

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

Факультет водогосподарської інженерії та екології
Кафедра екології

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Зав. кафедрою екології
доц. _____ Вікторія КАЦЕВИЧ
« _____ » червня 2025р.

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи освітнього ступеня «Бакалавр»
на тему: «Вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду
України»

Виконала: здобувачка вищої освіти 4 курсу,
групи Е-1-21 спеціальності 101 «Екологія»

_____ Анастасія ЗВОНАР

Керівник _____ ст. викл. Олена КАРАСЬ

Дніпро 2025

ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет: Водогосподарської інженерії та екології

Кафедра: Екології

Освітньо-професійна програма: «Екологія»

Спеціальність: 101 «Екологія»

Ступінь вищої освіти Бакалавр

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедрою екології

доц. _____ Вікторія КАЦЕВИЧ

« _____ » _____ 202__ р.

З А В Д А Н Н Я

на підготовку кваліфікаційної роботи

Звонар Анастасії Олександрівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: Вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України

Науковий керівник: Карась О.Г., к.б.н., старша викладачка

затверджена наказом по ДДАЕУ від «16» квітня 2025р. №768

2. Термін подання здобувачем роботи: _____ р.

3. Вихідні дані до роботи: Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, статистичні дані; екологічні паспорти областей; нормативно-правові документи з питань природоохорони в Україні; наукові монографії, статті

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що їх належить розробити): 1. Огляд літератури. 2. Стан і динаміка розвитку природно-заповідного фонду України до початку воєнних дій 3. Вплив воєнних дій на довкілля та об'єкти природно-заповідного фонду України 4. Шляхи та напрями відновлення об'єктів природно-заповідного фонду України, які постраждали внаслідок бойових дій. 5. Охорона праці та техніка безпеки

5. Перелік графічного матеріалу (зточним зазначенням обов'язкових креслень) Презентація в Power Point (актуальність, мета,

об'єкт, предмет та задачі досліджень, отримані результати, висновки)

6. Дата видачі завдання: «_____» _____ 202__ р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ пп	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1	Огляд літератури	16.04.2025	Виконано
2	Стан і динаміка розвитку природно-заповідного фонду України до початку воєнних дій	30.04.2025	
3	Вплив воєнних дій на довкілля та об'єкти природно-заповідного фонду України	20.05.2025	Виконано
4	Шляхи та напрями відновлення об'єктів природно-заповідного фонду України, які постраждали внаслідок воєнних дій	30.05.2025	Виконано
5	Охорона праці та техніка безпеки	06.06.2025	Виконано
6	Висновки	10.06.2025	Виконано
7	Оформлення пояснювальної записки	12.06.2025	Виконано

Здобувач (ка)

_____ Анастасія ЗВОНАР
(підпис) (Ім'я та прізвище)

Керівник роботи

_____ Олена КАРАСЬ
(підпис) (Ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему «Вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України» здобувачки групи Е-1-21 Звонар А.О.

Дипломна робота виконана на 62 сторінках, містить 19 рисунків, 2 таблиці і 51 використане джерело літератури.

Мета роботи - оцінка впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України та визначення шляхів і напрямів їх відновлення.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- проаналізувати розвиток природно-заповідного фонду України в історичному аспекті;
- описати правову основу створення та функціонування територій природно-заповідного фонду України;
- провести аналіз стану і динаміки розвитку природно-заповідного фонду України до початку військових дій;
- оцінити вплив воєнних дій на компоненти довкілля та об'єкти природно-заповідного фонду України;
- визначити шляхи і напрями відновлення об'єктів природно-заповідного фонду України.

Об'єкт дослідження - вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України

Предмет дослідження - території та об'єкти природно-заповідного фонду України, що зазнали і зазнають впливу воєнних дій

Перелік ключових слів: природно-заповідний фонд, воєнні дії, вплив на довкілля, забруднення, руйнування, відновлення

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	10
1.1. Розвиток природно-заповідного фонду України: історичний аспект	10
1.2. Правова основа створення та функціонування територій природно-заповідного фонду.....	12
1.3. Природно-заповідний фонд як елемент збалансованого розвитку природно-ресурсного потенціалу України.....	14
РОЗДІЛ 2. СТАН І ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПРИРОДНО- ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ ДО ПОЧАТКУ ВОЄННИХ ДІЙ.....	17
РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ.....	23
3.1 Матеріали та методи дослідження.....	23
3.2 Вплив воєнних дій на компоненти довкілля	24
3.3 Вплив на природні території пожеж, вибухонебезпечних предметів та важкої техніки.....	27
3.4 Наслідки впливу воєнних дій на об'єкти природно- заповідного фонду України.....	30
РОЗДІЛ 4 ШЛЯХИ ТА НАПРЯМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНІСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ.....	40

4.1 Міжнародні ініціативи.....	41
4.2 Екологічні напрями відновлення.....	44
4.3 Технічні напрями відновлення.....	45
4.4 Напрями удосконалення нормативно-правової бази.....	46
4.5 Соціально-економічні напрями відновлення.....	47
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	49
ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

ВСТУП

Природно-заповідний фонд України є важливою складовою частиною екологічної системи держави, виконуючи роль осередків для збереження біорізноманіття тваринного і рослинного світів, ландшафтного різноманіття. Він також забезпечує підтримку екологічної рівноваги та збалансованого розвитку територій. Україна відома своїм унікальним ландшафтним та біологічним різноманіттям, що обумовлені природними умовами та географічним розташуванням, проте на сьогодні природні і штучні екосистеми, у тому числі заповідні, зазнають високого антропогенного навантаження, що проявляється забрудненням атмосферного повітря, водних ресурсів, деградацією ґрунтів, зниженням біорізноманіття тощо.

Поряд з цим, вторгнення ворожих військ на територію нашої держави завдало непоправної шкоди об'єктам природно-заповідного фонду, значна частина яких опинилася на окупованій території або постраждала від воєнних дій у тій чи іншій мірі. Повномасштабне вторгнення, триваючи більше трьох років, завдало катастрофічних наслідків об'єктам природно-заповідного фонду, знищуючи унікальні території, представників флори і фауни морів, річок і озер, лісів і степових територій. Війна впливає на всі компоненти природи, знищуючи цінні природні середовища, обумовлюючи втрати як через безпосереднє руйнування оселищ рослин і тварин, так і втрати внаслідок довгострокових екологічних наслідків війни.

На сьогодні вже завдано понад 60 млрд доларів збитків довкіллю, найбільша частина яких припадає на збитки, спричинені атмосферному

повітря (понад 17млрд \$), земельним ресурсам (понад 28 млрд \$) та територіям і об'єктам природно-заповідного фонду України (понад 15 млрд \$) [1-2]. Оцінка впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України є дуже актуальним питанням сьогодення задля розробки та реалізації планів і стратегій повоєнного відновлення територій, яким завдано шкоди, їх подальшого розширення, розвитку і охорони.

Метою нашої роботи є оцінка впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України та визначення шляхів і напрямів їх відновлення.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися наступні завдання:

- проаналізувати розвиток природно-заповідного фонду України в історичному аспекті;
- описати правову основу створення та функціонування територій природно-заповідного фонду України;
- провести аналіз стану і динаміки розвитку природно-заповідного фонду України до початку військових дій;
- оцінити вплив воєнних дій на компоненти довкілля та об'єкти природно-заповідного фонду України;
- визначити шляхи і напрями відновлення об'єктів природно-заповідного фонду України.

Об'єктом дослідження є вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України

Предмет дослідження - території та об'єкти природно-заповідного фонду України, що зазнали і зазнають впливу воєнних дій.

Для досягнення поставленої мети дослідження та вирішення завдань у кваліфікаційній роботі використовувалися наступні методи:

- аналіз статистичних даних стосовно стану природно-заповідного фонду України до війни та після вторгнення;

- аналіз інформаційно-аналітичних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України;
- аналіз літературних даних стосовно історичного розвитку та нормативно-правової бази створення та функціонування територій природно-заповідного фонду України,
- експертне оцінювання , порівняння та узагальнення матеріалів.

Такий комплексний підхід дозволив провести оцінку впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України та визначити можливі шляхи і напрями їх відновлення.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Розвиток природно-заповідного фонду України: історичний аспект

Згідно із Законом України № 2456-ХІІ від 16.06.1992 р. «Про природно-заповідний фонд» природно-заповідний фонд складається із ділянок суші та водного простору, природні комплекси і об'єкти яких мають особливе значення: наукове, естетичне, рекреаційне та природоохоронне значення [3].

Природно-заповідний фонд нашої держави створено та функціонує задля мети збереження біологічної різноманітності рослинного та тваринного світів, для збереження різноманітності ландшафтів, а також для підтримки екологічного балансу територій і забезпечення процесів моніторингу навколишнього природного середовища.

Розвиток природно-заповідного фонду України і загалом природно-заповідної справи у нашій державі в історичному аспекті пройшов декілька етапів і кожен з цих етапів показав ставлення людства до навколишнього природного середовища загалом. Історично простежується що природно-заповідні території створювали для того щоб запобігти втраті важливих природних компонентів які використовувалися людством. З давних давен – це був культовий аспект охорони природи тоді, коли гори, острови та інші об'єкти вважалися священними і сама природа заповідалася більше для розваг представників влади, для їх полювання та відпочинку і лише з часом – прийшло усвідомлення важливості і цінності рослинного світу, тваринного світу не лише як розваги, а і як важливого природного ресурсу. Саме

розуміння обмеженості природних ресурсів вплинуло на перші прояви задумів охорони природи і з тих пір почали створюватися перші заповідні території ще з часів Київської Русі. Важливим етапом стало створення заповідних природних територій на початку XX століття, коли їх створенню сприяли різноманітні наукові товариства, об'єднання любителів природи тощо. І саме з 1917–30 років почався етап становлення природно-заповідної справи уже на державному рівні. Саме тоді значна кількість територій отримала статус офіційний і запровадилися перші аспекти нормативно-правової бази щодо природоохоронної діяльності на території України. У другій половині XX століття розвиток заповідної справи продовжився і саме тоді було розроблено, а також затверджено перший план перспективного розвитку цілої мережі заповідників на території нашої держави. Проте більш значна увага стосовно розвитку заповідної справи і природоохоронних територій стала пред'являтися лише із становленням незалежності України, коли було прийнято цілу низку законодавчих документів які стосувалися природоохоронної тематики. Це такі: закон України «Про природно-заповідний фонд України», «Програма перспективного розвитку заповідної справи в Україні», «Указ президента України про резервування з метою наступного заповідання природних територій» і так далі. Починаючи із 2000 року розпочався етап формування екологічної мережі в Україні з метою охорони, а також відновлення екологічної рівноваги задля збереження різноманіття природних ландшафтів України, біорізноманіття рослинного і тваринного світів, а також біосфери загалом. Відбувається постійне створення та розширення природоохоронних територій, створення нових заповідних територій і спостерігається стійка позитивна динаміка щодо розвитку природоохоронних територій як у відношенні площі, так і відносно структури територій в Україні [4-7].

У 2020 році (5 серпня) Кабінет Міністрів прийняв Постанову № 695, яка визначає державну стратегію регіонального розвитку на 2021-2027 роки.

У цій постанові було зазначено, що до 2027 року площі природно-заповідного фонду повинні розширитися до 15% від загальної території України [5]. Проте, на сьогодні темпи розширення мережі природно-заповідного фонду, на жаль, дуже низькі, що обумовлено ситуацією в країна

1.2 Правова основа створення та функціонування територій природно-заповідного фонду

Зі становленням незалежності нашої держави почався стрімкий розквіт природно-заповідної справи, який стартував згодом після прийняття Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про природно-заповідний фонд України», «Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні «Заповідники»» (1994 р.), Указу Президента від 1994 р. «Про резервування з метою наступного заповідання території», «Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води» («Дніпро», 1997 р.) та ін. [1, 8] Також у 1995 р. було заснувано Головне управління національних природних парків (НПП) і заповідної справи, яке стало урядовим органом у системі Міністерства природи, а також прийняли Постанову «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення».

Саме Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [1] став початком для розбудови і створення досить широкої мережі високорангових заповідних територій: національних природних парків (НПП) та регіональних ландшафтних парків (РЛП), а також і інших категорій заповідних об'єктів. На кінець минулого століття в Україні було чотири біосферних заповідників, 16 природних заповідників, а також 11 національних природних парків. Тобто відбулося не просто збільшення

кількості, а й розширилася також площа природно-заповідного фонду в Україні. Для порівняння: у 1994 р. у межах України було 6100 природно-заповідних територій і об'єктів (загальною площею 1412,8 тис. га), а вже на 1 жовтня 1999 року стало 6721 одиниць (загальна площа - 2504,5 тис. га) - це становило 2,34% і 4,07% відповідно.

Після визначення направленості нашої країни на шлях Євроінтеграції виникло питання доведення загального показника заповідності до європейського рівня. Тому, «Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки», яку було затверджено постановою Кабінету Міністрів № 695 (5.08. 2020 року), передбачили розширення площі природно-заповідного фонду до 15% від загальної території країни на період до 2027 року [9]. Цей показник - це важливий екологічний і соціальний індикатор, підвищення якого до певного рівня сприяє підтримці екологічного балансу природних екосистем та екологічній стабільності і збалансованому розвитку територій. Так, «Конвенцією про охорону біологічного різноманіття», яку підписали 196 країни світу, у тому числі Україна, поставлено завдання створення системи природоохоронних територій, яка становитиме 17% від площі суходолу та 10% - від площі морських акваторій [10].

Створення природоохоронних територій різного статусу у межах нашої держави передбачено низкою міжнародних конвенцій і угод, які чинні також в Україні [11-19]. Серед них варто зазначити наступні:

- «Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі» (Бернська конвенція);
- «Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин» (Боннська конвенція);
- «Конвенція про водно-болотні угіддя міжнародного значення, головним чином як середовища перебування водоплавних птахів» (Рамсарська конвенція);

- «Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат» (Карпатська конвенція);
- «Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини» (Конвенція про всесвітню спадщину);
- Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера».
- Директива № 2009/147/ЄС про збереження диких птахів

21 серпня 2019 року було прийнято розпорядження Кабінету Міністрів України № 686-р «Питання збору даних для моніторингу реалізації Цілей сталого розвитку», яким прописали основні засади моніторингу національних показників Цілей сталого розвитку (ЦСР) [20].

Отже, можна констатувати, що на сьогодні створено ґрунтовну нормативно-правову базу, що забезпечує розвиток природно-заповідного фонду та його функціонування в Україні на рівні держави та регіонів, проте постійно ведеться робота стосовно удосконалення та доопрацювання законодавчої бази щодо питань природо-охоронної діяльності, а також напрацювання матеріалів для приведення її у відповідність до сучасного європейського законодавства і новітніх викликів сьогодення.

На жаль, воєнні дії, що тривають з 2014 року, і з 24 лютого 2022 року переросли у повномасштабне вторгнення, заважають розвитку природно-заповідної справи в нашій країні та призводять до нищівних, подекуди катастрофічних наслідків для природно-заповідного фонду і для природи України загалом.

1.3 Природно-заповідний фонд як елемент збалансованого розвитку природно-ресурсного потенціалу України

Розширення територій природно-заповідного фонду до 15%, як визначено державною стратегією регіонального розвитку на 21-27 роки, є

важливим індикатором, екологічним і соціальним, який сприятиме стабільному розвитку як антропогенно змінених територій, так і екологічному балансу природних територій України. Мережа природно-заповідних територій, яка створена в Україні на сьогодні, функціонує і заснована на дослідженнях українських науковців (фундаментальних та експериментальних). Її ідеї висвітлено у багатьох наукових працях, де досліджено не лише природу у недоторканному вигляді, а й процеси які відбуваються на антропогенно-порушених територіях задля формування розуміння раціонального використання і збереження територій.

На основі природно-заповідного фонду розбудовується національна екологічна мережа, а також регіональні і місцеві екологічні мережі. У цьому процесі є важливим створення узгодженої єдиної схеми екомережі, яка б визначала основи формування, пріоритети, а також невиснажливе використання екологічної мережі України.

У 2019 році розпорядженням кабінету України № 686 р були визначені засади моніторингу національних показників цілей сталого розвитку. Серед показників сталого розвитку прописані цілі які стосуються також створення мережі територій і об'єктів природно-заповідного фонду, а саме [21-22]:

Ціль номер 11 - сталий розвиток міст і громад , що прописує питання площі природно-заповідного фонду загальнодержавного значення у відсотках від території країни .

Ціль номер 14 - збереження морських ресурсів, що прописує необхідність встановлення площі територій і об'єктів природно-заповідного фонду приморських областей у відсотках від території приморських областей, а також площі територій і об'єктів природно-заповідного фонду в межах акваторії Азовського та Чорного морів.

Ціль номер 15 - захист та відновлення екосистем суші прописує площі територій і об'єктів природно-заповідного фонду, а також частку площ

території і об'єктів ПЗФ України в загальній території країни і площу території ПЗФ України в гірських регіонах зокрема.

Окрім цього, задля забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України, законодавством України, а саме Законом України «Про основні засади стратегії державної екологічної політики України на період до 2030 року» передбачено необхідність збільшення і розширення території ПЗФ України, а також створення в акваторії морів та на суходолі репрезентативної та ефективно керованої системи територій і об'єктів ПЗФ, враховуючи транскордонні та європейські території і території міжнародного значення.

Для вступу нової країни до Європейського союзу визначено передумови, серед яких однією з важливих є адаптація національного законодавства країни до Директиви № 209 147 ЄС в якій описано збереження диких птахів та Директиви № 92 43 ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори (Оселищна Директива), якими зокрема передбачено також створення і функціонування цілої мережі природоохоронних площ Натура 2000 [18, 21-30].

РОЗДІЛ 2 СТАН І ДИНАМІКА РОЗВИТКУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ ДО ПОЧАТКУ ВОЄННИХ ДІЙ

Згідно з результатами даних стосовно обліку територій і об'єктів природно-заповідного фонду, які подаються органами виконавчої влади на місцевому рівні, котрі забезпечують функцію реалізації державної політики з питань охорони навколишнього природного середовища, ситуація по природоохоронним територіям станом на 1.01. 2022 року в Україні була наступна: було 8796 територій і об'єктів природно-заповідного фонду, загальна площа яких складала 4,501 млн. га (4,118 млн. га - фактична площа), окрім цього ще морський заказник площею 402,5 тис. га - «Філофорне поле Зернова».

Показник заповідності (відношення загальної фактичної площі природно-заповідного фонду до загальної площі держави) становив 6,82%.

У складі природно-заповідного фонду налічувалося 24 заповідники - 5 біосферних та 19 природних, 53 національні природні парки, а також 3521 заказник. Окрім цього до складу ПЗФ входило 3666 пам'яток природи, 804 заповідних урочища, 87 регіональних ландшафтних парків, а також ряд штучних об'єктів, серед яких налічувалося 28 ботанічних садів, 62 дендропарки, 13 зоологічних парків та 592 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва. Структуру природно-заповідного фонду України представлено на рисунку 2.1

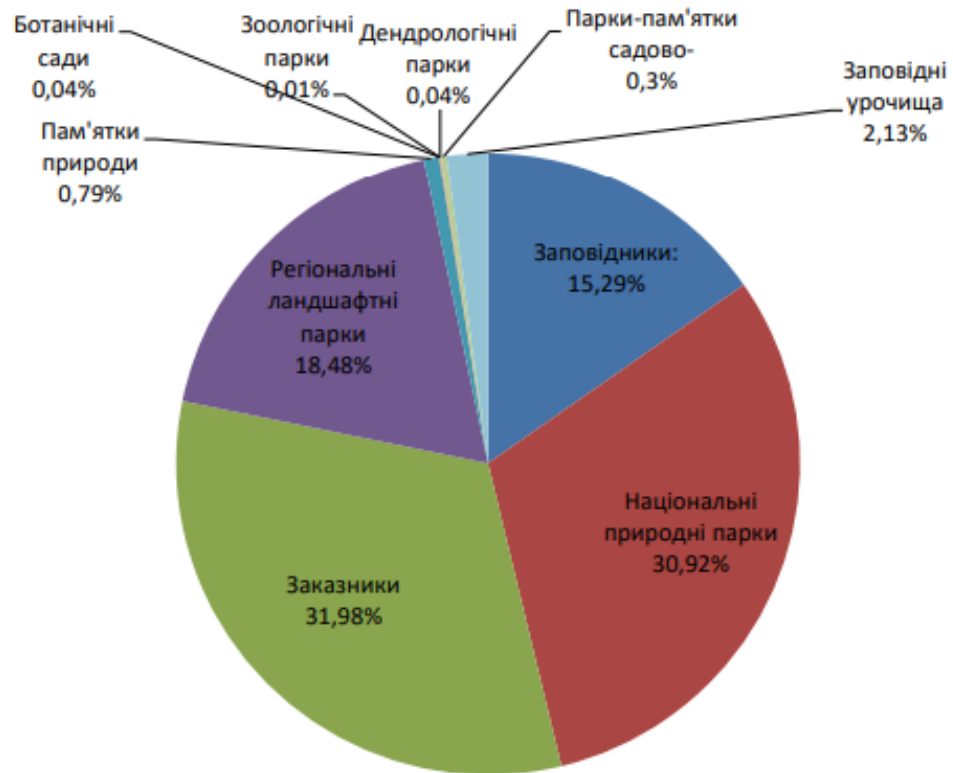


Рисунок 2.1. Структура природно-заповідного фонду України
(у % за площею)

Більшість площі природно-заповідного фонду України (57,2%) - це території і об'єкти загальнодержавного значення (див. табл. 2.1). Вони складаються з 19 природних заповідників та 5 біосферних заповідників, 53-х національних природних парків, 328 заказників, 18 ботанічних садів, 20 дендрологічних парків та 7 зоологічних парків, 136 пам'яток природи, а також 90 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Загалом площа територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення становила 2576201,69 га, у той час як площа територій місцевого значення – 1924908,92 га [31].

Найбільший відсоток заповідності (порівнюючи адміністративно-територіальні одиниці) - у містах Севастополь та Київ, а також у Івано-Франківській, Хмельницькій і Закарпатській областях. Найменший відсоток заповідності визначено у наступних областях: Вінницька, Харківська,

Черкаська, Дніпропетровська та Миколаївська. Загалом, більшість областей України мають досить низький відсоток заповідності (рис.2.2).

Таблиця 2. 1

Природно-заповідні території і об'єкти
загальнодержавного та місцевого значення

№ з/п	Категорія	Загальнодержавного значення	Місцевого значення
1	Природні заповідники	√	—
2	Біосферні заповідники	√	—
3	Національні природні парки	√	—
4	Заказники	√	√
5	Пам'ятки природи	√	√
6	Ботанічні сади	√	√
7	Зоологічні парки	√	√
8	Дендрологічні парки	√	√
9	Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва	√	√
10	Регіональні ландшафтні парки	—	√
11	Заповідні урочища	—	√

Серед територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення найбільший відсоток заповідних територій у містах Севастополь (29,73% , що становить 25689,9 га) та Київ (17,06%, що становить 14311,77 га), Хмельницькій (13,57%, що становить 280134,65 га), Закарпатській (13,36%, що становить 170672,71 га) та Херсонській (11,99%, що становить 341288,44 га) областях. Найменший відсоток територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення серед областей у Кіровоградській (0,24%, що становить 5909,8 га), Луганській (0,54%, що

становить 14389,72), Харківській (0,76%, що становить 23984,6), Дніпропетровській (1,15%, що становить 36641,98) ,а також Вінницькій (1,30% – 34490,1 га) областях.

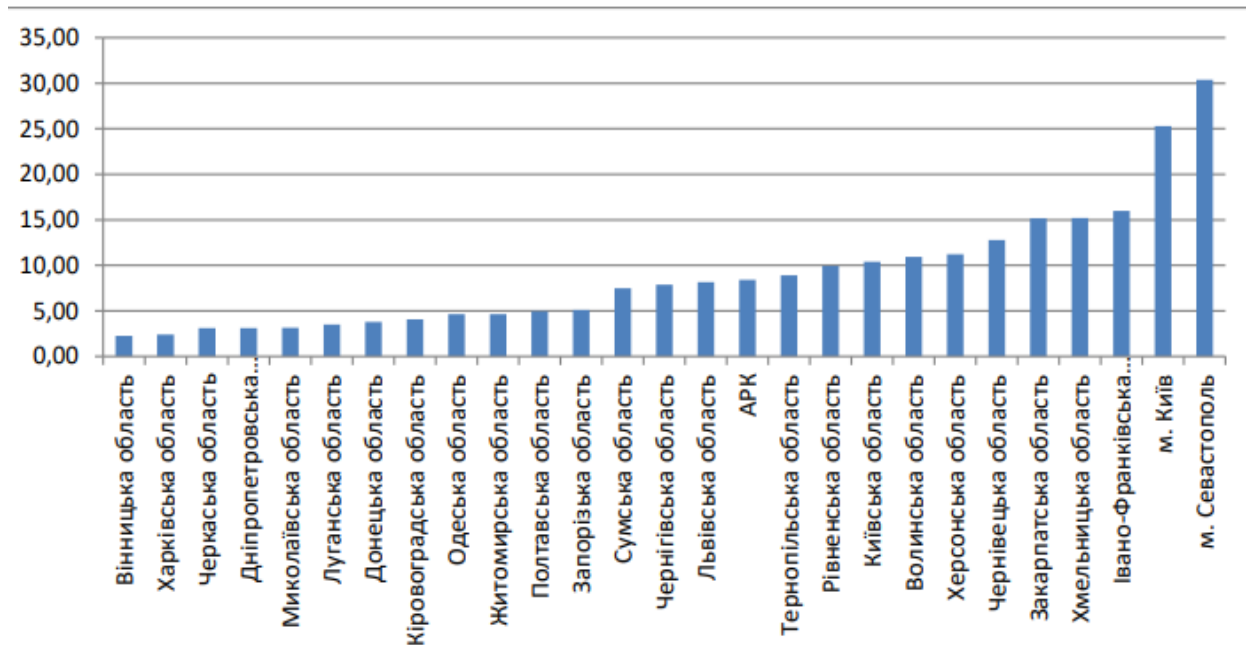


Рисунок 2.2 Відсоток територій природно-заповідного фонду від загальної площі адміністративно-територіальних одиниць

Серед територій природно-заповідного фонду місцевого значення найбільший відсоток у місті Києві (13,44%, що становить 11232,12 га), Чернівецькій (10,04%, що становить 81312,75 га), Івано-Франківській (9,86%, що становить 137292,43 га), Тернопільській (6,86%, що становить 94917,27 га) та Чернігівській областях (6,56% , що становить 209212,30 га). Найменший відсоток заповідності у м. Севастополь (0,64%, що становить 551,12 га), Запорізькій (0,69% , що становить 18824,42 га), Херсонській (1,08% , що становить 30651,84 га), Вінницькій (1,22% , що становить 32234,54 га) та Київській (1,28% , що становить 35872,69 га) областях.

У довоєнні роки спостерігалася позитивна динаміка збільшення природно-заповідного фонду як за площею, так і з кількістю (рис.2.3). Так,

протягом 2021 року відбулися наступні зміни: кількість об'єктів і територій природно-заповідного фонду місцевого та загальнодержавного значення загалом зросла на 163 одиниці, площа збільшилась на 16086,85 га.

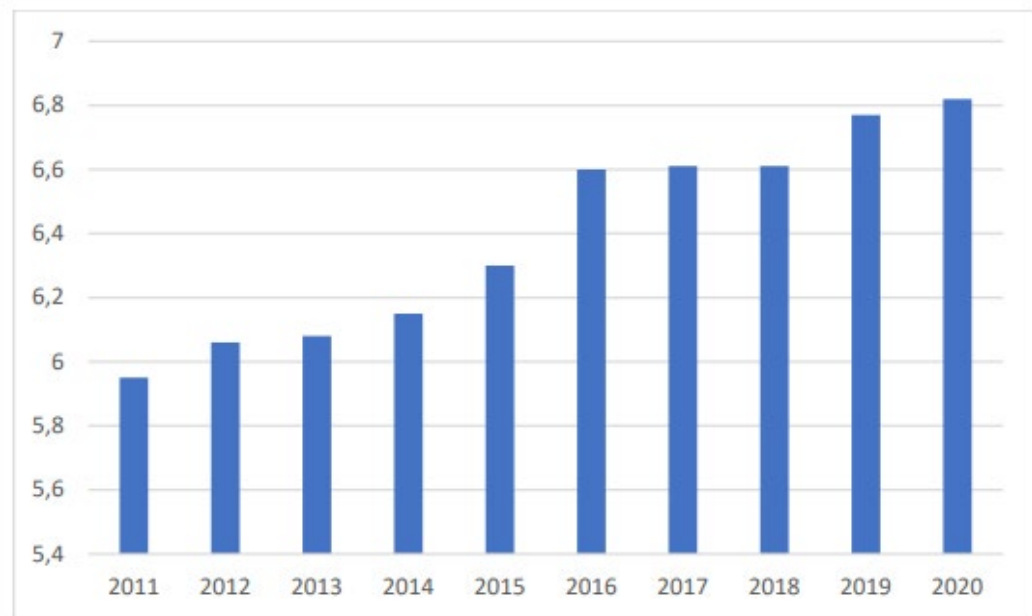


Рисунок 2.3. Динаміка розвитку площі природно-заповідного фонду
(у % до загальної площі країни)

Також за 2021 рік було ліквідовано 6 територій і об'єктів природнозаповідного фонду, створено (оголошено) - 169, розширено - 23 об'єкти, зменшено площу у 9 об'єктах. Окрім цього відбулися зміни меж без збільшення площі у двох об'єктах, зміни меж з розширенням території шести об'єктів, змінено межі зі зменшенням площі двох об'єктів, а також змінено категорію одного об'єкта з розширенням території.

Наприклад, Указом Президента України № 2/2021 (від 11.01.2021року) було на 1695,5 га розширено територію національного природного парку «Верховинський» (місце розташування - Івано-Франківська область).

Загалом, у 2023 році в Україні створено 119 нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду у межах 16 областей та міста Києва. Загальна площа новостворених об'єктів становить 13 646 га. Також межі 12

територій та об'єктів у різних областях розширили. Було створено ландшафтні заказники на Миколаївщині - «Каталинський», «Сухобалківський», «Балка Зарубіна», а також ботанічну пам'ятку природи на Волині «Облапська липа», заказники на Черкащині - «Білі Обрії» та «Плескачівські первоцвіти». окрім цього, на Київщині створили регіональний ландшафтний парк «Приірпіння» та регіональний ландшафтний парк «Студениківський» тощо. Площа цих новостворених природоохоронних територій становить 4688 га, що з розрахунку на площу всіх новостворених територій ПЗФ у 2023 році складає 33%.

Українські території також входять до складу Смарагдової мережі Європи кількістю 377 об'єктів загальною площею 8 млн. га . Стосовно динаміки теж спостерігалася позитивна тенденція, так у 2021 році до Секретаріату Бернської конвенції було подано пропозиції більш ніж на 100 нових територій-кандидатів для включення їх до переліку територій Смарагдової мережі Європи [32]..

В жорстоких умовах війни росії проти України на території тимчасово окупованих областей та у Криму нові природоохоронні території, нажаль, не створювалися. Проте і динаміка розвитку природно-заповідних територій інших областей дуже повільна, проте спостерігається позитивна динаміка підвищення якості охорони існуючих територій.

РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ОБ'ЄКТИ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

3.1 Матеріали та методи досліджень

Кваліфікаційна робота написана на основі опрацювання та узагальнення статистичних даних стосовно стану природно-заповідного фонду України до війни та після вторгнення, аналізі інформаційно-аналітичних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України.

Проведено аналіз літературних даних стосовно історичного розвитку та нормативно-правової бази щодо створення та функціонування територій природно-заповідного фонду України,

Аналізувалися дані офіційних веб-сторінок органів управління природоохоронною діяльністю, а також матеріали інших відкритих джерел інформації - наукові монографії, аналітичні довідки і звіти, статті, матеріали науково-практичних конференцій, джерел з мережі Інтернет тощо

Використовувалися методи аналізу, експертного оцінювання, порівняльного зіставлення, логічного узагальнення під час опрацювання аналітичної інформації з офіційних джерел.

Такий комплексний підхід дозволив провести оцінку впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України та визначити можливі шляхи і напрями їх відновлення.

3.2 Вплив воєнних дій на компоненти довкілля

Уже понад три роки довкілля несе значні втрати унаслідок бойових дій на території України (рис. 3.1). За оцінками експертів, збитки, що завдані довкіллю за цей час, перевищили 60 млрд доларів. Збитки включають вплив на якість атмосферного повітря, лісові ресурси та інші екосистеми, ґрунти, воду, пошкодження, збитки та забруднення від використання зброї й військової техніки, шкода відобстрілів багаточисельних об'єктів, які внаслідок цього зберігають токсичні та небезпечні матеріали. Найбільша частка з збитків довкіллю припадає на збитки, що завдані земельним ресурсам, атмосферному повітрю та територіям і об'єктам природно-заповідного фонду (рис. 3.2) [1].

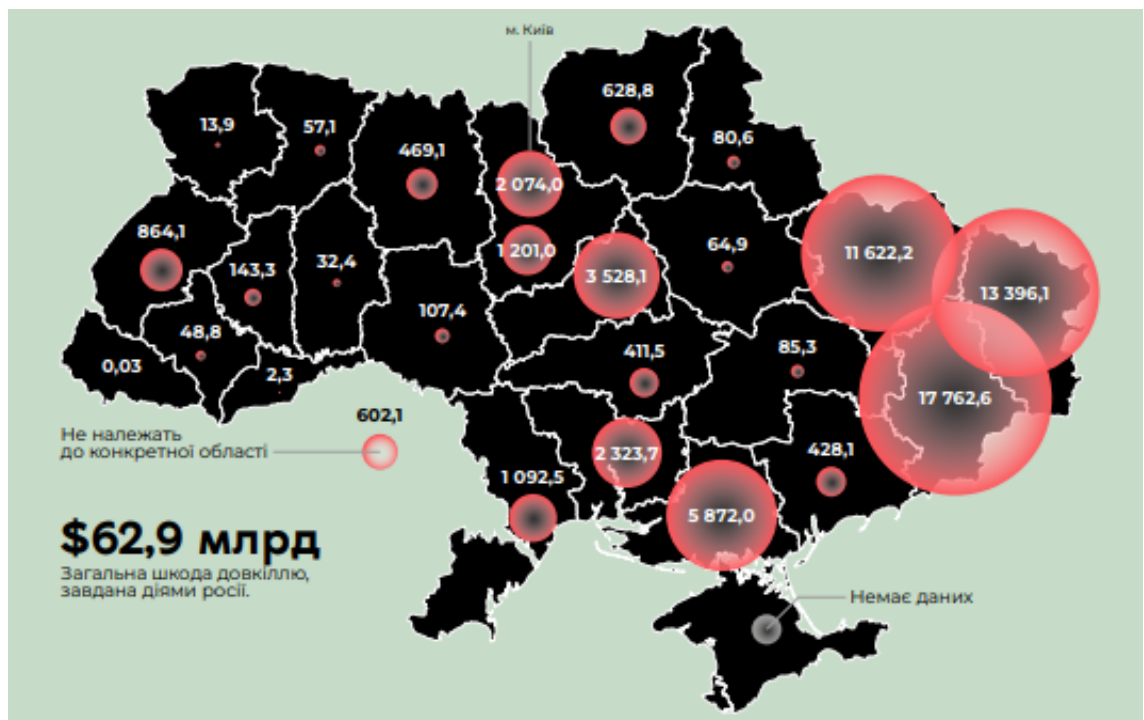


Рисунок 3.1 Збитки довкіллю внаслідок бойових дій за регіонами (24.02.2022 - 13.09.2024, млн.дол.) [1]

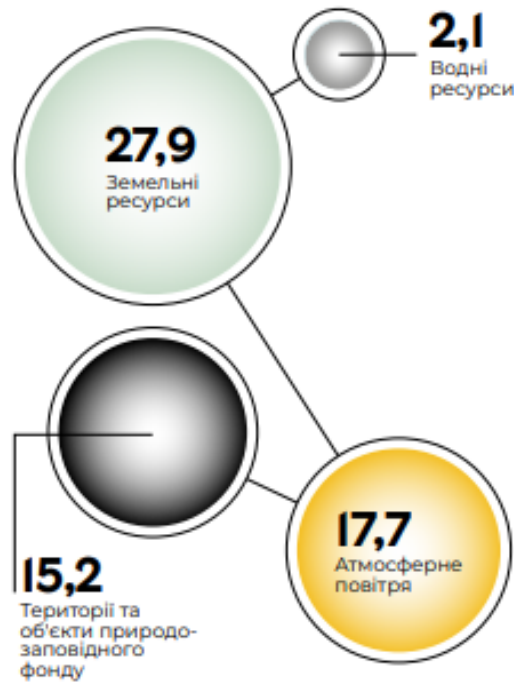


Рисунок 3.2 Оцінка збитків довкіллю внаслідок бойових дій
(24.02.2022 - 13.09.2024, млн.дол.) [1]

Один з найважливіших впливів бойових дій на довкілля – це вплив на клімат. Згідно з оцінками Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, лише за перший рік повномасштабного вторгнення в атмосферу потрапило додатково понад 109 мільйонів тонн CO₂ еквіваленту у результаті вибухів ракет та боєприпасів, виникнення лісових пожеж, пожеж на територіях нафтосховищ та загалом населених пунктів [33]. За даними експертів, близько 30 % викидів парникових газів за роки війни спричинені прямими військовими діями. Урахування майбутніх викидів, пов'язаних з післявоєнним розмінуванням територій та впливами внаслідок повоєнної відбудови України можуть значно збільшити ці значення. Військові дії призводять також до безпосереднього руйнування штучних і природних екосистем і впливає взагалі на всі компоненти природи.

Так, для водних екологічних систем вплив проявляється у забрудненні водойм внаслідок вибухів, руйнування інфраструктури. Використання

військової техніки призводить до потрапляння у водойми нафтопродуктів, важких металів та інших токсичних речовин, що в свою чергу, погіршує якість води та загрожує водній флорі та фауні. Пошкоджуються гідротехнічні споруди (руйнування дамб та водосховищ, очисних споруд), що призводить до затоплення значних територій, руйнування водних екосистем та екосистем суші, втрат водних ресурсів та значних змін у загальному водному балансі регіонів.

Забруднення атмосферного повітря продуктами горіння і токсичними газами внаслідок пожеж і згоряння палива під час бойових дій. Це спричиняє також викиди в атмосферу значних обсягів CO_2 , що погіршує якість повітря та сприяє змінам кліматичної системи.

Для ґрунтів - у результаті військових дій відбуваються руйнування ґрунтового покриву, зміни у мікрорельєфі, забруднення паливно-мастильними матеріалами, а також забруднення важкими металами та іншими різноманітними токсичними речовинами. Військова техніка та обстріли завдають також шкоди ландшафтам, що ускладнює подальше відновлення природних процесів.

Знищення рослинного і тваринного світу призводить до руйнування біорізноманіття, до втрати унікальних видів флори та фауни, а також до руйнування середовищ їхнього існування внаслідок пожеж, вибухів, підривів на мінах, затоплення тощо. Повільне відновлення рослинності зруйнованих пожежами екосистем призводить до тривалої втрати біорізноманіття. Окрім цього, порушуються міграційні шляхи птахів, тварин, риб, морських савців. Існує також проблема поширення інвазійних видів, занесених військовою технікою

Тривала війна завдала також шкоди природоохоронній сфері. Відбувається пограбування, знищення адміністративних будівель; транспортних засобів, обладнання природоохоронних установ, відбувається також переміщення, загибель персоналу та охорони, проведення

природоохоронних заходів неможливе на багатьох територіях унаслідок замінування територій, окупації, а також небезпеки через постійні обстріли [34].

3.3 Вплив на природні території пожеж, вибухонебезпечних предметів та важкої техніки

Унаслідок бойових дій виникає чимало пожеж, які наносять непоправних втрат природним і штучним лісовим екосистемам, виникають збитки, внаслідок вибухів артилерії, ракетних обстрілів, вибухів снарядів тощо. Лише у 2022 році на прифронтовій території 60 км від лінії фронту виникло більше 10 тисяч пожеж, у той час як виникають пожежі і на окупованих територіях - більше 8 тис. пожеж за той же період. Пожежі в природі виникають у місцях падіння снарядів та їх уламків, в місцях обстрілів тощо. За підрахунками станом на кінець жовтня 2023 року 75% пожеж також сталися в межах 30 км від лінії фронту і уразили 12 000 км² території країни. Аналіз науковців показав, що 1650 км² площі, що потерпала від пожеж в екосистемах, належить до важливих з екологічної точки зору територій [33-35]..

Руйнівні пожежі виникли на значних ділянках природоохоронних територій, вигоріли більше 100 тис.га ділянок, що відносяться до Смарагдової мережі. Пожежі вразили площі понад 31761 га лісів з радіаційним забрудненням у Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику та 8695 га луків. Значних втрат (майже 6000 га рослинності) зазнав Кінбурнський півострів, який належить до території Чорноморського біосферного заповідника, також постраждали території Національного природного парку «Білобережжя Святослава». Серед втрат

дуже цінні водно-болотні середовища, місця гніздування птахів, кажанів, цінні види рослин і тварин тощо. Загалом пожежі виникають по всій країні і оцінка збитків довіллю від пожеж уже складає більше 18 млрд доларів (рис. 3.3) [1, 36].

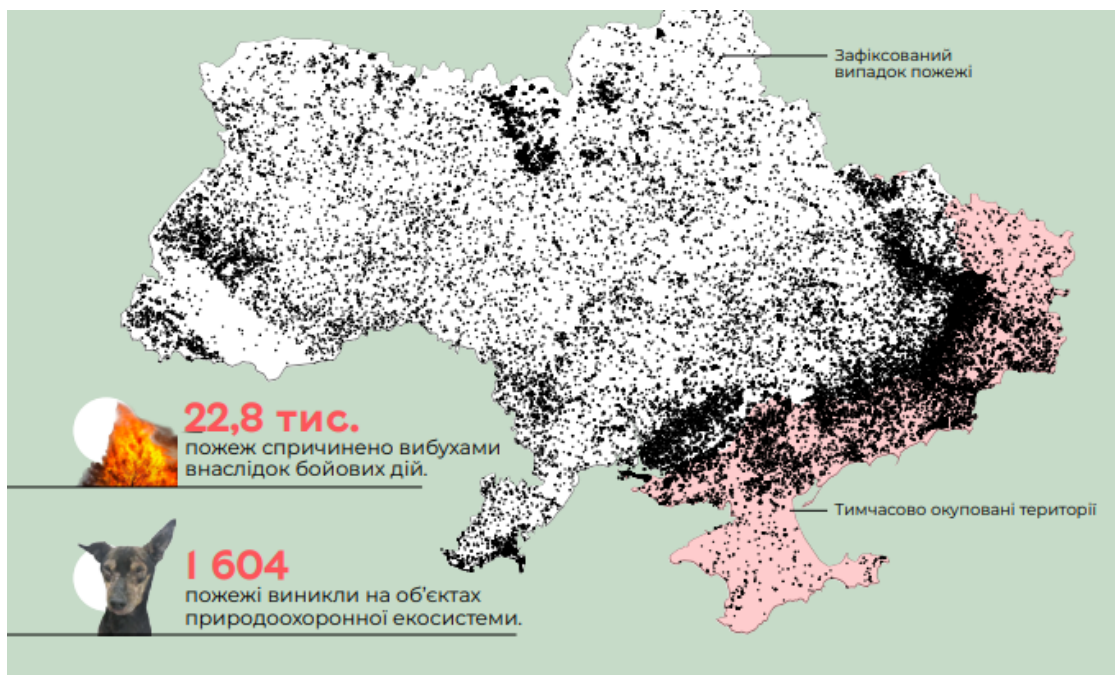


Рисунок 3.3 Пожежі, які виникли внаслідок бойових дій на території України (24.02.2022 - 31.07.2024) [1]

Значної шкоди довкіллю завдають міни та різноманітні вибухові предмети. Нажаль ситуація зі знешкодженням вибухонебезпечних предметів складна і природоохоронні території «останні в черзі на розмінування». Сам процес розмінування може також призводити до руйнування мікрорельєфу і порушення ландшафтів. Світовий досвід показує, що шкода від вибухонебезпечних предметів триває десятки років, оскільки навіть сьогодні знаходять ті, які залишилися ще з часів Другої світової війни. Замінування наносить шкоду довкіллю різними способами: це і загибель та травмування представників фауни і флори і, як наслідок, падіння біорізноманіття; це гімічне забруднення ґрунтового покриву та водних ресурсів; поширення

інвазійних видів; загальне погіршення санітарного стану лісів та інших екосистем; неможливість проводити адекватні та своєчасні протипожежні заходи на територіях; неможливість персоналу і науковцям проводити спостереження і дослідження на об'єктах тощо

Багаточисельні укріплення, розбудова військових загороджень та траншей, бліндажів та нової дорожньої мережі завдають прямої фізичної шкоди природоохоронним об'єктам і територіям, особливо актуальне це питання для східних та південних областей. Важка військова техніка і обладнання наносять значної шкоди довкіллю (рис. 3.4)

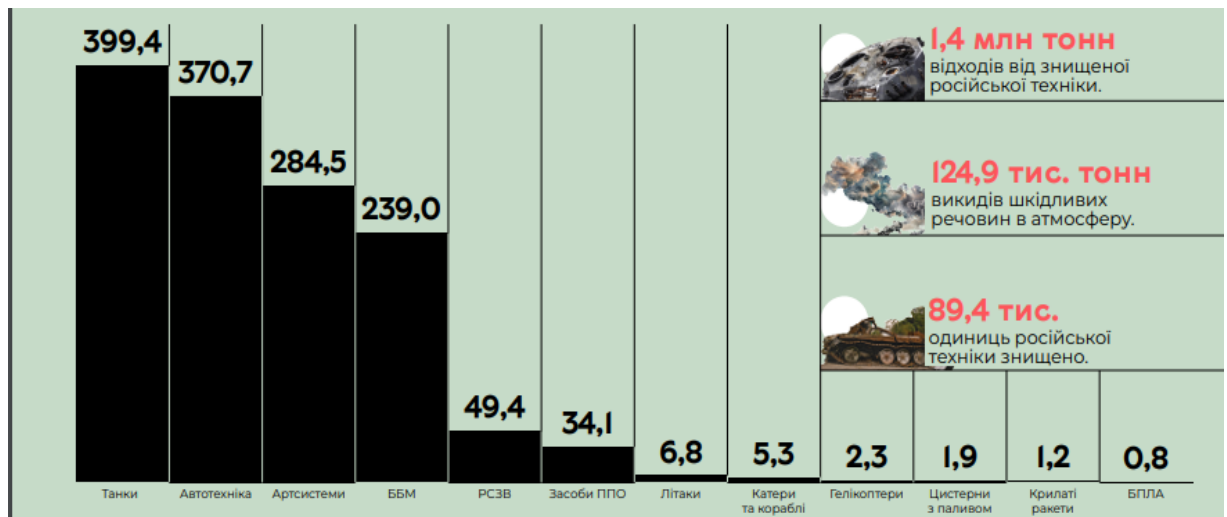


Рисунок 3.4 Основні відходи, що утворилися від знищеної ввоєнної техніки (24.02.2022 - 13.09.2024, тис.тонн) [1]

Розбудова військових споруджень створює фізичні бар'єри для вільного пересування наземних видів, а також порушує коридори зв'язку між територіями і, як наслідок виникають обмеження потенціалу для природного пересування. Тяжка воєнна техніка та оборонна інфраструктура знищує рослинність, наносить шкоду ґрунтовому покриву, порушуючи структуру, ущільнюючи ґрунти, страждають різноманітні середовища існування рослин

і тварин. Надзвичайно вразливі саме до такого роду впливів представники дрібних ссавців.

3.4 Наслідки впливу воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України.

Воєнні дії завдають величезної і часом навіть необоротної шкоди природно-заповідному фонду України, зокрема, через руйнування середовищ існування, пожеж, затоплень, забруднення територій тощо. Згідно з оцінками експертів збитки територіям і об'єктам природнозаповідного фонду на кінець 2024 року складали понад 15 млрд \$ (рис.3.5) [1].

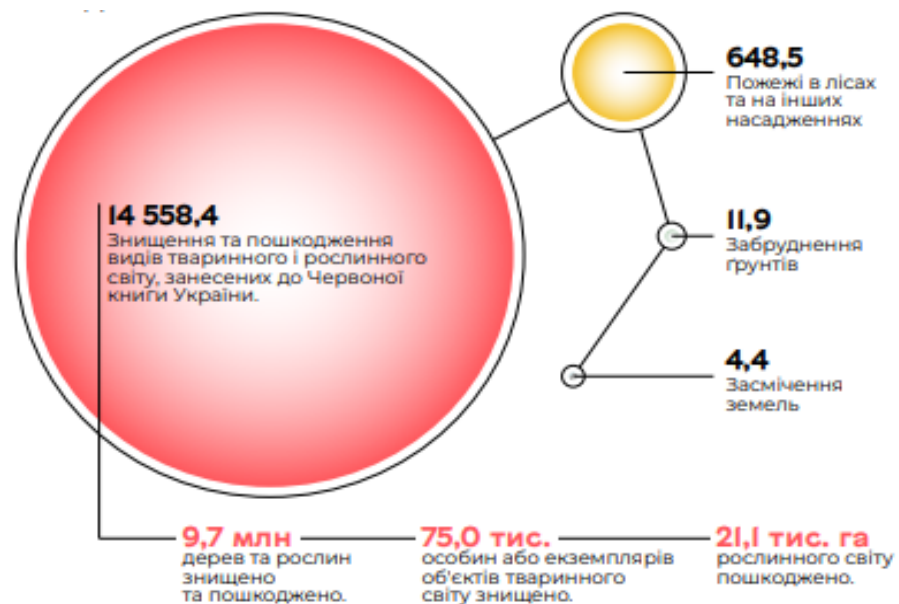


Рис. 3.5 Збитки об'єктам природно-заповідного фонду
(24.02.2022 - 31.07.2024, млн дол) [1]

Частина об'єктів природно-заповідного фонду України опинилася на тимчасово окупованих територіях, зокрема 25 установ знаходяться під

тимчасовою окупацією або зазнають постійних обстрілів. Окрім цього, на території заповідних об'єктів розповсюджено браконьєрство, що несе великі загрози для популяцій тварин, серед яких багаточисельні охоронювані види. Окрім цього, ведуться обстріли адмінбудівель і це ускладнює або взагалі унеможлиблює будь-які проведення наукових досліджень або природоохоронних заходів на цих територіях. По території природоохоронних об'єктів відбувається рух військової техніки, яка пошкоджує, а досить часто взагалі знищує рослинність, руйнує ґрунтовий покрив та лякає тварин. Як наслідок, з кожним днем зростають незворотні втрати, такі як знищення і так дуже крихких екосистем, відбувається вимирання ендемічних видів, зниження ландшафтного та біологічного різноманіття [1].

Найбільших втрат внаслідок російського вторгнення в Україну зазнали південні та східні області України, зокрема значних втрат та надзвичайно серйозних екологічних наслідків зазнала Херсонська область. Найскладнішими із наслідків тут є: забруднення атмосферного повітря, водойм та ґрунтів, втрата величезних площ орних земель, на яких раніше проводили обробіток ґрунту, велика кількість лісових пожеж, а також підтоплення значної площі територій, пошкодження або взагалі повне знищення об'єктів природно-заповідного фонду.

Ця область завжди славилася своїм своїми неповторними об'єктами природи, які включені до природно-заповідного фонду, значна кількість з яких загальнодержавного значення, а також досить багато відомих об'єктів місцевого значення (див. табл. 3.1).

Під тимчасовою окупацією, а також під впливом воєнних дій залишається більше 50 об'єктів природно-заповідного фонду, що становить близько 95% від загальної площі природоохоронного фонду області.

Таблиця 3.1 Основні природоохоронні території Херсонщини, що постраждали внаслідок військової дій

Назва об'єкту	Площа, га
Чорноморський біосферний заповідник	109 254,8
Біосферний заповідник «Асканія-Нова»	33 307,6
НПП «Нижньодніпровський»	80 177,8
НПП «Азов-Сиваський»	52 582,7
НПП «Білобережжя Святослава»	35 223,0
НПП «Кам'яна Січ»	12 261,0
НПП «Олешківські піски»	11 671,0
НПП «Джарилгацький»	10 000,0

Природоохоронні території потерпають внаслідок будівництва військових фортифікацій, які проводяться на цінних територіях, таких як «Чорноморських біосферний заповідник», національні парки «Олешківські Піски» та «Нижньодніпровський», ландшафтні та лісові заказники, ботанічні заказники та заповідні урочища. Велика кількість природних пам'яток потрапила до зони будівництва масивного укріплення, включаючи зоологічні і ботанічні пам'ятки природи («Вікові платани», «Кринківське поселення бобрів» та ін.).

На цих цінних територіях основними проблемами внаслідок військових дій стали масштабні пожежі, постійні обстріли, мінні поля, що призводить до того що не можливо виконувати функції захисту довкілля та проводити будь-яку наукову та природоохоронну діяльність на цих територіях. Згоріли значні масиви цінних лісових угруповань, понад 260 гектарів посадженого лісу знищено внаслідок пожеж. На жаль окупанти свідомо перешкоджають тому,

щоб працівники ДНС мали можливість загасити пожежі, тому масштаби пожеж призводять до того, що знищується ціна лісова рослинність, гинуть ендемічні рослини та лікарські трави, представники фауни, занесені до Червоної книги (як приклад, на території півострова Кінбурн знищено 465 лікарських трав та ендемічних рослин). Непоправних втрат зазнає тваринний світ, особливо амфібії та рептилії, які є одними з найвразливіших і найчутливіших внаслідок низької міграційної здатності.

Значних втрат зазнали природні та штучні екосистеми внаслідок руйнування Каховської ГЕС. Багаторічне існування цієї греблі обумовило створення в цьому регіоні низки унікальних екосистем, які були багаті на фауну та флору, у тому числі рідкісну. У результаті підриву греблі відбулося вибухоподібне поширення води, яке мало дійсно катастрофічні наслідки і призвело до знищення значної частини екосистем, а для відновлення уцілілої частини знадобляться десятки років (рис. 3.6). Так, наприклад 100% території національного парку «Нижньодніпровський» затоплено і постраждали абсолютно усі без винятку види оселищ.

В результаті підриву греблі хвиля води ринула руслом ріки Дніпро у напрямку Чорного моря, затоплюючи усе, що траплялося на своєму шляху. Окрім затоплення, хвиля води несла вміст мінних полів, зруйнованих промислових об'єктів, будинків, кладовищ тощо. Серед основних наслідків для довкілля регіону після підриву Каховської ГЕС слід зазначити наступні:

- падіння рівня ґрунтових вод;
- забруднення води, у тому числі хімічне та бактеріальне;
- зростання засоленості ґрунтових вод і земель;
- деградація земель та зростання їх засоленості;
- падіння концентрації кисню у воді і активне цвітіння водоростей;
- загибель значної частини риби водосховища;
- опріснення води Чорного моря на тривалий час;
- поширення мін та інших вибухонебезпечних предметів.

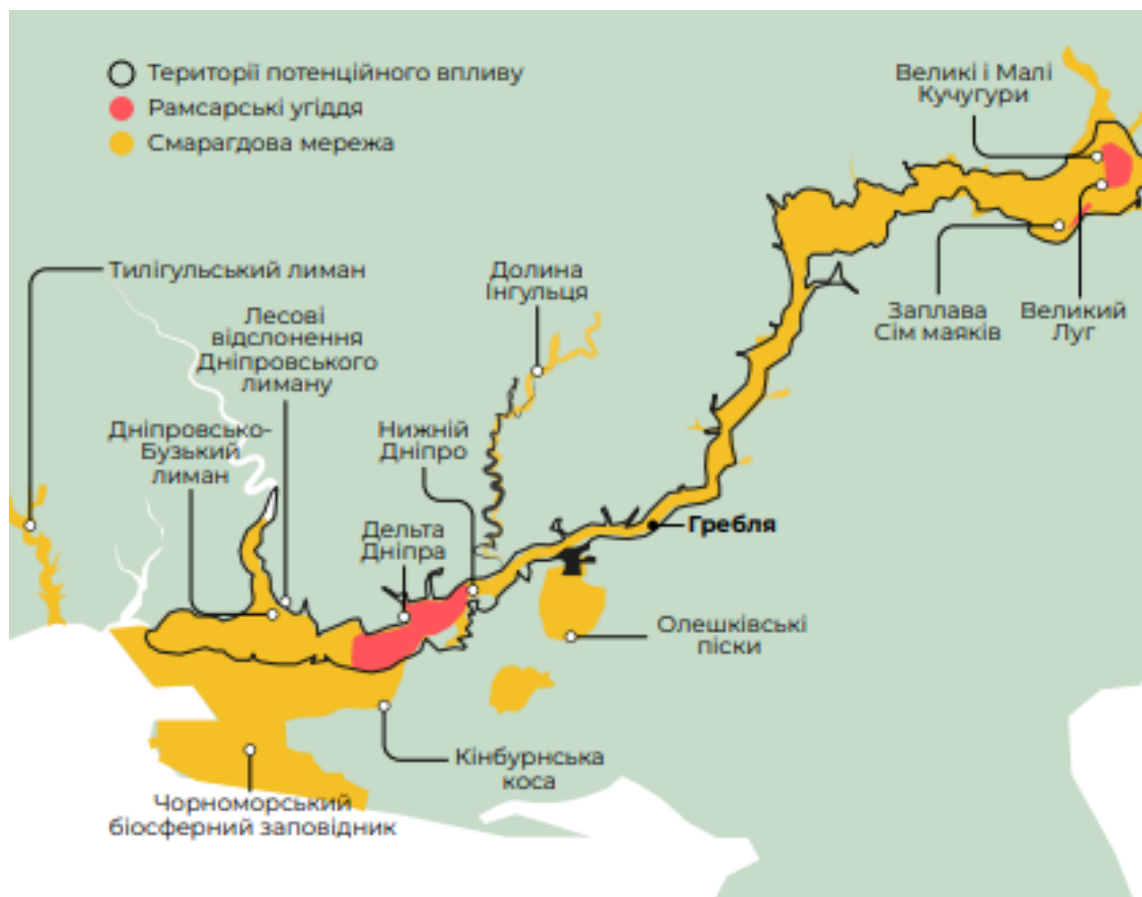


Рисунок 3.6 Деякі постраждалі від затоплення
охоронювані об'єкти

Під загрозою опинилася також Смарагдова мережа і Рамсарські угіддя. Практично всі острови парку «Нижньодніпровський» були затоплені, існуючі екосистеми зазнали руйнівного впливу (рис. 3.7-3.8). Знімки засвідчують значне зменшення обсягу рослинного покриву парку (зменшення кількості червоного кольору вказує на зменшення флори). Окрім цього, національний парк був частиною Дніпровського міграційного шляху птахів, а бойові дії на цій території унеможливлюють міграцію. Додаються збитки довкіллю внаслідок обстрілів та пожеж.

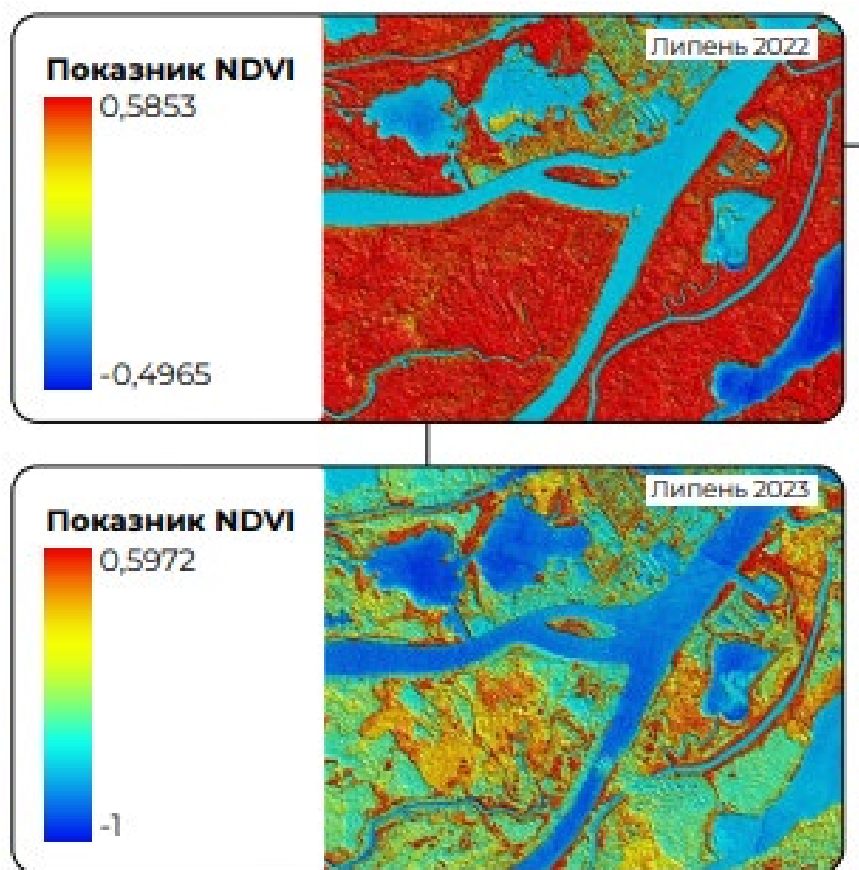
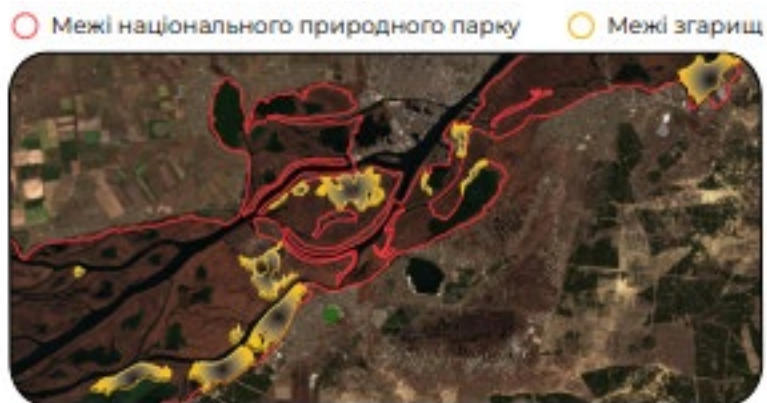


Рисунок 3.7 Зміни у рослинному покриві внаслідок затоплення НПП «Нижньодніпровський» (на прикладі однієї затопленої ділянки, NDVI) [1]

Значно постраждав заповідник «Великий луг» у якому прогнозується зникнення більше 50 видів риб, а також можливе виникнення впливу на міграцію 156 видів птахів, місцями оселі яких були острова і заплави парку. Під загрозою знаходяться зимувальні ями національного парку «Кам'янська Січ». Тут же можуть зникнути багаточисельні рідкісні види рослин через деградацію лучних місцезростань та прибережних лісів. Національний природний парк «Олешківські Піски», де ростуть багаточисленні ендемічні види, у тому числі орхідеї та знаходяться місця гніздування 164 видів птахів.



Вирви внаслідок обстрілів



Наслідки пожежі 18.01.2024 р.

**Рисунок 3.8 Наслідки військових дій у
НПП «Нижньодніпровський» [1]**

Найбільший в Європі степовий ареал, що розташований у біосферному заповіднику «Асканія-Нова» знаходиться на тимчасово окупованій території. Його територія не зазнала значних руйнувань, проте він значно потерпає від наслідків окупації: це і відсутність кваліфікованого персоналу та можливості впроваджувати природоохоронну діяльність; постійні обстріли та пожежі, що призводить до втрат флори і фауни; викрадення цінних видів тварин, бракрнєрство; руйнування природних екосистем внаслідок дислокації російської армії. Як приклад, можна назвати пожежу травостою у межах Великого Чапельського поду внаслідок дії військ окупантів, коли вигоріло 345 га цінного лучного степу. А потім для гасіння

цієї пожежі частково розорали заповідний степ (рис. 3.9). Численна кількість рідкісних тварин зазнали пошкоджень або загинули через примусові переміщення, паніку, полювання на них та великомасштабні пожежі.



Рисунок 3.9 Пожежі у біосферному заповіднику «Асканія-Нова» [1]

Вигоріло близько 96 % сухопутної території національного природного парку «Білобережжя Святослава» (рис. 3.10), де також була затоплена частина низинних ділянки через підйом води в лимані.



Рисунок 3.10 Карта пожеж Кінбурнського півострова
(дані з 24.02.2022 р. по 30.07.2024 р) [1].

Відомий національний парк Херсонщини «Джарилгацький» опинився під загрозою, оскільки на острові розташований військовий полігон окупантів. Для того, щоб мати доступ до острова російські війська насипали проміїну і з'єднали його з материком. Такі дії являються жорстоким втручанням в дану екосистему. Від природи особливо крихка екосистема нацпарку, яка розташована на острові посеред Чорного моря, опинилася перед досить складною загрозою, оскільки саме такими екосистемами набагато складніше відновлюватися, ніж тим, що розташовані на материковій частині. Окрім цього, острівна екосистема також потерпає від пожеж, яких від початку повномасштабного вторгнення було більше 40. Під час наймасштабнішої шестиденної пожежі на острові вигоріла повністю вся заповідна зона та прилеглі території (рис. 3.11).



Рисунок 3.11 Наймасштабніша пожежа на острові
Джарилгач за час війни [1]

Джарилгач також є частиною найбільшої «перелітної станції» водних птахів у межах Європи. Вони збираються тут з величезної території починаючи від Чорного моря і сягаючи Північного льодовитого океану. Військові дії порушують усталені шляхи міграції птахів. Об'єктивна оцінка

нанесеної шкоди буде можлива лише після повної деокупації унікальної острівної екосистеми.

Значної шкоди завдано лісовим екосистемам, оскільки більше 30% від площі лісогосподарських підприємств підтоплено паводками. Важливим є те, що бойові дії впливають також на періоди розмноження тварин, оскільки через бойові дії, які відбуваються під час потрібного сезону затишшя, відбувається скорочення популяції багатьох видів тварин. Окрім цього, розмінування на території природно-заповідного фонду створює вибухові воронки, які пошкоджують і знищують природні екосистеми. Внаслідок підриву Каховської ГЕС втрат зазнали флора і фауна природоохоронних територій міжнародного значення. Загалом втрати, пов'язані із шкодою природоохоронним територіям, підраховувати досить складно, подекуди неможливо як і точно прогнозувати які будуть підсумкові збитки.

РОЗДІЛ 4. ШЛЯХИ ТА НАПРЯМИ ВІДНОВЛЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ, ЯКІ ПОСТРАЖДАЛИ ВНІСЛІДОК ВОЄННИХ ДІЙ

Уже четвертий рік поспіль триває повномасштабна війна, тому українська природа зазнає колосального навантаження і збитків. За даними Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України зафіксовано тисячі фактів шкоди довкіллю. Проте масштаби зростають і зростатимуть надалі аж до припинення бойових дій. Після війни метою повоєнного відновлення екосистем і загалом природи України повинно стати не просто повернення до того стану екосистем який був до війни, а побудова зовсім принципово нової системи щодо управління природними ресурсами, за умови функціонування якої саме цінність і цілісність довкілля буде набувати такого ж важливого значення як і цінність та цілісність суспільства.

Повоєнна відбудова країни повинна бути непохитно пов'язаною із розумінням збалансованого розвитку для наступних поколінь, тому це вимагає системних змін у багатьох секторах держави та суспільства задля важливих принципів відновлення природи. Зокрема серед принципів варто виділити зміну парадигми ставлення до природних ресурсів і до навколишнього середовища загалом оскільки система колишнього управління була більш орієнтована на промисловий розвиток і тому необмежене використання природних ресурсів нанесло значної шкоди довкіллю. Подібне ставлення до природи необхідно змінити і саме систематична робота над зміною способу і парадигми мислення разом з

підвищенням екологічної свідомості громадян створить розуміння важливості цілісності та збалансованого розвитку і функціонування екосистем.

Також важливим принципом є зелене відновлення, тобто створення рівноважної системи між інтересами бізнесу та довкіллям. Саме тому довкіллєвий аспект має бути прописаний у нормативно-правових документах і регулювати кожне політичне рішення і працювати у всіх секторах політики та економіки. Важливим є також аспект розвитку зеленої економіки та впровадження екологічних стандартів на різноманітних рівнях з залученням громадськості до прийняття важливих рішень

Ще одним важливим аспектом є використання новітніх технологій під час відбудови і відновлення промислових об'єктів. Для відновлення екосистем важливо використовувати науково обґрунтовані заходи, адже повернути зруйновані екосистеми до довоєнного стану неможливо, проте задіявши науковий потенціал можна покращити ситуацію і дати можливість екосистемам збалансовано розвиватися [37].

4.1 Міжнародні ініціативи

У червні 2023 року офісом президента України було створено робочу групу високого рівня для вирішення питання екологічних наслідків війни. До складу цієї групи увійшли як українські так і міжнародні експерти у яких було доручення ретельно вивчити шкоду, яку війна завдала довкіллю та як можна ефективно оцінити і посилити правосуддя у цьому питанні.

А вже в лютому 2024 року відбулася міжнародна зустріч президента України Володимира Зеленського із міжнародною групою стосовно екологічних наслідків війни, де було презентовано Екологічний договір для

України. Цей договір було напрацьовано міжнародною робочою групою і він містить 50 рекомендацій, у яких викладено кроки, які допоможуть нашій державі правильно зібрати і підготувати доказову базу для отримання репарацій за шкоду, завдану довкіллю внаслідок воєнних дій, допоможуть правильно розмінувати території, а також відновити та відбудувати країну з урахуванням екологічного аспекту так, щоб це було дружнім до навколишнього середовища [38-39].

Екологічний договір прописано так, що саме оцінка збитків і розробка шляхів відновлення, особливо відновлення природних багатств країни, являється не просто повоєнним питанням, а необхідністю сьогодення і саме сьогодні вже потрібно створювати бачення післявоєнної України. Тому виникає необхідність залучення національних, міжурядових, міжнародних організацій та установ, а також науковців і експертів з охорони навколишнього природного середовища, залучення громадськості та громадських організацій і широкого кола громадян не лише України, а й інших країн світу.

Важливе місце в Екологічному договорі серед його рекомендацій займають ті, які насамперед стосуються природоохоронних територій. Так в шостій рекомендації є порада Україні та сусіднім державам особливу увагу приділяти саме екологічній шкоді, яка завдається Чорному морю. Підкреслюється важливість збору і аналізу інформації, що стосується наслідків воєнних дій для рослинного і тваринного світу Чорного моря, для біорізноманіття загалом в такій важливій водній акваторії. І підкреслюється важливість створення спеціальної ініціативи серед чорноморських країн для того, щоб проводити регулярний моніторинг і звітування стосовно наслідків війни для моря. Ця документація має бути представлена Чорноморській комісії, а також іншим міжнародним інституціям, які мають відношення до питань Чорного моря із рекомендаціями як можна запобігти шкоді, усунути її і попередити подальше нанесення.

У сьомій рекомендації важлива роль приділена територіям, які охороняються на міжнародному рівні, наприклад водно-болотні угіддя і об'єкти природно-заповідного фонду, які зазнали негативного впливу і безпосередньої шкоди внаслідок бойових дій. Прописано, що наглядові органи відповідних договорів мають співпрацювати з українськими експертами для регулярної оцінки шкоди і звітувати про висновки своєї роботи. Ці питання стосуються «Конвенції про водно-болотні угіддя міжнародного значення» (Рамсарської конвенції) та «Конвенції про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування» (Бернської конвенції).

Двадцять третя рекомендація акцентує увагу на тому, що саме відновлення природних територій України повинно бути пріоритетом у планах післявоєнної відбудови держави. Задля того, щоб визначити найважливіші пріоритети рекомендують створити спеціальні карти завданої шкоди природним територіям та об'єктам природно-заповідного фонду.

Двадцять сьома рекомендація акцентує увагу на питаннях майбутнього Каховської греблі, у тому числі викладені рекомендації щодо залучення незалежних експертів для того щоб провести ретельний аналіз ситуації і подальшого відновлення [39].

У червні 2024 року відбувся круглий стіл стосовно підготовки Плану заходів задля реалізації рекомендацій, які були викладені в Екологічному договорі. У дискусії взяли участь представники різних природоохоронних установ та організацій, науковці України і розглянули План з виконання Екологічного договору, який містить 66 заходів, виконання яких заплановано здійснити до 2027 року. Щоб виконати цей План заходів рекомендовано залучити 28 міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, різні установи та організації. План доопрацювали задля максимально ефективної роботи і реалізації Екологічного договору [40].

Відновлення територій і об'єктів природно-заповідного фонду, які постраждали внаслідок бойових дій, є досить тривалим, складним та багатостороннім процесом. Основними напрямками відновлення територій є комплекс екологічних, соціально-економічних, технологічних та регуляторних аспектів. Важливим етапом є також модернізація методів оцінки збитків, завданих війною та методик самих розрахунків.

4.2 Екологічні напрями відновлення

Стосовно екологічного відновлення можна виділити наступні основні напрями:

- відновлення біорізноманіття, а саме реінтродукція зникаючих видів флори і фауни, а також забезпечення відповідних умов для їхнього природного відновлення.

- рекультивація земель, що включає знешкодження вибухонебезпечних речовин, хімічних забруднювачів, а також та відновлення самого ґрунтового покриву. Важливими аспектами є розробка та впровадження сучасних технологічних методів для проведення рекультивації порушених земель.

- відновлення водних екосистем, включаючи відновлення річок та озер, а також водосховищ, що були пошкоджені чи зруйновані внаслідок ведення бойових дій.

- захист лісових екосистем і їх відновлення. Окрім заходів лісовідновлення, важливим є впровадження заходів стосовно лісовідновлення задля боротьби з ерозією ґрунтів і деградацією земель.

4.3. Технічні напрями відновлення

Технічне відновлення включає наступні напрями:

1. Розмінування територій природно-заповідного фонду, що постраждали внаслідок військових дій з метою забезпечення безпеки людей та представників фауни.

Відомо, що на сьогодні в Україні потенційно забрудненими вибухонебезпечними предметами є понад 170000 квадратних кілометрів території (включно з територіями, що тимчасово окуповані). Сума коштів, необхідних для дослідження і очищення такої значної території (за попередніми оцінками Світового банку) складає понад 37 млрд доларів. Оскільки бойові дії тривають і надалі остаточні цифри невідомі [41-43]. В Україні ведеться розробка Стратегії протимінної діяльності, яка включає наступні основні напрями: підготовку операторів з протимінної діяльності; пошук та визначення джерел фінансування для цілей гуманітарного розмінування; збільшення кількості спеціалізованої техніки, включаючи налагодження також і власного виробництва.

Згідно з Екологічним договором для України [42], необхідною умовою є урахування програми стосовно розмінування різноманітних природних територій, лісів та заповідних зон у Стратегії протимінної діяльності. зважаючи на те, що процес розмінування може призвести до вибухів, варто проводити координування роботи організацій, що проводять очищення від наземних мін, з тими установами й організаціями, що займаються охороною довкілля.

2. Відновлення постраждалої внаслідок бойових дій інфраструктури, включаючи відновлення доріг, мостів, насосних станцій тощо.

3. Моніторинг і дослідження, у тому числі прирооохоронних територій. Впровадження новітньої системи моніторингу стану природних і штучних

екосистем та біорізноманіття з метою оцінки ефективності впроваджуваних відновлювальних заходів. важливим аспектом є моделювання стану водних ресурсів , а також розробка програм стосовно проблематики водної безпеки і водозабезпечення різноманітних секторів господарства і економіки.

4.4 Напрями удосконалення нормативно-правової бази

Питання оновлення та удосконалення нормативно-правової бази стосуються наступних дій:

- вирішення нагальних потреб щодо удосконалення нормативно-правової бази та розробки сучасних раціональних та практичних методик для визначення наслідків від пірогенних чинників на довкілля та розрахунків екологічних збитків, що ними завдаються.

- важливим завданням є оновлення методичних рекомендацій щодо способів відновлення порушених ґрунтів, а також загального відновлення втрачених земельних ресурсів; розробка рекомендацій щодо відновлення та збереження видового різноманіття та угруповань, що мають важливі біосферні екосистемні послуги;

- загалом розробка стратегій та комплексних планів, програм відновлення і розвитку територій, постраждалих внаслідок військових дій.

- міжнародне співробітництво. Важливим є залучення міжнародної фінансової і експертної допомоги, а також співпраця з міжнародними фондами і організаціями у сфері екологічної реабілітації. Доцільно залучати досвід світових науковців і практиків з метою застосування сучасних технологій і практичних рішень, які можливо адаптувати до умов та можливостей України.

- регулювання та контроль - посилення контролю стосовно дотриманням прийнятих екологічних норм та стандартів на територіях природно-заповідного фонду [37, 41-43].

4.5 Соціально-економічні напрями відновлення

Соціально-економічні напрями відновлення є важливою складовою, що може включати, насамперед, розвиток екотуризму, адже відновлення інфраструктури екотуризму після закінчення воєнних дій, буде сприяти економічному розвитку постраждалих територій. Як приклад, можна провести відновлення екологічних стежок у заповідниках та національних парках на зразок тих, що функціонували у Національному парку «Асканія-Нова».

Важливим напрямим є просвітницька діяльність, підвищення обізнаності, впровадження різноманітних просвітницьких кампаній, навчальних програм задля екологічної грамотності населення і розуміння важливості збереження природоохоронних територій.

Окрім зазначених напрямів і аспектів існує ще багато невирішених конкретних прикладних питань, наприклад щодо оцінки збитків, які завдаються пожежами. Це включає об'єктивну характеристику знищеної чи пошкодженої рослинності, підрахунок кількості пошкодженої рослинності, адже це можна зробити зараз лише шляхом візуального огляду (роботи в польових умовах важливим є визначення початкового стану рослинності на пошкодженій (в даному випадку - вигорілій) території до моменту виникнення пожежі тощо [37, 41-43].

Саме такий інтегрований підхід до відновлення, включаючи тісну співпрацю на різних рівнях - від державних установ до місцевих громад, а

також між науковими установами та міжнародними організаціями, сприятиме досягненню збалансованого ефективного відновлення територій, що зазнали втрат від воєнних дій.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ І ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

Охорона праці є важливим елементом будь-якої професійної діяльності, особливо у сфері природокористування, зокрема і роботі на природно-заповідних територіях, оскільки тут існують підвищені ризики для здоров'я та безпеки працівників під час польових досліджень. Працівники прородоохоронної сфери стикаються з небезпеками, пов'язаними з використанням техніки, роботою в польових умовах, а також природними факторами, такими як погодні умови, рельєф території чи дика фауна.

Ефективне забезпечення безпеки умов праці сприяє не лише збереженню життя і здоров'я працівників, але й підвищенню ефективності роботи, а також мінімізації негативного впливу на довкілля.

Забезпечення безпеки працівників зокрема, а також відвідувачів природо-охоронних територій є одним з важливих аспектів для забезпечення ефективного управління і охорони природних ресурсів.

Головні принципи охорони праці спрямовуються на забезпечення не лише безпеки, а й здоров'я і добробуту працівників. Вони включають:

- забезпечення безпечних умов праці. Тобто робочі місця мають бути обладнані згідно з вимогами безпеки, включати наявність засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), таких як спеціальне взуття, рукавички, каски та захисні окуляри.

- планові навчання і інструктаж. Робітники повинні регулярно проходити навчання з техніки безпеки і охорони праці, яке включає теоретичну, а також практичну підготовки. Інструктажі потрібно

проводитися заздалегідь - перед початком роботи, а також для закріплення знань - періодично.

- контроль і моніторинг. Регулярні контроль та моніторинг умов праці - це необхідні умови для виявлення і усунення потенційних небезпек. Вони включають перевірку обладнання, а також оцінку ризиків для життя та вживання відповідних заходів з метою їх мінімізації [44-53].

Польові роботи в межах природоохоронних територій мають свою специфіку та ризики, які потребують дотримання спеціальних заходів безпеки, а саме:

- підготовчий етап перед польовими роботами. Перед початком польових робіт потрібно провести детальний аналіз місцевості, зокрема оцінку потенційних ризиків, наприклад можливість зустрічі з небезпечними тваринами; несприятливі погодні умови, а також складні ландшафти під час досліджень. Потрібно підготувати план дій на випадок трапляння надзвичайних ситуацій.

- засоби індивідуального захисту (ЗІЗ). Усі робітники мають забезпечуватися необхідними ЗІЗ, такими як спец. одяг, спец. взуття, захисні окуляри та рукавички, а також, за потреби, засобами від комах та сонцезахисними засобами. Всі ЗІЗ мають бути регулярно і ретельно перевірені на відповідність загальноприйнятим стандартам безпеки.

- комунікація і координація. Під час проведення польових робіт потрібно забезпечити постійний зв'язок між працівниками і координаторами впроваджуваних робіт. Використання засобів радіозв'язку, мобільних телефонів чи інших засобів комунікації є важливою умовою для забезпечення оперативного реагування на випадок виникнення небезпеки .

- перша допомога. Працівники мають пройти навчання по наданню першої допомоги. На місці проведення польових робіт повинні бути аптечки першої допомоги з усіма стандартними необхідними медикаментами і

засобами. У разі потреби, потрібно також визначити місце, яке використовуватиметься для екстреної евакуації [44-53].

Забезпечення безпеки для самих відвідувачів природоохоронних територій. Це важливий аспект управління заповідниками і національними парками:

- інформаційні знаки і вказівки. На природоохоронних територіях повинні бути встановлені таблички з інформаційними знаками та вказівками, що попереджають про можливість потенційної небезпеки та правила поведінки. Це включає також знаки про небезпечні зони, про місця заборони купання у водоймах, а також попередження про присутність диких тварин тощо.

Екскурсії мають проводитися під керівництвом кваліфікованих гідів, котрі мають знання про безпеку пересування даною територією. Гіди повинні знати правила надання першої допомоги і мати з собою засоби зв'язку.

До особливо небезпечних зон та територій, або зон високої екологічної цінності повинен бути обмежений доступ. Це може включати встановлення спеціальних огорож, а також попереджувальних знаків чи організацію спеціальної охорони [44-48].

Охорона праці і техніка безпеки - це невід'ємна частина діяльності на територіях природно-заповідних об'єктів. Дотримання правил безпеки, а також належна підготовка працівників, забезпечення належних умов їх праці забезпечують збереження здоров'я працівників і відвідувачів, та ефективне управління природоохоронними об'єктами. такий Комплексний підхід стосовно охорони праці сприяє мінімізації ризиків та забезпеченню сталого розвитку природно-заповідного фонду.

Насьогодні значної актуальності набуло питання мінної безпеки на природоохоронних територіях, в сучасному світі, а в Україні тим більш. Війни і збройні конфлікти залишають за собою небезпечний спадок у вигляді

різноманітних мін і вибухонебезпечних предметів, що можуть становити загрозу не лише для людського життя, а й для природи. Це створює попутно серйозні виклики для охорони довкілля. Вагомим є особливо на територіях, які повинні бути збережені для прийдешніх поколінь [44-52]. Міни - це смертельна загроза для всіх, хто працює чи відвідує природоохоронні території. Адже люди можуть постраждати від вибухів вибухонебезпечних предметів, що в свою чергу веде до серйозних травм чи можливо навіть смерті. Окрім цього, мінні поля несуть загрозу значних збитків екосистемам. Вибухи можуть знищувати рослинність, викликати загибель тварин і руйнувати природні ландшафти. Усі ці наслідки перетворюють мінну безпеку на надзвичайно важливу задля збереження біорізноманіття.

На шляху до забезпечення мінної безпеки важливим кроком є оцінка ризиків та картографування. необхідно визначити території, де є найбільша можливість наявності мін, і створити на цих територіях детальні карти, які б показували на ці небезпечні зони. Регулярний моніторинг, а також розвідка допомагають також виявляти нові загрози, які можуть з часом з'являтися [44-53].

Важливою є також просвітницька діяльність щодо питань мінної безпеки. Люди мають бути обізнані про ризики, які пов'язані з мінами та знати правила, як діяти якщо їх виявили. Важливо проводити навчальні програми для місцевих жителів та туристів, окремо для працівників природоохоронних зон, встановлювати детальні попереджувальні знаки та проводити маркування небезпечних територій. Можна проводити також інформаційні кампанії через соціальні мережі та ЗМІ задля підвищення рівня обізнаності та безпеки.

Отже, можна зробити висновок, що мінна безпека на природоохоронних територіях є досить складним і багатогранним завданням, тому воно вимагає злагодженої роботи як урядових так і неурядових організацій, залучення міжнародних інституцій і місцевих

громад. Такий комплексний підхід, який поєднуватиме оцінку ризиків, картографування, розмінування і просвітницьку діяльність, є важливим ключем для захисту як людей, так і навколишнього середовища зокрема. Лише об'єднавши спільні зусилля, можна досягти безпеки і сталого розвитку природоохоронних територій, забезпечити їх збереження для прийдешніх поколінь [44-53].

Отже, з метою подолання зазначених проблем необхідно впроваджувати комплексний підхід, що стосується організації охорони праці, який включає модернізацію технічного забезпечення, проведення навчальних програм для працівників і покращення нормативно-правової бази в природоохоронній галузі .

ВИСНОВКИ

Збереження та розвиток територій і об'єктів природно-заповідного фонду України є важливим пріоритетом екологічної політики держави, оскільки саме природоохоронні території виконують роль осередків для збереження біорізноманіття рослинного і тваринного світу, ландшафтного різноманіття, а також забезпечують підтримку екологічної рівноваги і збалансованого розвитку територій.

Аналіз нормативно-правової бази показав, що в Україні функціонує розвинена система, яка стосується створення, функціонування та збереження природоохоронних територій, заходів щодо формування екологічної мережі регіонів, Смарагдової мережі, мережі природоохоронних площ Natura 2000 тощо. Створення та функціонування природоохоронних територій різного статусу у межах нашої держави передбачено низкою міжнародних конвенцій і угод, ратифікованих в Україні. Ведеться постійна робота з удосконалення нормативно-правової бази та приведення її у відповідність до європейських норм і стандартів з урахуванням новітніх викликів сьогодення.

Аналіз аналітичної інформаційних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України показав, що природно-заповідний фонд України перед початком повномасштабного російського вторгнення становив 6,82 % території України. Даний показник суттєво відрізняється від запланованого показника заповідності у 15%, передбаченого «Державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки» після визначення направленості нашої країни на шлях Євроінтеграції. У довоєнні роки

спостерігалися позитивна динаміка збільшення територій і об'єктів природно-заповідного фонду як за кількістю, так і за показниками площі. Протягом 2021 року кількість об'єктів і територій природно-заповідного фонду місцевого та загальнодержавного значення зросла на 163 одиниці, площа збільшилась на 16086,85 га. У 2023 році в Україні створено 119 нових територій та об'єктів природно-заповідного фонду у межах 16 областей та міста Києва загальною площею 13 646 га. Попри початок бойових дій та введення воєнного стану на території нашої держави в Україні протягом воєнних років створено більше 100 територій природно-заповідного фонду у місті Києві та 16 областях держави, крім цього розширюється межі існуючих заповідних територій у різних регіонах.

Загальні збитки, що завдані довкіллю за роки війни, перевищують 60 млрд доларів. Станом на вересень 2024 року найбільша частка збитків довкіллю припадала на збитки, що завдані земельним ресурсам (27,9 млрд \$), атмосферному повітрю (17,7 млрд \$) та територіям і об'єктам природно-заповідного фонду (15, 2 млрд \$).

Унаслідок бойових дій виникає чимала кількість пожеж, які наносять непоправних втрат екосистемам. Оцінка збитків довкіллю від пожеж уже складає більше 18 млрд доларів. Виникають збитки внаслідок вибухів артилерії, ракетних обстрілів, вибухів снарядів, впливу військової техніки, розбудови військових споруджень тощо. Воєнні дії завдають величезної і часом навіть необоротної шкоди природно-заповідному фонду України, зокрема, через руйнування середовищ існування, пожеж, затоплень, забруднення територій тощо. Згідно з оцінками експертів збитки територіям і об'єктам природнозаповідного фонду на кінець 2024 року складали понад 15 млрд \$

Найбільших втрат внаслідок російського вторгнення в Україну зазнало довкфлля південних та східних областей України, зокрема значних втрат та надзвичайно серйозних екологічних наслідків зазнала Херсонська область.

Найскладнішими із наслідків тут є: забруднення атмосферного повітря, водою та ґрунтів, велика кількість лісових пожеж, а також підтоплення значної площі територій, постраждали об'єкти природно-заповідного фонду. Під загрозою опинилася також Смарагдова мережа і Рамсарські угіддя. Практично всі острови парку «Нижньодніпровський» були затоплені, існуючі екосистеми зазнали руйнівного впливу. Значно зменшився обсяг рослинного покриву, зруйновано осередки рідкісної флори і фауни, порушено міграційні шляхи птахів. Природоохоронні території потерпають внаслідок будівництва військових фортифікацій, які проводяться на цінних територіях, таких як «Чорноморських біосферний заповідник», національні парки «Олешківські Піски» та «Джарилгацький». Загалом втрати, пов'язані із шкодою природоохоронним територіям, підраховувати досить складно, подекуди неможливо як і точно прогнозувати які будуть підсумкові збитки

Відновлення територій і об'єктів природно-заповідного фонду, які постраждали внаслідок бойових дій, є досить тривалим, складним та багатостороннім процесом. Основними напрямками відновлення територій є комплекс екологічних, соціально-економічних, технологічних та регуляторних аспектів за умов тісної співпраці на рівнях - від державних установ до місцевих громад.

Повоєнна відбудова країни повинна бути неохитно пов'язаною із розумінням збалансованого розвитку та враховувати принцип зміни парадигми ставлення до природних ресурсів та принцип зеленого відновлення. Екологічний договір із 50 рекомендаціями, напрацьований міжнародною робочою групою має за мету правильно зібрати і підготувати доказову базу для отримання репарацій за шкоду, завдану довкіллю внаслідок воєнних дій, розмінувати території, а також відбудувати країну з урахуванням екологічних аспектів з використанням новітніх підходів, дружніх до навколишнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Російсько-українська війна: вплив на довкілля. 2024. Друге видання. URL: <https://www.topleadprojects.com/ukrainian-war-in-ua-environment-2024>. (дата звернення: 20.04.2025)
2. Російсько-українська війна: вплив на довкілля. URL: <https://www.topleadprojects.com/war-in-ua-environmental-impact-ukr> (дата звернення: 20.04.2025)
3. «Про природно-заповідний фонд» Закон України № 2456-XII від 16.06.1992 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12/ed20170903#Text>. (дата звернення: 20.04.2025)
4. Про Програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/177/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 20.04.2025)
5. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021-2027 роки. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 23.04.2025)
6. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів. URL: <https://mepr.gov.ua/news/33072.html> (дата звернення: 23.04.2025)
7. Закон України «Про екологічну мережу України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1864-15#Text> (дата звернення:2025)
8. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text> (дата звернення: 23.04.2025)

9. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021- 2027 роки та план заходів з її реалізації. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 27.04.2025)

10. Інформаційно-аналітичні матеріали міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік». URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf> (дата звернення: 27.04.2025)

11. Інформаційно-аналітичні матеріали Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України з питання «Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік». URL: <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf> (дата звернення: 27.04.2025)

12. Конвенція про водно-болотні угіддя міжнародного значення, головним чином як середовища перебування водоплавних птахів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_031#Text (дата звернення: 27.04.2025)

13. Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_136#Text (дата звернення: 27.04.2025)

14. Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_164#Text (дата звернення: 27.04.2025)

15. Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_089#Text (дата звернення: 27.04.2025)

16. Конвенція про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі . URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_032#Text (дата звернення: 27.04.2025)

17. Програма ЮНЕСКО «Людина і біосфера». URL: <https://unesco.mfa.gov.ua/spivrobotnictvo/programa-lyudina-i-biosfera> (дата звернення: 27.04.2025)

18. Директива № 2009/147/ЄС про збереження диких птахів. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-09#Text (дата звернення: 27.04.2025)

19. Заповідна справа в Україні: Навчальний посібник. / За загальною редакцією М.Д. Гродзинського, М.П. Стеценка. – К.: 2003. - 306 с.

20. Питання збору даних для моніторингу реалізації цілей сталого розвитку. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 686-р . URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/686-2019-p#Text> (дата звернення: 30.04.2025)

21. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». URL: Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70 (дата звернення: 30.04.2025)

22. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Національна стратегія розвитку природно-заповідного фонду. URL: <http://menr.gov.ua/natsionalnastrategiya-rozvytku-prirodno-zapovidnogo-fondu> (дата звернення: 30.04.2025)

23. Стратегічна екологічна оцінка природно-заповідного фонду. URL: <https://ecology.od.gov.ua> (дата звернення: 30.04.2025)

24. Про Програму перспективного розвитку заповідної справи в Україні URL: [:https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/177/94-%D0%B2%D1%80#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/177/94-%D0%B2%D1%80#Text) (дата звернення: 30.04.2025)

25. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України . URL: <https://mepr.gov.ua/svitlana-grynychuk-230-miljoniv-tonn-co-vykydyparnykovykh-gaziv-za-try-roky-povnomasshtabnogo-vtorgnennya-rosiyi-v-ukrayinu/> (дата звернення: 30.04.2025)

26. Стратегія національної безпеки України. Указ Президента України від 26 травня 2015 року № 287/2015.

27. Огляд стану природно-заповідного фонду та перспективи його розвитку. URL: <http://oblrada.od.gov.ua> (дата звернення: 02.05.2025)

28. Даниленко, І. І. Оцінка стану природно-заповідного фонду в умовах зміни клімату. Екологія та природні ресурси, 2023, 29(2), С.125-138.

29. Костюшко, В. П., та інші. Стратегічні напрями розвитку природно-заповідного фонду України. Наукові записки Київського університету, 2017, 15(3), 57-68.

30. Кушніренко, О. М., та інші. Антропогенні загрози природно-заповідному фонду України. Екологічні науки, 2018, 6(1), 34-46.

31. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році. URL:<https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/Natsdopovid-2021-n.pdf>(дата звернення: 02.05.2025)

32. Аналіз площ природно-заповідного фонду України в адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік». URL:<https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf> (дата звернення: 02.05.2025)

33. de Klerk, L., Shlapak, M., Shmurak, A., Mykhalenko, O., Gassan-zade, O. Zasiadko, Y. Climate damage caused by Russia's war in Ukraine. UNFCCC: Initiative on GHG accounting of war., 2023. <https://climatefocus.com/wpcontent/uploads/2022/11/clim-damage-by-russia-war-12months.pdf> (дата звернення: 07.05.2025)

34. Hannah L. Timmins, Olesya Petrovych, Anastasiia Drapaliuk, Kateryna Polianska, Oleksii Vasyliuk, Jody Bragger, Anna Kuzemko and Denis Vishnevsky. The state of Ukraine's protected areas: an interim update on damages from the full-scale invasion // Parks. Vol 29.2 . P.52-63(дата звернення: 07.05.2025).

35. Ukraine conflict environmental briefing. URL: <https://ceobs.org/екологічнийбрифінг-щодо-конфлікту-в/> (дата звернення: 07.05.2025)

36. Відновлення довкілля України внаслідок збройної агресії росії: збірник. тез доповідей Круглого столу, м.Львів, 17 березня 2023 року. Львів: ЛДУ БЖД, 2023. 120 с.

37. Принципи повоєнного відновлення природи України <https://www.savedniopro.org/povoyenne-vidnovlennya/> (дата звернення: 07.05.2025)

38. <https://suspilne.media/681100-miznarodna-roboca-grupa-sodo-ekologichnihnaslidkiv-vijni-prezentovala-ekologichniy-dogovir-dla-ukraini/> (дата звернення: 20.05.2025)

39. Екологічний договір для України. Зелене майбутнє: Рекомендації щодо відповідальності та відновлення https://www.president.gov.ua/storage/j-files-storage/01/24/65/148029c127aa3b2a3fe9f482f9226118_1707492894.pdf (дата звернення: 20.05.2025)

40. Екологічний договір для України: у Міндовкілля обговорили план заходів з екологічного відновлення України <https://mepr.gov.ua/ekologichnyj-dogovir-dlya-ukrayiny-u-mindovkillya-obgovoryly-plan-zahodiv-z-ekologichnogo-vidnovlennya-ukrayiny/> (дата звернення: 20.05.2025)

41. Міжнародна робоча група щодо екологічних наслідків війни презентувала екологічний договір для України. <https://suspilne.media/681100-miznarodna-roboca-grupa-sodo-ekologichnihnaslidkiv-vijni-prezentovala-ekologichniy-dogovir-dla-ukraini/> (дата звернення: 20.05.2025)

42. Екологічний договір для України. Зелене майбутнє: Рекомендації щодо відповідальності та відновлення <https://suspilne.media/681100-miznarodna-roboca-grupa-sodo-ekologichnihnaslidkiv-vijni-prezentovala-ekologichniy-dogovir-dla-ukraini/> (дата звернення: 20.05.2025)

43. Гуманітарне розмінування. <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=533e4e39-768d41ff-ad76->

93075367f74f&title=GumanitarneRozminuvannia <https://suspilne.media/681100-miznarodna-roboca-grupa-sodo-ekologicnihnaslidkiv-vijni-prezentovala-ekologicnij-dogovir-dla-ukraini/> (дата звернення: 27.05.2025)

44. Андрієнко, В. М. (2018). Основи охорони праці. Київ: Центр учбової літератури.

45. Голуб, О. В., та інші. (2019). Охорона праці та техніка безпеки в екологічних дослідженнях. Львів: Видавництво Львівського університету.

46. Коваленко, Л. В., та інші. (2018). Системи управління охороною праці. Полтава: Полтавський національний технічний університет

47. Костенко, В. М. (2019). Безпека життєдіяльності та охорона праці. Одеса: Одеський національний університет.

48. Кравченко, О. В. (2020). Охорона праці та екологічна безпека. Дніпро: Дніпровський державний технічний університет. 63

49. Левченко, І. М., та інші. (2018). Охорона праці та техніка безпеки в умовах реформування економіки. Київ: Видавництво "Освіта".

50. Мельник, М. А. (2019). Основи охорони праці та промислової безпеки. Київ: Вид-во НТУУ "КП".

51. Петренко, С. В., та інші. (2018). Управління охороною праці на підприємствах України. Запоріжжя: ЗНТУ.