просвітницьку роботу;

– «забезпечення екологічної безпеки громадян» [27]: країни вчиняють заходів щодо забезпечення безпечних учов для своїх громадян в разі екологічної небезпеки, а саме контролюють якість продуктів харчування, якість питної води, «використання безпечних хімічних речовин та дотримання норм безпеки на виробництві та у життєвому середовищі» [27, с. 161].

Вищеописані стратегічні напрями державної політики в сфері екологічної безпеки заохочують стає і комфортне співіснування людини з навколишнім середовищем, раціональне використання природних ресурсів, а також розвиток здорового, безпечного середовища для життя для майбутніх поколінь.

Варто відмітити, що продуктивне впровадження даної екополітики потребує вирішення ряду серйозних проблем, що спричиняють серйозну екологічну загрозу життю і здоров'ю людей в Україні внаслідок їх діяльності, природні катаклізми та воєнні дії на сході держави.

Як наслідок існує ряд основних перешкод, що призводять до проблем в напрямку розробки та ефективної реалізації політики екологічної безпеки. Для їх подолання необхідно здійснити такі заходи:

- створити план, в якому передбачити необхідні заходи з охорони довкілля;
- розробити стратегію екологічної безпеки;
- надати органам влади та громадянам доступ до екологічних інформаційних ресурсів, здійснювати постійне інформування громадян про

наявні екологічні проблеми і реалізацію сучасних нормативно-правових інструментів, які дозволять залучити громадськість до вирішення екологічних проблем;

- забезпечити впровадження технологій, які сприятимуть збереженню природного середовища і встановити екологічні норми та жорсткий контроль за викидами відходів;

- удосконалити систему управління екологічною безпекою;

- співпраця органів державної влади, громадськості і бізнесу;

- модернізувати управління екологічною безпекою на всіх рівнях, зокрема національному, регіональному, місцевому;

- сформувати автоматизовану систему моніторингу, а також підвищити відповідальність за порушення екологічних норм;

- зняти мораторію на перевірку підприємств, створити умови для стимулювання їх відповідності екологічним стандартам;

- вирішити глобальні екологічні проблеми на міжнародному рівні внаслідок розробки нормативних актів щодо охорони природного середовища та раціонального використання природних ресурсів [28, с. 14].

Потрібно зауважити про існування певних підходів вирішення проблем у сфері екологічної безпеки, а саме:

- формування ефективних заходів по впровадженню систем екологічного контролю і управління, які забезпечать враховати всі причинно-наслідкові зв'язки, пов'язані із забрудненням й систематизацією інформаційних ресурсів для постійного отримання інформації внаслідок екологічного моніторингу і контролю викидів;

- створення інтегрованих систем контролю і управління в сфері екологічної безпеки, які «мають аналітичні можливості, оперативне оновлення даних та здатність виконувати ключові завдання екологічних установ та відомств» [28].

Слід звернути увагу й на те, що дієвим методом розв'язання актуальних екологічних проблем є запровадження автоматизованих систем екологічного спостереження, заснованих на інтелектуальних принципах управління. Такі системи призначені для збору й опрацювання інформації щодо стану довкілля, оцінювання ризиків забруднення та наслідків раціонального використання природних ресурсів. Вони також дають можливість здійснювати контроль і аналіз результативності заходів екологічного менеджменту та технічних інновацій, реалізованих у межах екологічного моніторингу.

Основна концепція цієї системи екологічного моніторингу полягає у забезпеченні автоматизованого керування діяльністю в сфері охорони природи та екологічної безпеки шляхом надання оперативної й достовірної інформації. Це дає змогу системі своєчасно аналізувати стан навколишнього природного середовища, визначати причини та потенційні наслідки його змін, а також гарантувати безпечний стан довкілля й розробляти відповідні плани дій.

Однією з ключових проблем сучасного етапу розвитку є необхідність пошуку ефективних шляхів розв'язання глобальних викликів, перед якими стоїть людство. Для подолання таких загроз, як збереження навколишнього середовища, раціональне використання енергетичних ресурсів та сировинних запасів, слід активно розвивати та впроваджувати відновлювані джерела енергії – сонячну, теплову, вітрову й гідроенергетику. Крім того, важливо здійснювати структурні трансформації у використанні енергоресурсів, зокрема збільшувати частку вугілля в енергетичному балансі великих національних економік і, відповідно, зменшувати залежність від нафти та природного газу.

Для результативного вирішення поточних екологічних проблем необхідно сформулювати стратегію державного партнерства, що охоплюватиме такі напрями, як залучення міжнародних екологічних інституцій до

співробітництва, активізація участі інвесторів та фінансових програм у покращенні екологічного стану, а також уніфікація екологічних стандартів. Такі дії не лише сприятимуть подоланню екологічних викликів, але й стануть важливим каталізатором розвитку загальнонаціональної екологічної політики.

Водночас варто пам'ятати, що співпраця між державами у сфері розв'язання основних екологічних питань забезпечує ефективне подолання цих труднощів, зокрема:

- створення екологічно безпечного середовища для життя та здоров'я людей;
- науково обґрунтовану координацію екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства;
- збереження різноманіття та цілісності природних систем і ландшафтів;
- розв'язання проблем охорони довкілля шляхом комплексного міждержавного співробітництва;
- поєднання стимулювальних заходів із відповідальністю за дотримання екологічних вимог.

У процесі подолання глобальних екологічних проблем важливо враховувати, що значна частина населення ще не повною мірою усвідомлює значення збереження природного різноманіття та гармонійності екосистем, а також приділяє недостатню увагу питанням екологічної безпеки. Тому особливого значення набувають програми розвитку екологічної свідомості та підвищення рівня екологічної відповідальності громадян.

Для досягнення прогресу у вирішенні цих питань важливо визначити оптимальні шляхи зміцнення екологічної безпеки, зокрема розробити стратегію екологічного захисту, яка передбачатиме активне інформування громадськості про стан довкілля та забезпечення відкритого доступу до екологічної інформації для всіх соціальних груп. Крім того, необхідна

модернізація системи екологічної безпеки, спрямована на вирішення нагальних екологічних викликів, а також створення ефективної моделі управління, що враховує глобальний контекст екологічної проблематики.

Важливим інструментом еколого-економічного регулювання є ліцензування, а також купівля-продаж права на забруднення. Тобто, виробничі підприємства, що забруднюють довкілля мають можливість купити на ринку дозвіл «на викиди забруднень або на використання певних природних ресурсів»[28]. Це дозволить регулювати обсяги викидів забруднень, а також заохочувати виробництво до використання екологічночистих технологій.

Не менш важливим механізмом є створення ринку квот на забруднення. Це передбачає, що виробничі підприємства можуть здійснювати купівлю-продаж квот на викиди забруднень, що значно знизить загальні викиди і заохотить їх впроваджувати більш екологічні виробничі процеси. Даний ринок квот може бути як регіональним так і міжрегіональним. В свою чергу це залежатиме від масштабу та характеру забруднення.

Варто зауважити, що впровадження пільг дозволить розвивати екологічнобезпечне виробництво. Відтак, ці пільги можуть бути різними:

- «прямі інвестиційні пільги»: їх цільове призначення полягає у підтримці розробки і реалізації сучасних технологій, направлених на зниження обсягів забруднення та поліпшення навколишнього природного середовища;
- надання фінансових ресурсів через позики/субсидії, які використовуватимуться для закупівлі обладнання, яке сприятиме очищенню забрудненого природного середовища та відновленню природних ресурсів. Крім того, це можуть бути субсидії для відшкодування відсотків для полегшення здійснення позик;

- пільги в оподаткуванні: дозволяють зменшити базу оподаткування, ставки податків, а також пришвидшити амортизацію для підприємств, що застосовують екологічно безпечні технології й обладнання [99, с. 632];

- спеціальні пільги в оподаткуванні для підприємств, які виробляють обладнання та техніку природоохоронного призначення.

Відтак, зазначені пільги дозволяють стимулювати підприємства застосовувати екологічно чисті технології та зменшувати негативний впливу на навколишнє середовище.

Соціально-психологічні інструменти впровадження державної безпекової екологічної політики враховують в першу чергу розвиток екологічної освіти. В умовах сьогодення необхідно усвідомити що раціональне використання природних ресурсів неможливе без певних знань та вмінь, а особливо що стосується можливих наслідків. Проте лише впровадження екологічної освіти серед громадян недостатньо, оскільки поєднати її потрібно із їхнім екологічним вихованням.

Екологічна освіта наразі є актуальною та архіважливою в системі загальної освіти, оскільки забезпечує розуміння екологічних принципів та законів, чіткості використання та ефективного управління екосистемами, при цьому враховуючи потреби людей та збереженням довкілля. Екологічна освіта формує свідоме ставлення до природного середовища та розуміння наскільки важливим є необхідність збереження екологічної безпеки [2; 4; 8; 10; 12; 14; 18; 23; 26; 33; 38; 42; 52; 54; 56; 58; 63; 69; 71; 134].

Аналіз законодавчих актів, наведений у таблиці 3.1 дав можливість виявити недоліки та рекомендації щодо їх вдосконалення, враховуючи сьогоденні екологічні виклики.

Таблиця 3.1

Недоліки в нормативно-правових актах та рекомендації по їх усуненню

Документ	Короткий опис	Прогалини	Рекомендації щодо вдосконалення
Законопроект “Про екологічне страхування”	Створює фінансові механізми для компенсації шкоди, заподіяної довкіллю, сприяє модернізації підприємств-забруднювачів.	Потенційний адміністративний та фінансовий тягар на підприємства, ризик недоліків у роботі страхових компаній.	Впровадити механізми контролю та забезпечення якості роботи страхових компаній, створити незалежний орган моніторингу.
Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища”	Встановлює загальні принципи та норми щодо охорони природи, використання природних ресурсів та управління екосистемами.	Недостатність механізмів впровадження та контролю за виконанням норм та стандартів охорони навколишнього середовища.	Розробити ефективні механізми контролю, моніторингу та виконання екологічних норм, створити спеціалізовані інспекції.
Закон України “Про управління відходами”	Встановлює правила та механізми управління відходами в Україні, орієнтований на забезпечення ефективної системи збору, переробки та утилізації відходів.	Недостатня чіткість та деталізація механізмів відповідальності за порушення вимог щодо управління відходами.	Розробити детальні механізми контролю та відповідальності за порушення закону, впровадити системи стимулювання для підприємств.
Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля”	Покращує державну систему моніторингу довкілля, забезпечує доступ до екологічної інформації та підвищує ефективність управління у сфері охорони довкілля.	Недостатня розробка механізмів забезпечення доступу до екологічної інформації для громадськості та органів влади.	Розробити чіткі механізми доступу до екологічної інформації, включаючи створення публічних платформ та баз даних, забезпечити навчання та підтримку для органів влади та громадськості.
Закон України “Про охорону земель”	Визначає основні принципи охорони та раціонального використання земель, встановлює вимоги до земельних відносин.	Виконання закону може бути неоднозначним через відсутність чітких механізмів контролю та санкцій за порушення.	Розробити чіткі механізми контролю за виконанням закону та підвищити відповідальність за порушення.
Закон України “Про питну воду та питне водопостачання”	Визначає правила використання водних ресурсів та заходи з їх охорони.	Недостатня ефективність контролю за водовикористанням.	Посилити контроль за використанням водних ресурсів, впровадити жорсткі санкції за порушення.
Закон України “Про національну безпеку України”	Призначений для регулювання питань національної безпеки України.	Відсутність чіткого визначення стратегічних напрямків та завдань національної безпеки.	Розробити детальні стратегічні напрями та завдання для забезпечення національної безпеки, включаючи екологічну безпеку.
Закон України “Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року”	Визначає стратегічні пріоритети та інструменти для забезпечення сталого розвитку та екологічної безпеки.	Положення можуть бути формальними та потребувати деталізації для ефективної реалізації.	Розробити детальні інструкції та методики для реалізації стратегічних пріоритетів, створити систему моніторингу та оцінки ефективності виконання.

*Джерело: складено на основі [; 4; 8; 10; 12; 14; 18; 23; 26; 33; 38; 42; 52; 54; 56; 58; 63; 69; 71; 134].

Відтак, варто константувати, що українське законодавство в сфері екологічної безпеки необхідно вдосконалювати, а також адаптувати його до сучасних реалій. Створення нових законодавчих актів, зокрема законопроект “Про екологічне страхування”, а також постійне оновлення і покращення наявних нормативно-правових документів здатне забезпечити відповідний рівень екологічної безпеки. Для забезпечення сталого розвитку і покращення екологічної безпеки в країні потрібно створювати нові чіткі інструменти та механізми, посилювати контроль і відповідальність, а також забезпечити доступність екологічної інформації.

На рис. 3.1 наведені основні напрямки реалізації державного управління в сфері екологічної безпеки, що дозволить не тільки ефективно протистояти сучасним екологічним загрозам, але й забезпечити належний рівень життя громадян, а також ефективне використання природних ресурсів для забезпечення сталого розвитку.

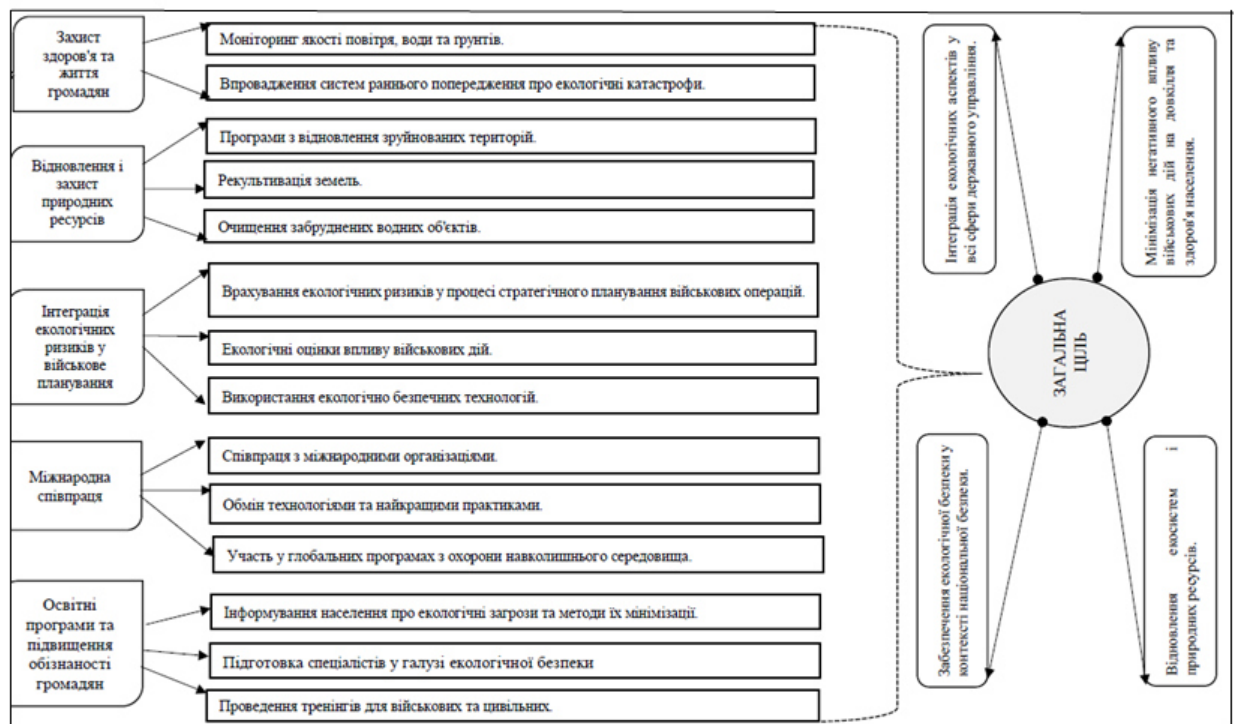


Рис. 3.1. Пріоритетні напрямки державного управління забезпечення екологічної безпеки

3.2. Стратегічні напрями забезпечення екологічної безпеки в Україні

У сучасних реаліях питання екологічної безпеки в Україні набуває особливої важливості на тлі глобальних викликів та загроз. Зміна клімату, забруднення атмосфери, земельних та водних ресурсів, накопичення відходів та зменшення біорізноманіття становлять серйозну небезпеку як для природного середовища, так і для здоров'я й добробуту людей. Відсутність дієвих кроків для подолання цих проблем може призвести до катастрофічних наслідків для людства.

Наразі держава має достатньо серйозних екологічних викликів, які вимагають негайної реакції та комплексного підходу. Серед головних проблем – забруднення повітря, води і ґрунту, а також недосконалість системи державного контролю та моніторингу стану довкілля. Усе це створює серйозні перепони на шляху до сталого розвитку держави. Війна ще більше загострює екологічну ситуацію, адже бойові дії спричиняють додаткове забруднення, руйнування природних екосистем, збільшення кількості відходів і ускладнюють реалізацію природоохоронних ініціатив.

Варто зазначити, що в Україні прийнята та реалізовується Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату до 2030 року. Метою її є забезпечення належного рівня екологічної безпеки, зниження впливу кліматичних змін, а також виконання зобов'язань, взятих Україною на міжнародному рівні в рамках «Паризької кліматичної угоди щодо скорочення викидів парникових газів і пристосування до наслідків глобального потепління» [120]. Основними заходами її є: зниження забруднення від діяльності промислового сектору, формування дієвої системи хімічної безпеки, раціональне природокористування, забезпечення відповідного стану вод та стає управління лісовими ресурсами. Також, стратегія визначає посилення дієвості «державної системи оцінки впливу на довкілля та державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного

середовища, збереження біорізноманіття та розвиток природно-заповідного фонду України. Це сприятиме посиленню адаптаційної спроможності та стійкості соціальних, економічних та екологічних систем до зміни клімату» [42].

Проте, варто відмітити, що дана стратегія була сформована до початку повномасштабного вторгнення росії в Україну, яке призвело до посилення та появи нових викликів та загроз в сфері екологічної безпеки. В даному контексті однією з найкритичніших проблем екологічного характеру в країні є забруднення повітря, спричинене не лише значними обсягами викидів підприємств, але й транспорту. В свою чергу дана ситуація негативно позначається на стані здоров'я людей, як наслідок відбулося значне збільшення кількості респіраторних захворювань серед населення. Ще однією вагомою проблемою стало забруднення водою внаслідок недоочистки стічних вод, неконтрольованих промислових скидів, відсутності належного санітарного контролю. Третьою серйозною проблемою є забруднення ґрунтів внаслідок відсутності належного контролю за використанням пестицидів й гербіцидів в аграрному секторі, відходів промислових виробництв, несанкціонованих звалищ. Все це призводить до погіршення якості ґрунтів, зниження їх родючості та врожайності. А це в свою чергу наносить серйозні збитки, як наслідок погіршується продовольча безпека, а також добробут сільських громад.

Не можливо применшувати і проблему утворення/накопичення відходів, що призводить до серйозних екологічних загроз, оскільки сміттєзвалища знаходяться біля населених пунктів, а це призводить до забруднення земельних ресурсів і водою [105, с. 300-303].

Важливим елементом нової стратегії є акцентування на нагальній потребі скоротити викиди шкідливих речовин у повітряний простір. Це вимагає встановлення нових нормативів для промислових об'єктів, транспорту й енергетичних установок. Ці нормативи мають бути розроблені

на основі передового світового досвіду та адаптовані до наших реалій. Обмеження викидів не лише поліпшить якість повітря, а й зміцнить здоров'я громадян, крім того це підвищить екологічну стійкість держави. За формування, впровадження цих стандартів, а також за нагляд над їх дотриманням, відповідальними є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, спільно з Міністерством економіки та Міністерство розвитку громад та територій України.

Не менш значущим кроком у зниженні забруднення атмосфери є спонукання виробничих підприємств до встановлення сучасних систем, які здійснюють фільтрацію та очищення. Для цього необхідно встановити високоефективні фільтри на виробничих потужностях, а також модернізувати наявні системи очищення, підтримувати суб'єкти господарювання в процесі встановлення сучасних передових технологій. В свою чергу це призведе до зменшення обсягів викидів шкідливих речовин в повітря.

Загалом, слід акцентувати, що комплексний підхід, який охоплює моніторинг, зменшення викидів і впровадження систем фільтрації є важливим для поліпшення стану атмосферного повітря в країні. Успішна реалізація цих ініціатив потребує злагоджених дій з боку влади, бізнесу та суспільства, а також адекватного фінансового забезпечення та сприяння на всіх рівнях.

Також варто зосередитись на ефективному розпорядженні водними ресурсами, що є критично важливим для екологічної безпеки та здоров'я українців. Важливим аспектом даної стратегії постає зведення й оновлення очисних споруд для гарантування високого ступеня очищення стічних вод, що допоможе зменшити рівень забруднення водойм та надасть доступ до якісної води. Саме профільне міністерство є відповідальним за цей процес разом із регіональними органами влади. Останні мають розробляти і втілювати різні інфраструктурні проєкти, при цьому залучаючи різні джерела фінансових ресурсів.

Не менш важливим напрямком нової стратегії є здійснення контролю за забрудненням водойм, що потребує створення системи нагляду і попередження безконтрольного скидання виробничих відходів у водойми. Для цього потрібно сформувавши нові нормативи і стандарти, а також здійснювати систематичний моніторинг водойм, впровадити жорсткі штрафні санкції за недотримання екологічних приписів. Втілення цих заходів повинно бути під контролем Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України у взаємодії з місцевою владою та природоохоронними інспекціями.

Отже, сукупність заходів із будівництва й оновлення систем очищення, нагляду за забрудненням водойм постає незамінною для забезпечення сталого водокористування в Україні. Успішне здійснення цих кроків потребує узгоджених зусиль держави, бізнесу та суспільства, а також належного фінансування та підтримки на всіх рівнях.

Ефективне користування земельними ресурсами є одним із провідних напрямків нової екологічної стратегії держави. Для зниження деградації земельних угідь та негативного впливу на навколишнє природне середовище необхідно обмежити використання пестицидів і гербіцидів, що забезпечить стаке землекористування. Щоб реалізувати намічену мету потрібно запровадити освітні програми для аграріїв та сільськогосподарських підприємств щодо сталих методів ведення сільського господарства.

Ще одним значущим завданням нової стратегії є відновлення земель (рекультивация), які постраждали від забруднення та виснаження. Це передбачає формування та реалізацію програм з повернення родючості земельним угіддям, зменшення ерозійних процесів, відновлення природних ландшафтів та повернення земельних угідь у господарський обіг. Для зменшення забруднення земель необхідним є впровадження жорсткого нагляду за зберіганням і знешкодженням відходів промислового та сільськогосподарського виробництва. Для цього необхідно запровадити

заходи моніторингу та контролю за утворенням, накопиченням та знешкодженням відходів, розробити нормативно-правову базу, яка буде регулювати ці процедури, а також жорсткі стягнення за недотримання екологічних вимог. Отже, заходи з ефективного використання земельних ресурсів, їх рекультивації, а також контролювання обсягів відходів є важливими в напрямку реалізації сталого землекористування в державі. Реалізація цих ініціатив вимагає узгоджених дій з боку держави, бізнесу та суспільства, а також відповідного фінансування та підтримки на всіх рівнях.

Крім того, дієве поводження з відходами є важливим чинником забезпечення екологічної безпеки та тривалого розвитку України. В рамках цього, важливим постає зменшення обсягів утворення сміття на всіх виробничих етапах. В зв'язку із цим, варто започаткувати заходи, які передбачають зменшення обсягів відходів, зокрема оптимізувати виробничі процеси, використовувати ефективніші засоби і технології, а також просувати засади циркулярної економіки.

Важливо акцентувати, що не менш вагомим є формування інфраструктурних об'єктів для розширення системи переробки відходів. Для цього потрібно побудувати сучасні заводи по переробці сміття, розвивати систему не тільки збору, але й активного сортування сміття як громадянами так і суб'єктами підприємницької діяльності.

Створення системи безпечного знешкодження відходів, які є небезпечними для суспільства, зокрема хімікатів, акумуляторів, електронних приладів, медичних відходів, є вирішальним для запобігання екологічним катастрофам. Це передбачає створення пунктів, які будуть спеціалізуватися на зборі і утилізації небезпечних речовин, а також формування комплексу нормативних документів для регулювання вказаних процеси. Крім того доцільно запровадити інформаційно-просвітницькі акції серед громадськості і суб'єктів господарювання.

Таким чином, сукупність заходів, пов'язаних із зменшенням обсягів відходів, розширенням інфраструктурних об'єктів по переробці і безпечній утилізації небезпечних речовин є необхідною для ефективного поводження з відходами в Україні. Здійснення цих кроків передбачає взаємодію держави, бізнесу та суспільства.

Попри все не варто забувати про війну, яка суттєво впливає на екологію в країні. Це в свою чергу вимагає формування окремих алгоритмів по відновленню та захисту довкілля, серед яких вагомим є відновлення екосистем на територіях, що постраждали внаслідок бойових дій. Це охоплює відновлення земельних угідь, лісових ресурсів та водойм, які були зруйновані/забруднені через військові операції.

Також потребує уваги і посилення нагляду за дотриманням екологічних правил на територіях, де ведуть активні бойові дії, а саме створення системи спостереження і реагування на екологічні загрози.

Особливу увагу потрібно зосередити на тому, що формування комплексних планів післявоєнної відбудови є вирішальним для усунення наслідків екологічних лихоліть та забезпечення стійкого розвитку держави. Ці плани мають містити заходи, спрямовані на відновлення тих територій, які були зруйновані/забруднені, забезпечення екологічної безпеки, допомогу постраждалим громадам.

Щоб нова стратегія екологічної безпеки ефективно впроваджувалася потрібно чітко визначити завдання різних органів влади, зокрема як на рівні держави, так і на рівні регіонів, громад, в тому числі прифронтових. В рамках цього, важливим із напрямків, які потребують нагального вирішення є жорсткий контроль за забрудненням навколишнього середовища, що вимагає формування дієвих інструментів моніторингу і контролю, зосереджених на дотриманні екологічних вимог та стандартів. В рамках цього найбільш пріоритетним виступає використання інноваційних технологій для відстеження якості атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів. А

саме, доцільним є запровадження автоматизованих систем спостереження, які в реальному часі збиратимуть дані про стан навколишнього середовища, що є надзвичайно ефективним, оскільки дозволить своєчасно фіксувати об'єкти, де виявлено перевищення встановлених нормативів забруднення і при цьому запроваджувати необхідні заходи.

Наступним пріоритетним завданням має стати посилення відповідальності за порушення екологічних правил, що передбачає суворі санкції для суб'єктів господарювання, які ігнорують встановлені екологічні нормативи. При цьому потрібно щоб діяльність контролюючих органів була ефективною. З цього випливає потреба у створенні системи регулярної звітності, яка включає інформацію про стан навколишнього середовища та виконання екологічних програм. Це сприятиме підвищенню прозорості та підзвітності діяльності органів державної влади у сфері охорони навколишнього середовища. Зазначені звіти включатимуть дані про якість атмосферного повітря, водних і земельних ресурсів. Крім цього в них має подаватися інформація про заходи реалізовані для покращення екологічної ситуації. Така система сприятиме поінформованості громадського сектору щодо стану навколишнього середовища та прогресу виконання програм екологічного спрямування [102, с. 1-6].

В цілому, зміцнення нагляду за станом навколишнього середовища є дієвим кроком для забезпечення екологічної безпеки. Проте, це потребує формування інноваційних технологій моніторингу, підвищення відповідальності за недотримання встановлених вимог екологічного законодавства, а також забезпечення прозорості й підзвітності у діяльності органів влади, які опікуються охороною довкілля. При цьому до таких технологій відносять:

- дистанційне зондування, що передбачає моніторинг стану навколишнього середовища за допомогою супутників та дронів;

– автоматизовані системи збору та аналізу даних, а також розвиток екологічних інформаційних систем, що забезпечує постійний збір інформації про якість повітря, водних та земельних ресурсів, а потім її автоматичну обробку.

Не можна обійти увагою те, що важливим напрямком в реалізації стратегії екологічної безпеки має стати збереження біологічного різноманіття та розвиток заповідного фонду. Це потребує формування нових природоохоронних територій, створення планів із збереження рідкісних і зникаючих видів, а також проведення спостереження за станом природного середовища. Створення нових заповідних зон є суттєвим кроком у збереженні біорізноманіття, що передбачає встановлення і охорону ділянок найбільш цінних в екологічному спрямуванні та розвиток наявних заповідних зон.

Крім того, розробка програм збереження рідкісних та вимираючих видів є ще одним суттєвим елементом. Ці програми мають передбачати заходи, пов'язані із моніторингом різних видів, охорони територій, на яких вони поселилися, а також сприяти їх відновленню.

Отже, потрібно зазначити, що стратегічні пропозиції націлені на забезпечення системного підходу для того щоб забезпечити вирішення екологічних проблем, підвищення ефективності управління довкіллям та створити умови для стійкого розвитку країни. Все це сприяє різносторонньому врахуванню всіх елементів екологічної безпеки, використання інноваційних екологічних інструментів та засобів.

Реалізація стратегії екологічної безпеки та сталого розвитку України вимагає комплексного підходу, що включає як внутрішні зусилля, так і міжнародну співпрацю, для ефективного вирішення існуючих та потенційних екологічних проблем. Важливо враховувати, що повномасштабна агресія росії створила додаткові виклики, зокрема проблему замінованих територій, які потребують невідкладного вирішення. Узгоджені зусилля уряду,

громадськості та міжнародних партнерів дозволять не тільки подолати ці виклики, але й сформувати основу для тривалого екологічного розвитку в майбутньому.

3.3. Запровадження інституту екологічного Омбудсмена як інструмент забезпечення екологічної безпеки

Важливим чинником у вирішенні проблем забезпечення екологічної безпеки є формування міжвідомчого штабу, здатного координувати зусилля різних органів влади, в першу чергу силових і природоохоронних. Це необхідно для захисту навколишнього середовища під час військових дій, а також для налагодження якісних комунікацій між природоохоронними органами та посадовими особами Генштабу ЗСУ задля можливої співпраці у разі необхідності створення оборонних рубежів, захисту довкілля, збереження здоров'я населення у регіонах, котрі постраждали внаслідок бойових дій, швидкої реакції на загрозу руйнування об'єктів природи, визначенні наявних збитків. Важливим завданням Штабу є тісна співпраця з «Радою національної безпеки та оборони, військово-цивільними адміністраціями для того, щоб екологічні інтереси залишалися в пріоритеті під час оборонних або військових дій (наприклад, під час створення оборонних ліній у екологічно чутливих районах)» [41]. Важливими функціями його є: оцінка завданих збитків довкіллю у зонах бойових дій, зокрема внаслідок вирубки лісу, забруднення водойм; заходи швидкого екологічного реагування, на тій території, де це є можливим, в тому числі пом'якшення завданих екологічних збитків; механізми надання звітності міжнародним установам про випадки екологічного нищення, екоциду, екотероризму. Це дозволить інтегрувати охорону навколишнього природного середовища в стратегію національної безпеки, а також формувати пропозиції

для органів влади по усуненню екологічних проблем, які виникли внаслідок військових дій.

Вивчення світового досвіду функціонування інституту екологічного омбудсмена, дає підстави стверджувати про необхідність запровадження Уповноваженого з екологічних питань як окремого органу влади, який підпорядковуватиметься КМУ. Основним його функціями стане контроль за безпекою навколишнього природного середовища під час військових дій, «захист екологічних прав і свобод людини і громадянина, проголошених Конституцією України, Законами України та міжнародними договорами України, сприяння реалізації державної екологічної політики, здійснення заходів у сфері дотримання вимог природоохоронного законодавства, координації онлайн-моніторингу стану природних об'єктів, залучення міжнародних експертів у оцінку екологічних втрат на екосистемній основі (як масштаби втраченого демографічного ресурсу, погіршення здоров'я населення відображається на національній безпеці), залучення міжнародного фінансування під проєкти екотрансформацій» [41].

Запровадження екологічного омбудсмена зазвичай необхідне, оскільки в країні є потреба акцентування уваги і контролю на певній групі прав/категорії громадян. Це забезпечить ефективну реалізацію державної правозахисної функції та відповідність правовим критеріям.

Серед представників Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини контроль дотримання екологічних прав належить до сфери відповідальності представника з питань соціально-економічних прав. Крім того, запровадження такої інституції не суперечить і «Положенню про представників Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини» [105], оскільки в ньому не визначено їх кількість і перелік, а лише зазначено, що: «Уповноважений Верховної Ради України з прав людини Україна має право призначати своїх представників у межах виділених коштів, затверджених Верховною Радою України, для здійснення парламентського

контролю за додержанням конституційних прав і свобод людини і громадянина, захистом прав кожного на території України» [105].

Проте, потрібно зважати на те, що в державі частина представників омбудсмена підпорядкована «Президенту (Уповноважені Президента), а інша – Кабінету Міністрів України (бізнес-омбудсмен, освітній омбудсмен, Уповноважений із захисту державної мови). Другий варіант видається більш вдалим і логічним, оскільки реалізація більшості екологічних функцій держави зосереджена в діяльності уряду, а підхід до нього профільного омбудсмена дозволяє більш ефективно і результативно вирішувати поставлені завдання» [105]. Тому, найкращим варіантом функціонування омбудсмена з питань навколишнього природного середовища є створення його як незалежного органу, який буде перебувати у підпорядкуванні КМУ. Для реалізації даної пропозиції необхідним є правова підстава діяльності профільного Уповноваженого, а саме створення нормативно-правового акту, яким мають бути врегульовані «основні принципи та гарантії його діяльності, вимоги до для особи, яка претендує на цю посаду, основні завдання та повноваження цієї посадової особи, організаційне, інформаційно-довідкове та інше забезпечення роботи Уповноваженого» [105]. Цим документом може стати Постанова Кабінету Міністрів України «Про запровадження Уповноваженого з питань навколишнього природного середовища» [105].

Серед завдань, які покладатимуться на нього повинні бути такі: «1) захист екологічних прав і свобод людини і громадянина, проголошених Конституцією України, законами України та міжнародними договорами України в умовах воєнного стану; 2) сприяння реалізації державної політики, спрямованої на забезпечення права на безпечне довкілля та інших екологічних прав людини і громадянина; 3) моніторинг дотримання екологічних прав населення, здійснення заходів щодо дотримання вимог природоохоронного законодавства та запобігання порушенням екологічних прав; 4) реалізація в межах повноважень заходів щодо усунення порушень

екологічних прав та інтересів, а також причин, що призвели до їх виникнення; 6) сприяння розвитку екологічної свідомості та екологічної культури населення України; 7) внесення до органів влади пропозицій щодо підготовки проектів нормативно-правових актів з питань реалізації та захисту екологічних прав, підтримка розвитку міжнародного співробітництва у сфері захисту екологічних прав і свобод людини і громадянина та ін.» [105].

Проте, доцільним є також впровадження регіональних (місцевих) Уповноважених з питань навколишнього природного середовища. Тобто, важливо сформувати «інститут спеціалізованих фахівців-енвайронменталістів у громадах (тобто спеціалізованих екологічних омбудсменів)» [133], функціями яких стануть: збереження і ефективного використання природних ресурсів в громадах, управління відходами, зокрема які виникли під час руйнувань, проведення оцінки проєктів, безпосередньо користі/шкоди навколишньому середовищу від їх реалізації в громадах. Також вони будуть посланцями для виявлення та подальшої реалізації потенціалу діалогу громадськості з питань «екотрансформації, конструктивізації комунікації з громадськістю щодо екологічних ризиків» [133].

Одним з вагомих заходів покращення ефективності державного управління щодо екологічної безпеки є підвищення ролі та статусу органів, що виконують природоохоронні функції, а також активного залучення громадськості до участі в заходах охорони навколишнього середовища, попередження екологічних загроз. Необхідно підвищити результативність від співпраці органів державної влади та громадського сектору, а також покращити контроль за забезпеченням екологічної безпеки, посилити його в рамках реагування на звернення населення, зокрема і за допомогою онлайн сервісу ЕкоЗагроза. Останнє можливе внаслідок оприлюднення на платформі результатів щодо вирішення проблем в розрізі звернень громадян, які там розміщені.

Висновки до 3 розділу

Основними стратегічними напрямками в сфері екологічної безпеки є:

- охорона довкілля в напрямку збереження природних ресурсів: країни спрямовують свої зусилля на охорону, збереження і раціональне використання біорізноманіття, що включає захист природних екосистем, формування природоохоронних територій і запровадження принципів стійкого користування лісовими ресурсами;
- підвищення якості повітря та водних ресурсів: країни активно працюють над зниженням забруднюючого впливу на повітря і воду;
- сприяння зеленого розвитку та інновацій у сфері екології: країни заохочують розвиватися зеленому бізнесу, екологічним технологам і інноваціям. Уряди країн фінансово підтримують і стимулюють створювати стартапи, які дозволяють вирішувати різні екологічні проблеми, в тому числі сприяють використовувати відновлювальні джерела енергії, розвивають екологічності перевезення транспортними засобами, забезпечують утилізацію відходів та інші;

Вищеописані стратегічні напрями державної політики в сфері екологічної безпеки заохочують стале і комфортне співіснування людини з навколишнім середовищем, раціональне використання природних ресурсів, а також розвиток здорового, безпечного середовища для життя для майбутніх поколінь.

Варто відмітити, що продуктивне впровадження даної екополітики потребує вирішення ряду серйозних проблем, що спричиняють серйозну екологічну загрозу життю і здоров'ю людей в Україні внаслідок їх діяльності, природні катаклізми та воєнні дії на сході держави.

Реалізація стратегії екологічної безпеки та сталого розвитку України вимагає комплексного підходу, що включає як внутрішні зусилля, так і міжнародну співпрацю, для ефективного вирішення існуючих та потенційних екологічних проблем. Важливо враховувати, що повномасштабна агресія

росії створила додаткові виклики, зокрема проблему замінованих територій, які потребують невідкладного вирішення. Узгоджені зусилля уряду, громадськості та міжнародних партнерів дозволять не тільки подолати ці виклики, але й сформувати основу для тривалого екологічного розвитку в майбутньому.

Важливим чинником у вирішенні проблем забезпечення екологічної безпеки є формування міжвідомчого штабу, здатного координувати зусилля різних органів влади, в першу чергу силових і природоохоронних. Важливими функціями його є: оцінка завданих збитків довкіллю у зонах бойових дій, зокрема внаслідок вирубки лісу, забруднення водойм; заходи швидкого екологічного реагування, на тій території, де це є можливим, в тому числі пом'якшення завданих екологічних збитків; механізми надання звітності міжнародним установам про випадки екологічного нищення, екоциду, екотероризму. Це дозволить інтегрувати охорону навколишнього природного середовища в стратегію національної безпеки, а також формувати пропозиції для органів влади по усуненню екологічних проблем, які виникли внаслідок військових дій.

ВИСНОВКИ

Отже, у магістерській роботі систематизовано теоретичні засади державного управління у сфері екологічної безпеки в контексті забезпечення національної безпеки в Україні. В результаті проведеного дослідження отримані такі результати:

1. Екологічна безпека постає як складна система заходів і стратегій, орієнтованих на збереження довкілля, запобігання його забрудненню та підтримання сталого розвитку. Її значення визначається тим, що стан навколишнього середовища безпосередньо впливає на добробут громадян і загальну стабільність держави.

Основна мета державного управління в цій сфері полягає у гарантуванні збереження природного середовища, охороні життєво важливих суспільних інтересів та реалізації екологічних прав громадян екологічна безпека як компонент національної безпеки полягає в досягненні гармонійної взаємодії між суспільством і природою. Основна ідея цієї концепції полягає у забезпеченні таких умов, за яких екосистеми зберігають свою стійкість і цілісність, а вплив людської діяльності не призводить до порушення екологічного балансу.

Впровадження державного управління в напрямку екологічної безпеки охоплює широкий діапазон дій і стратегічних підходів, які направлені на збереження природних багатств, охорону довкілля та забезпечення збалансованого розвитку.

2. Українське законодавство враховує ряд норми, які направлені на збереження екосистем і забезпечення екологічної безпеки. Серед них Конституція України, ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища» та чимало інших профільних законів. В процесі аналізу чинної нормативно-правової бази в сфері екологічної безпеки встановлено те, що є недостатніми наявні механізми нагляду і спостереження за дотриманням

екологічних норм. Це породжує значні проблеми у забезпеченні екологічної безпеки. В нормативно-правових документах немає встановлених чітких санкцій у разі порушення екологічних нормативів, а це в свою чергу спричиняє проблеми, пов'язані із відповідальністю та контролем. Правове регулювання екологічної безпеки в Україні передбачає багаторівневий, міжгалузевий підхід. Основна мета – гарантувати право кожного громадянина на безпечне і здорове довкілля, забезпечити збереження природних ресурсів, відновлення екосистем і захист національних інтересів. Враховуючи динаміку сучасних викликів, можна прогнозувати подальше розширення законодавчої бази у сфері екологічної безпеки.

3. У результаті аналізу практик провідних країн – зокрема Німеччини, Швеції, Японії, Канади, США, Австралії, Норвегії, Нідерландів та Індії – можна виокремити як інноваційні рішення в галузі енергоефективності, так і дієві механізми відновлення природних екосистем та ефективного управління ресурсами. Вивчення провідного міжнародного досвіду дозволяє глибше осмислити чинники, які впливають на формування результативної екологічної політики, визначити найефективніші підходи та методи, а також шляхи адаптації цих напрацювань до національного контексту. Залучення міжнародного досвіду відкриває для України широкі перспективи у сфері зміцнення екологічної безпеки, зокрема у таких ключових напрямках:

- Перехід на відновлювані джерела енергії. Практики зарубіжних країн демонструють, що орієнтація на альтернативну енергетику дозволяє знизити залежність від викопного палива та скоротити обсяги викидів парникових газів. Україні доцільно вивчати відповідні програми й політики задля ефективної імплементації екологічно безпечних енергетичних технологій;

- Збереження природних ресурсів та охорона довкілля. Впровадження сучасних стандартів у сфері охорони природи та лісокористування сприяє ефективному управлінню природними ресурсами. Досвід країн, які досягли

значних результатів у боротьбі з вирубною лісів і захисті біорізноманіття, може стати цінним орієнтиром для України;

- Рациональне використання водних ресурсів. З огляду на актуальні проблеми у сфері водопостачання та водокористування, Україні варто перейняти досвід держав із розвинутою інфраструктурою для збереження та відновлення водних ресурсів, що сприятиме підвищенню ефективності національної водної політики;

- Зменшення рівня забруднення довкілля. Технологічні рішення, що використовуються в Японії та інших державах для очищення повітря та води, можуть стати основою для формування дієвих заходів у боротьбі із забрудненням в Україні;

- Розвиток науки та інновацій у сфері екології. Сприяння науковим дослідженням і технологічному розвитку, як це реалізовано в Австралії та низці інших країн, дозволяє Україні адаптувати та впроваджувати новітні екологічні практики, орієнтовані на сталий розвиток.

4. Стан навколишнього природного середовища в Україні залишається критично загрозливим і становить один із ключових чинників, що впливають на національну безпеку. За даними Державної екологічної інспекції України, станом на вересень 2025 року, сукупні екологічні втрати, спричинені повномасштабною агресією РФ, становлять майже 6 трильйонів гривень. Близько половини цієї суми пов'язано із забрудненням атмосферного повітря внаслідок масштабних пожеж, обстрілів і горіння паливно-мастильних матеріалів. Збитки від забруднення ґрунтів оцінюються понад 1,47 трлн грн, а збитки водним ресурсам – у 117,8 млрд грн. Руйнування Каховської ГЕС визнане катастрофічним актом екоциду: втрати перевищили 146 млрд грн (3,8 млрд євро), а знищення зрошувальної інфраструктури поставило під загрозу вирощування до 2 млн тонн зерна щорічно, що складало 70% зернового експорту України до Африки. Ще однією серйозною екологічною загрозою є мінування територій: понад 174 тис. км² наразі вважаються

потенційно замінованими, а більше ніж 3 млн га лісових угідь зазнали пошкоджень унаслідок бойових дій.

Станом на 2025 р., за інформацією Офісу Генерального прокурора, триває процесуальне керівництво у 209 кримінальних провадженнях (367 епізодів), пов'язаних із порушеннями екологічного законодавства в умовах війни. Загальна сума збитків у межах цих проваджень перевищує 250 млрд грн. На міжнародному рівні Україна ініціювала створення спеціальних механізмів для фіксації та компенсації завданих екологічних збитків. Одним із ключових інструментів стало формування Міжнародного реєстру збитків, до якого включено й екологічну складову. Найбільша кількість екологічних інцидентів припадає на Донецьку область – 352 випадки, що становить близько 22,7% від загального показника. Це пояснюється тривалими та інтенсивними бойовими діями в цьому регіоні. Значна кількість зафіксованих випадків також припадає на Запорізьку (282 випадки, або 18,2%) та Харківську (190 випадків, або 12,3%) області, що географічно прилягають до зони активного фронту.

Особливо вразливими до екологічних втрат є східні та південні регіони – Луганська область (106 випадків, 6,8%) та Херсонська (89 випадків, 5,7%). Унаслідок ворожих обстрілів масштабні лісові пожежі знищили 67,0 тис. гектарів лісових масивів, що призвело до прямих збитків у розмірі 1,02 трильйона гривень. Забруднення водних об'єктів охопило площу 1,8 тис. км² і спричинило екологічні збитки на суму 48,7 млрд гривень.

5. Важливим аспектом сьогоденної ситуації в регіонах країни щодо стану екологічної безпеки є певні загрози не лише антропогенного, а й іншого екологічного характеру, спричинені військовими діями агресора внаслідок повномасштабного вторгнення в Україну. Окрім цього, негативним чинником є брак державного контролю з боку органів державної виконавчої влади за якістю довкілля на окупованих територіях східної частини країни, зокрема Донецької, Луганської частини Запорізької, Херсонської областей.

Попри наявні виклики та загрози, такі як застаріла інфраструктура, залежність від викопного палива та недостатнє фінансування екологічних програм, Україна має значний потенціал для покращення стану довкілля. Серед можливостей для розвитку – впровадження сучасних технологій, розвиток програм з енергоефективності та альтернативних джерел енергії, а також посилення міжнародного співробітництва у цій галузі. Важливо також враховувати досвід провідних країн у сфері охорони довкілля для вдосконалення національних стратегій.

6. Державне управління екологічною безпекою ґрунтується на розробці й реалізації стратегічних програм, ухваленні законодавчих актів і забезпеченні контролю за їхнім дотриманням. До інституційної системи входять ключові органи: Міністерство екології та природних ресурсів, Державна служба з надзвичайних ситуацій і захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи, а також місцеві та регіональні органи влади. Також суттєвою проблемою залишається недостатня координація між державними структурами та іншими зацікавленими сторонами у сфері екологічної політики. Вона виникає через фрагментарність управління, розмежованість повноважень і брак взаємодії між органами влади, науковими установами, бізнесом і громадськими організаціями. Для її подолання слід впровадити інституційні реформи, що передбачають налагодження міжвідомчої співпраці, створення платформ для обміну інформацією, узгодження стратегічних цілей і колективну оцінку результатів. Лише системна взаємодія всіх стейкхолдерів дасть змогу досягти реальних успіхів у сфері екологічної безпеки.

Активна участь громадськості у процесах екологічного управління є запорукою ефективності та довіри до прийнятих рішень. Це необхідно, оскільки громадяни можуть бути цінним джерелом інформації про екологічні ризики. Крім того, участь суспільства підвищує легітимність політичних рішень, оскільки враховуються різні інтереси та точки зору. Відповідно

прозорість і відкритість процесів сприяють підзвітності влади та більш зваженим рішенням.

7. Розроблено пріоритетні напрямки державного управління екологічною безпекою, серед яких: створити план, в якому передбачити необхідні заходи з охорони довкілля; розробити стратегію екологічної безпеки; надати органам влади та громадянам доступ до екологічних інформаційних ресурсів, здійснювати постійне інформування громадян про наявні екологічні проблеми і реалізацію сучасних нормативно-правових інструментів, які дозволять залучити громадськість до вирішення екологічних проблем; забезпечити впровадження технологій, які сприятимуть збереженню природного середовища і встановити екологічні норми та жорсткий контроль за викидами відходів; удосконалити систему управління екологічною безпекою; співпраця органів державної влади, громадськості і бізнесу; модернізувати управління екологічною безпекою на всіх рівнях, зокрема національному, регіональному, місцевому; сформувати автоматизовану систему моніторингу, а також підвищити відповідальність за порушення екологічних норм; зняти мораторію на перевірку підприємств, створити умови для стимулювання їх відповідності екологічним стандартам.

Важливим інструментом державного регулювання є ліцензування, а також купівля-продаж права на забруднення, створення ринку квот на забруднення. Варто зауважити, що впровадження пільг дозволить розвивати екологічнобезпечне виробництво.

Створення нових законодавчих актів, зокрема законопроекту “Про екологічне страхування”, а також постійне оновлення і покращення наявних нормативно-правових документів здатне забезпечити відповідний рівень екологічної безпеки.

8. Основними стратегічними напрямками реалізації державного управління у сфері екологічної безпеки є: постійна, комплексна діяльність, спрямована на вирішення екологічних проблем, покращення

результативності діяльності органів державної влади у сфері управління природними ресурсами та екосистемами, зниження деструктивного впливу на навколишнє природне середовище внаслідок бойових дій, забезпечення необхідних умов для стійкого розвитку країни.

Ефективне впровадження даних напрямків знизить кількість екологічних ризиків, а також сприятиме відтворенню природних ресурсів, довкілля та забезпечить сталий розвиток в Україні.

9. Важливим чинником у вирішенні проблем забезпечення екологічної безпеки є формування міжвідомчого штабу, здатного координувати зусилля різних органів влади, в першу чергу силових і природоохоронних. Це необхідно для захисту навколишнього середовища під час військових дій, а також для налагодження якісних комунікацій між природоохоронними органами та посадовими особами Генштабу ЗСУ задля можливої співпраці у разі необхідності створення оборонних рубежів, захисту довкілля, збереження здоров'я населення у регіонах, котрі постраждали внаслідок бойових дій, швидкої реакції на загрозу руйнування об'єктів природи, визначенні наявних збитків.

Важливим також є запровадження Уповноваженого з екологічних питань як окремого органу влади, який підпорядковуватиметься КМУ. Для реалізації даної пропозиції необхідним є правова підстава діяльності профільного Уповноваженого, а саме створення нормативно-правового акту, яким мають бути врегульовані всі питання його компетенцій. Крім того, доцільним є також впровадження регіональних (місцевих) Уповноважених з питань навколишнього природного середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авраменко Н. Л. Екологічне оподаткування як складова рентної політики та водноекологічної безпеки. Актуальні проблеми формування рентної політики в сучасних умовах. 2007. Ч. 1. С. 218–226.
2. Андрейцев В. І. Право екологічної безпеки: навчальний посібник. Київ: Знання-Прес, 2002 р. 332 с.
3. Андронов В. А., Крюков О. І., Ковальчук В. Г., Домбровська С. М. Екологічна безпека держави: державно-управлінський вимір : монографія. Харків : НУЦЗУ, 2016 р. 220 с.
4. Андрущенко В. Л., Серебрянський Д. М. Історичне значення та фіскальна архітектура поземельного оподаткування. Фінансове право. 2014. № 3 (29). С. 30–36.
5. Андрущенко В. П. Екологічна політика і освіта: проблеми становлення. Роздуми про освіту: Статті, нариси, інтерв'ю. Київ: Знання України, 2004 р. С. 253–258.
6. Анісімова Г. В. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” як підґрунтя формування правового інституту екологічних прав та інтересів громадян. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. до 60-річчя Закону “Про охорону природи Української РСР. К.: Видавництво “Наукова Столиця”, 2021. С. 37-44. URL: https://dspace.nlu.edu.ua/bitstream/123456789/18912/1/Anisimova_37-43.pdf.
7. Бабкіна О. Деякі теоретико-методологічні проблеми сучасного етапу політичної трансформації в Україні. Наукові записки Інституту політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса. № 3, 2014 р. С. 36–50 .
8. Барановська М. І. Вплив економічної кризи на подальший розвиток інноваційної сфери країн європейського союзу. 2010 р. С. 490-493.

9. Білий В., Михальчук В. Основні напрями забезпечення національної безпеки держави. Інвестиції: практика та досвід. № 17, 2021 р. С. 92-98. URL : http://www.investplan.com.ua/pdf/17_2021/17.pdf.
10. Блінова В. В., Мельник В. В. Екологічна безпека України як складова національної безпеки. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/46-1.pdf>.
11. Борзенкова О. Д. Земельне оподаткування в Україні: аналіз сучасного стану та перспективи. Глобальні та національні проблеми економіки. С. 39–43. URL: <http://www.global-national.in.ua/archive/8-2015/08-1.pdf> (дата звернення: 12.10.2025).
12. Борисюк С. Л. Напрямки зниження негативних наслідків імовірної глобальної зміни клімату на території України. Збірник наукових праць центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України. № 1, 2013 р. С. 17–20.
13. Боронос В. Г., Карпенко І. В. Фінансові інструменти регулювання процесу реалізації екологічної політики розвитку регіону. Mechanism of Economic Regulation. 2012. № 4. С. 139–146.
14. Боронос В. М., Скляр І. Д., Котенко Н. В. Теоретичні засади управління фінансуванням публічних екологічних послуг: територіальний аспект. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2012. № 3. С. 91–102.
15. Буркинський Б. В. та ін. Еколого-економічні орієнтири стратегії сталого розвитку України. Проблеми сталого розвитку України. 2006. С. 165–377
16. Бут Ю. С. Досвід країн європейського союзу щодо застосування фіскальних інструментів в екологічній політиці. Ефективна економіка. 2011. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=729> (дата звернення: 12.10.2025).
17. Васюта О. Проблеми екологічної стратегії України в контексті глобального розвитку. Тернопіль: Гал-Друк, 2001р. 600 с.

18. Веклич О. О. Екологічне оподаткування в Україні: реалії та напрями вдосконалення з урахуванням світового досвіду: монографія. Київ: Вид-во «Либідь», 2001. 47 с.
19. Веклич О. О. Фінансові інструменти вилучення екологічної ренти. Економіка України. 2008. № 9. С. 27–37.
20. Війна та шкода для довкілля: чи можна притягнути росію до відповідальності. URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/ekologichne-pravo-turistichne-pravo/viyna-ta-shkoda-dlya-dovkillya-chi-mozhna-prityagnuti-rosiyu-do-vidpovidalnosti.html>.
21. Вонсович О. Стан національної безпеки України в сучасній геополітичній ситуації. Національна і воєнна безпека. № 1-2, 2012 р. С. 177-185.
22. Герасимчук З. В., Олексюк А. О. Екологічна безпека регіону: діагностика та механізм забезпечення: монографія. Луцьк: Надстир'я, 2007 р. 280 с.
23. Гетьман А. П., Шульга М. В. Екологічне право України: навчальний посібник. Харків: Право, 2009 р. С. 328.
24. Гнаткович О. Д. Економічне стимулювання раціонального використання і охорони земель. Інноваційна економіка. 2013. № 1. С. 128–130.
25. Голиченков А. К. Екологічно-правовий словник. Екологічне право. № 4, 2004 р. С. 43–49.
26. Гранти на екологічну модернізацію для бізнесу: визначено шість переможців із 25 конкурсантів. Дзеркало тижня. 13 квітня 2024 року. URL: <https://zn.ua/ukr/promyshliennost/hranti-na-ekolohichnu-modernizatsiju-dlja-biznesu-viznacheno-shist-peremozhstv-iz-25-konkursantiv.html>.
27. Гринчишин Н. М., Мартин О. М., Петрова М. А. Роль екологічних податків у підвищенні рівня екологічної безпеки держави. Вісник ЛДУ БЖД. 2013. № 7. С. 177–182.

28. Гулич О. І. Регулювання екологічної безпеки регіону: європейський досвід. Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. 2014 р. № 3. С. 145-152.

29. Дем'янчук О. І., Струмінська Б. М. Плата за землю як важливе джерело доходів місцевих бюджетів України та недоліки у його застосуванні. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка». 2013. Вип. 24. С. 114– 117.

30. Демиденко А., Краковська С. Екологічна безпека: від дихотомії до управління ризиками. Вокс Україна. 10 Жовтня 2023 року. URL: <https://voxukraine.org/ekologichna-bezpeka-vid-dyhotomiyi-do-upravlinnya-ryzykamy>.

31. Державна служба статистики України: веб-сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.

32. Дудюк В. С., Гобела В. В. Теоретичні підходи до визначення поняття екологічної безпеки. Науковий вісник НЛТУ України. 2015. № 25. С. 130-135.

33. Екологічна безпека. Плану відновлення України у воєнний і післявоєнний періоди: чи синхронізовані напрямки з іншими робочими групами та чи є вони наскрізними у повоєнному відновленні України? URL: <https://ecolog-ua.com/news/rozdil-ekologichna-bezpeka-planu-vidnovlennya-ukrayiny-u-voyennyu-i-pislyavoyennyu-periody-chy>.

34. Екологічні збитки України. URL: <https://delo.ua/news/zbitki-ukrayini-zavdani-dovkillyu-vnaslidok-zbroinoyi-agresiyi-rf-nablizayutsya-do-6-trln-grn-onovleni-dani-452041/>.

35. Екологічна політика та технічне регулювання Європейського Союзу. Навч. посіб. / І.Л. Якименко, О.М. Салавор, Є.Б. Шаповалов. К.: НУХТ, 2022. 157 с.

36. Економіко-правові аспекти сталого розвитку: держава, регіон, місто: матеріали Першої міжнародної науково-практичної конференції (7 червня

2019 р., м. Київ). Київ: Наук. ред. В.А. Устименко. НАН України. Ін-т економіко-правових досліджень, 2019. 208 с. URL: https://www.iepd.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/07/Region_State_City.pdf.

37. Загурський О. Б Міжнародний досвід забезпечення екологічної безпеки. Юридичний науковий електронний журнал. № 2, 2020 р. С. 187-190. URL : http://lsey.org.ua/2_2020/51.pdf.

38. Заржицький О. Правові аспекти регіональної екологічної безпеки. Право України. № 5, 2000 р. С. 54-58.

39. Заржицький О. С. Правові аспекти регіональної екологічної політики: монографія. Дніпропетровськ: Наука і освіта, 2003 р. С. 160.

40. Земельна реформа в Україні в контексті розвитку аграрної економіки та розвитку сільських територій. Інститут розвитку аграрних ринків. 2013. 21 с.

41. Зеркалов Д. В. Екологічна безпека та охорона довкілля: монографія Київ: Основа. 2012 р. 517 с.

42. Зеркалов Д. В. Енергозбереження в Україні: монографія. Київ: Основа, 2012. 582 с.

43. Інтерв'ю Міністра захисту довкілля та природних ресурсів Руслана Стрільця для mind.ua, 31 травня 2023. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/interviu-ministra-zakhystu-dovkillia-ta-pryrodnykh-resursiv-ruslana-striltsia-dlia-mindua-31052023-28032023>.

44. Кашенко О. Л. Теоретично-методологічні основи фінансових відносин у сфері природокористування. Вісник СДАУ. Сер. «Фінанси і кредит». 1999. №1. С. 7–11.

45. Кашенко О. Л. Фінансове планування виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств з урахуванням екологічної складової. Економіка АПК. 1999. № 5. С. 43–45.

46. Кернична А. Є. Досвід зарубіжних країн щодо вдосконалення механізмів державного управління в екологічній сфері у контексті

Євроінтеграції. Інвестиції: практика та досвід. № 24, 2013 р. С. 152-154. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/24_2013/36.pdf.

47. Козьменко С. М., Волковець Т. В. Особливості екологічного оподаткування в зарубіжних країнах. Вісник СумДУ. Серія «Економіка». 2012. № 1. С. 11–18.

48. Колєнов О. Особливості формування та реалізації державної екологічної політики. Державне управління та місцеве самоврядування. Збірник наукових праць. Дніпропетровськ: ДРІДУ НАДУ, № 1, 2014 р. С. 155-164.

49. Колєнов О.М. Сутність екологічної політики в контексті державного управління. Вісник Національного університету цивільного захисту України. Серія: Державне управління. № 1, 2016 р. С. 136-141.

50. Конституція України від 28 червня 1996 року № 254к/96-ВР URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>.

51. Концепція “зеленого” бізнесу – данина моді чи виклик часу? URL: <https://lnk.ua/9eoPZERVp>.

52. Кравець О. В. Зелена економіка в контексті вирішення екологічних проблем України. Економічний аналіз. 2020. № 4. С. 112–120.

53. Кравців В, Жук П., Стадницький Ю. Екологічна безпека в європейських країнах: методи економічного регулювання й досвід для України: наукова доповідь. ДУ “Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України”. Проблеми регіонального розвитку. Львів, 2020 р. 97 с.

54. Ладиченко В.В. Екологічна політика і право ЄС: Навчальний посібник / В.В. Ладиченко, І.В. Гиренко, Л.О. Головка, В.А. Вітів. К.: Видавничий центр НУБіП України. 2019. 363 с.

55. Ліпкан В. А. Теорія національної безпеки: КНТ, 2009. 631 с.

56. Маслюківська О. П. Використання податку на викиди діоксиду вуглецю як інструмент енергозбереження в Україні. Економіка

природокористування та охорони довкілля. Київ : РВПС України НАН України, 2007. С. 174–180.

57. Матвійчук Н. М. Загрози енергетичній безпеці України. Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 1. С. 118–125.

58. Матвійчук Н. М. Екологічне оподаткування як інструмент фінансування природоохоронних заходів держави. Глобальні та національні проблеми економіки. 2017. Вип. № 15. С. 445–450. URL:<http://global-national.in.ua/issue-15-2017/23-vipusk-15-lyutij-2017-r/2809-matvijchuk-n-m-ekologichne-opodatkovannya-yak-instrument-finansuvannya-prirodookhoronnikh-zakhodiv-derzhavi> (дата звернення: 12.10.2025).

59. Махмуд А. А. Екологічна безпека як предмет політики міжнародного співробітництва: автореф. дис. канд. політ. наук: Київ, 2000 р. С. 24.

60. Мацієвич Т. О. Особливості екологічного оподаткування: практика країн Європейського Союзу. Економічний аналіз. 2014. Т. 15. № 2. С. 71–78.

61. Мельник В. М. Оподаткування: наукове обґрунтування та організація процесу: монографія. Київ: Комп'ютерпрес, 2006. 277 с.

62. Мельник Л. Г, Дегтярьова І. Б. Досвід європейського союзу у формуванні інноваційної стратегії сталого розвитку. Маркетинг і менеджмент інновацій. № 1, 2012 р. URL: https://armgpublishing.com/wp-content/uploads/mmi/volume-3-issue-1/mmi2012_1_190_200.pdf.

63. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання та водовідведення в Україні у 2022 році. Цифрова мережа геологів. 07 березня 2024 р. URL: <https://geologists.org.ua/ua/news/natsionalna-dopovid-pro-yakist-pitnoyi-vodi-ta-stan-pitnogo-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya-v-ukrayini-u-2022-rotsi>.

64. Національна доповідь щодо завершення земельної реформи / за наук. ред. Л. Я. Новаковського. Київ: Аграр. наука, 2015. 48 с.

65. Національна екологічна політика. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/diyalnist/natsionalna-ekologichna-polityka/>.

66. Національний екологічний центр України (2023). Оцінка реалізації екологічної політики України. URL: <https://necu.org.ua/wp-content/uploads/2023/11/assessment-of-ua-environmental-policy-implementation.pdf>.

67. Ніколаєв К. Д. Роль екологічної безпеки у забезпеченні міжнародної та національної безпеки: теоретичні та практичні аспекти. Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти. Матеріали VIII Міжнар. наук.- практ. конф. (м. Дніпро, 15 бер. 2024 р.) ; у 2-х ч. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2024. Ч. II. 740 с. С.448-450.

68. Ніколаєв К. Д. Адаптація глобальних цілей сталого розвитку до національної стратегії екологічної безпеки України. Публічне урядування, (4 (37), 54-59. URL: [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2023-4\(37\)-7](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2023-4(37)-7).

69. Ніколаєв К. Д. Вплив міжнародних угод на формування політики екологічної безпеки в Україні. Держава та регіони, 2023, №4 (82). С. 100-104.

70. Ніколаєв К. Д. Роль громадських організацій у формуванні політики екологічної безпеки в Україні. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління, (4(70), 42-47. URL: [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2023-4\(70\)-6](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2023-4(70)-6).

71. Новаковська І. О., Филька В. П. Платність землекористування та проблеми оцінки земель. Вісник аграрної науки. 2016. №1. С. 66–70. URL: <http://er.nau.edu.ua:8080/handle/NAU/21659> (дата звернення: 12.10.2025).

72. Оподаткування в Україні: навч. посіб. / Дєєва Н. М. та ін.; за ред. Н. І. Редіної. К.: Центр учбової літератури, 2009. 544 с.

73. Орхуська конвенція. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_015#Text (дата звернення: 20.10.2025).

74. Основи стійкого розвитку: навч. посібн. / за заг. ред. Л. Г. Мельника. Суми: ВТД «Університетська книга», 2005. 654 с.
75. Офіційний веб-портал Державної екологічної інспекції України. URL: <https://dei.gov.ua/>.
76. Офіційний веб-портал Державної служби України з надзвичайних ситуацій. URL: <https://dsns.gov.ua/>.
77. Офіційний веб-портал Національної поліції України. URL: <https://www.npu.gov.ua/>.
78. Офіційний сайт державного агентства водних ресурсів України. URL: <https://davr.gov.ua/>.
79. Офіційний сайт державного агентства лісових ресурсів України. URL: <https://forest.gov.ua/>.
80. Офіційний сайт державного агентства України з управління зоною відчуження/ URL: <https://dazv.gov.ua/>.
81. Офіційний сайт: WikiLegalAid. URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B0.
82. Павлій А. С. Аналіз системи земельного оподаткування в Україні. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. 2015. Вип. 16. С. 262–267.
83. Петренко В. І. Екологічні правові норми в сучасній Україні: проблеми застосування та розвитку. Правова доктрина. 2019. № 1. С. 67–74.
84. Писаренко Т. В., Куранда Т. К., Кваша Т. К. та ін. (2021). Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році: науково-аналітична записка. К.: УкрІНТЕІ. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/nauka/2021/06/23/AZ.nauka.innovatsiyi.2020-29.06.2021.pdf>.

85. Податковий кодекс України від 02 груд. 2010 р. № 2755-VI. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (дата звернення: 12.10.2025).

86. Порядок проведення загальнонаціональної (всеукраїнської) нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення: Постанова Кабінету Міністрів України від 7 лют. 2018 р. URL: №105. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/105-2018-%D0%BF> (дата звернення: 12.10.2025).

87. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо державної системи моніторингу довкілля, інформації про стан довкілля (екологічної інформації) та інформаційного забезпечення управління у сфері довкілля: Закон України від 20 березня 2023 р., 2973-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2973-20>.

88. Про внесення змін до Податкового кодексу України та деяких законодавчих актів України щодо податкової реформи: Закон України від 28 груд. 2014 р. № 71-VIII. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/71-19> (дата звернення: 12.10.2025).

89. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для фінансового забезпечення цільових проєктів екологічної модернізації підприємств: Постанова Кабінету Міністрів від 7 серп. 2013 р. № 569-2013-п. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/569-2013-%D0%BF> (дата звернення: 12.10.2025).

90. Про національну безпеку України: Закон України від 31 березня 2023 р., № 2849-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>.

91. Про національну безпеку: Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2469-19>.

92. . Про основи національної безпеки України: Закон України від 19 червня 2003р. № 964-IV URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/964-15>.

93. Про основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 року: Закон України від 28 лютого 2019 р. № 2697-VIII URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2697-19>.

94. Про охорону атмосферного повітря: Закон України від 20 червня 2022 № 2320-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2320-20>.

95. Про охорону земель: Закон України від 18 травня 2023 р. № 2698-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/962-15>.

96. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 25 червня 1991 № 1264-XII URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1264-12>.

97. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 08 жовтня 2023, № 2614-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>.

98. Про охорону навколишнього природного середовища: Закон України від 4 черв. 2017 р. № 1264-12. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1264-12> (дата звернення: 12.10.2025).

99. Про питну воду та питне водопостачання: Закон України від 01 жовтня 2023 р., № 2573-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/2918-14>.

100. Про порядок планування та фінансування природоохоронних заходів з Державного фонду охорони навколишнього природного середовища: Наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 18 серп. 2015 р. № 194. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0482-02> (дата звернення: 20.10.2025).

101. Про ринок природного газу: Закон України від 9 квіт. 2015 р. № 329-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/329-19> (дата звернення: 20.10.2025).

102. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року “Про Стратегію національної безпеки України”: Указ

Президента України від 16 вересня 2020 р., № 392/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/287/2015#Text>.

103.Про страхування: Закон України від 7 берез. 1996 р. № 85/96-ВР. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 20.10. 2025).

104.Про схвалення Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року від 20 жовтня 2021р. № 1363-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/1363-2021-%D1%80>.

105.Прокопенко Л. Л., Тішкова Н. Л. Досвід державного управління охороною навколишнього середовища в країнах ЄС. URL: <http://www.pravoznavec.com.ua/period/article/26452/%CB> (дата звернення: 29.10. 2025).

106.Пугач А. М., Мареніченко В. В. Міжнародний досвід державного управління в галузі охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування. Актуальні проблеми державного управління. № 1, 2019 р. С. 162-167. URL: <https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/3280/1/document.pdf>.

107.Реформа стартувала – вступив у дію Закон “Про управління відходами”. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. URL: <https://mepr.gov.ua/reforma-startuvala-vstupyv-u-diyu-zakon-pro-upravlinnya-vidhodamy/>.

108.Розділ «Екологічна безпека» Плану відновлення України у воєнний і післявоєнний періоди: чи синхронізовані напрямки з іншими робочими групами та чи є вони наскрізними у повоєнному відновленні України. URL: <https://surl.li/gllqdg> .

109.Руднєва Г., Заглада Р., Чечєнєва Е. (2012). Оцінка екологічної складової сталого розвитку підприємств вугільної промисловості. Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. 4 (16). С. 62–68.

110.Ряснянська А. М. Світовий досвід формування власності на землю. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Вип. 7. С. 58–62(дата звернення: 29.10. 2025).

111.Савченко І. В. Інноваційні підходи до збереження біорізноманіття в Україні. Екологія і природокористування. 2020. № 2. С. 52–59.

112.Садеков А. А. Механізми еколого-економічного управління підприємством. дис... д-ра екон. наук: 08.06.01. Донецький держ. ун-т економіки і торгівлі ім. М.Туган-Барановського. Донецьк, 2002. 399 с.

113.Синякевич І. М. Економічні інструменти екополітики: теорія і практика: монографія. Львів : Вид-во ЗУКЦ. 2003. 188 с. 373. Ситник В. Ф. Системи підтримки прийняття рішень. К. : КНЕУ, 2004. 614 с.

114.Ситник Г. П. Державне управління національної безпеки (теорія і практика): НАДУ, 2004 р. 408 с.

115.Сотник І. М. (2013). Ринок екологічних інновацій та проблеми його розвитку. Механізм регулювання економіки. № 3, 2023. С. 38–48.

116.Старовойт О. В. Адміністративно-правові засади охорони навколишнього природного середовища в Україні. Право України. 2020. № 7. С. 56–63.

117.Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#n17>.

118.Стратегія національної безпеки України “Безпека людини – безпека країни”, затверджена Указом Президента України “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України” від 14 вересня 2020 року № 392/2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#Text>.

119.Стратегія сталого розвитку “Україна-2020” від 12 січня 2015р. № 5/2015 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/5/2015>.

120.Стратегія сталого розвитку України. Указ Президента України від 12 січня 2015 р. № 5/2015 Указ Президента України Про Стратегію сталого

розвитку “Україна – 2020”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015#Text> (дата звернення: 29.10. 2025).

121. Стратегія удосконалення управління в сфері використання та охорони земель сільськогосподарського призначення державної власності та розпорядження ними: Постанова Кабінету Міністрів України від 7 черв. 2017 р. № 413. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/413-2017-%D0%BF> (дата звернення: 29.10. 2025).

122. Суб’єкти господарювання: оподаткування, контроль та аудит: навчальний посібник / Давидов Г. М. та ін.; за ред. Г. М. Давидова. К.: «ТОВ Видавництво «Сова», 2016. 590 с.

123. Ткаченко Н. В. Страхування: навч. посібник. Київ: Ліра, 2007. 376 с.

124. Улютіна О. А. Аналіз міжнародного досвіду суб’єктів, уповноважених здійснювати охорону довкілля. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. № 197, 2014 р. С. 9.

125. Федоренко В. М. Екологічний моніторинг в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. Екологічний журнал. 2019. № 4. С. 31–39.

126. Хвесик М. А., Горбач Л. М., Кулаковський Ю. П. Економіко-правове регулювання природокористування: монографія. Київ : Кондор, 2004. 524 с.

127. Шамборовський Г.О. Регіональна політика Європейського Союзу : навчальний посібник. Київ : Знання, 2011р. 187 с.

128. Шкуратов О. І. Сутність екологічної безпеки в аграрному секторі економіки: теоретичні підходи. Наукове фахове видання з питань економіки “Агросвіт” № 13-15 , 2017 р. С. 3-10.

129. Шлапак М. Ю. Природний капітал як базовий понятійний елемент екологічного рахівництва. Регіональна економіка. 2010. № 2. С. 106–111.

130. Якимчук С. А. Екологічне страхування: світовий досвід та перспективи впровадження в Україні. Економіка. 2013. № 3. С. 70–74.

131. Aliyev A. G. (2014). *Economic-Mathematical Methods and Models under Uncertainty*. Apple Academic Press.

132. Aradea D., Iping S., Kridanto S. (2014). An Overview of Multi Agent System Approach in Knowledge Management Model. *International Conference on Information Technology Systems and Innovation*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/268982254>.

133. Ben Amara D., Chen H. (2020). Investigating the effect of multidimensional network capability and ecoinnovation orientation for sustainable performance. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 22, 1297–1309. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10098-020-01871-6>.

134. Crozier M. Friedberg E. *Actors and Systems. The Politics of Collective Action*. Chicago : The University of Chicago Press, 1980. P. VII.

135. European energy security: One year into Russia's war in Ukraine. ECFR. URL: https://ecfr.eu/event/european_neighbourhood_policy_the_limits_of_enlargement_lite/ (дата звернення: 29.02.2024).

136.. Hanna Anisimova, Viktoriia Haltsova, Olha Donets, Igor Samoshchenko, Oleg Shynkarov, Article: An Environmental and Legal Component of Criminal Off enses in Conditions of the Russian-Ukrainian International Military Confl ict', (2023), 32, *European Energy and Environmental Law Review*, Issue 1, pp. 47–65, <https://kluwerlawonline.com/journalarticle/European+Energy+and+Environmental+Law+Review/32.1/EELR2023004>.

137. Henk J. Water governance in The Netherlands URL: http://eau3e.hypotheses.org/files/2009/11/ATHENS_Henk_Loijenga.pdf.

138. Holling, C. S. (1978). *Adaptive Environmental Assessment and Management*. John Wiley & Sons. ISBN 9781932846072 URL: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/823/>.

139. Hyunkee B., Richard S. S. (2011). Indicators of Sustainable Business Practices. *Environmental Management in Practice*, 177–206.

140. Ukraine's National Recovery Plan. URL: https://uploads-ssl.webflow.com/621f88db25fbf24758792dd8/62c166751fcf41105380a733_NRC%20Ukraine%27s%20Recovery%20Plan%20blueprint_ENG.pdf?utm_source=chatgpt.com.