

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ,
ІНЖЕНЕРІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ЕКОЛОГІЇ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ Тамара ДУДАР
« _____ » _____ 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВРА

Тема: «Вплив воєнних дій на природно-заповідний фонд України»

Виконавець: здобувачка групи ЕК-401б Кальчук Юлія Олегівна

Керівник: канд.фіз.-мат.наук, доцент Гроза Валентина Анатоліївна

Нормоконтролер: _____

Андріан ЯВНЮК

КИЇВ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій

Кафедра екології

Спеціальність, освітньо-професійна програма: спеціальність 101 «Екологія»,
ОПП «Екологія та охорона навколишнього середовища»

(шифр, найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Тамара

ДУДАР

«___» _____ 2024 р.

ЗАВДАННЯ
на виконання кваліфікаційної роботи
Кальчук Юлія Олегівна

1. Тема роботи «Вплив воєнних дій на природно-заповідний фонд України» затверджена наказом в.о. ректора від «03» квітня 2024р. №504/ст
2. Термін виконання роботи: з 20.05.2024 р. по 16.06.2024 р.
3. Вихідні дані роботи: нормативно-законодавча база щодо ПЗФ України, інформаційно-аналітичні матеріали, статистичні дані.
4. Зміст пояснювальної записки: 1) Загальна характеристика природно-заповідного фонду України. 2) Вплив військових дій на територію України. 3) Шляхи відновлення ПЗФ України.
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстративного) матеріалу: таблиці, рисунки, діаграми.

6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Ознайомлення з темою дипломної роботи та попередній огляд літератури	20.04.2024 – 25.04.2024	
2	Визначення мети, об'єкта, предмета дослідження	26.04.2024 – 30.04.2024	
3	Пошук літературних джерел	01.05.2024 – 20.05.2024	
4	Аналіз статистичних даних	20.05.2024- 25.05.2024	
5	Підготовка розділу 1 дипломної роботи	20.05.2024- 25.05.2024	
6	Підготовка розділу 1 дипломної роботи	20.05.2024- 28.05.2024	
7	Підготовка розділу 1 дипломної роботи	20.05.2024- 31.05.2024	
8	Оформлення висновків до роботи	28.05.2024- 30.05.2024	
9	Оформлення пояснювальної записки	28.05.2024- 30.05.2024	
10	Підготовка презентації	28.05.2024- 30.05.2024	
11	Попередній захист дипломної роботи	03.06.2024	
12	Захист дипломної роботи	14.06.2024	

7. Дата видачі завдання: «20» травня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи

(підпис керівника)

Валентина ГРОЗА

(П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання:

(підпис випускника)

Юлія КАЛЬЧУК

(П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи «Вплив воєнних дій на природно-заповідний фонд України»: 50 с., 9 рис., 5 табл. , 27 літературне джерело.

Об'єкт дослідження: вплив воєнних дій на об'єкти природно-заповідного фонду України на тимчасово окупованих та деокупованих територіях.

Мета роботи: оцінити збитки для об'єктів ПЗФ України від повномасштабного вторгнення ворога та окупації територій, окреслити можливі шляхи повоєнного відновлення.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, порівняння, узагальнення, аналіз статистичних даних щодо стану природно-заповідного фонду України в повоєнний час та після повномасштабного вторгнення.

Дана загальна характеристика природно-заповідного фонду України станом на 2021 рік. Проведено аналіз впливу воєнних дій на територію України та на об'єкти природно-заповідного фонду, зокрема, оцінено шкоду від пожеж, пошкодження важкою військовою технікою та військовою інфраструктурою, забруднення вибухонебезпечними предметами та хімічними речовинами. Розглянуто шляхи відновлення природно-заповідного фонду.

**ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД, БІОСФЕРНИЙ ЗАПОВІДНИК,
ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК, НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ ПАРК,
ЗАБРУДНЕННЯ.**

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ	10
1.1. Розвиток заповідної справи в Україні	10
1.2. Стан природно-заповідного фонду України перед повномасштабним вторгненням російських окупантів	13
1.3. Динаміка розвитку ПЗФ України	16
1.4. Значення території України в загальноєвропейській природній мережі	20
1.5. Висновки до розділу	20
РОЗДІЛ 2. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ	22
2.1. Вплив війни на компоненти довкілля	22
2.2. Шкода природним територіям від пожеж	24
2.3. Забруднення вибухонебезпечними предметами	26
2.4. Пошкодження важкою військовою технікою та військовою інфраструктурою	27
2.5. Забруднення хімічними речовинами	28
2.6. Ураження територій ПЗФ України	29
2.7. Висновки до розділу	33
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ПЗФ УКРАЇНИ	35
3.1. Екологічний договір для України	35
3.2. Розмінування територій ПЗФ	36
3.3. Принципи нової повоєнної системи управління природними ресурсами	37
3.4. Висновки до розділу	41

ВИСНОВКИ	42
СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	45

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ, ТЕРМІНІВ

ПЗФ – природно-заповідний фонд;

ЦСР – Цілі сталого розвитку;

ЮНЕСКО - Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
(англ. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization);

ООН – Організація об'єднаних націй;

МЕПР - Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;

ДСНС України - Державна служба України з надзвичайних ситуацій;

НАТО - North Atlantic Treaty Organization;

НПП – національний природний парк;

БЗ – біосферний заповідник;

ПЗ – природний заповідник;

WDPA -The World Database of Protected Areas;

WDPA ID – ідентифікатор установи ПЗФ у світовій базі даних природоохоронних територій.

ВСТУП

Актуальність теми. Вторгнення ворога на територію України в 2014 року спричинило відчутну шкоду природно-заповідному фонду України. На момент окупації в Донецькій області було 117 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею біля 92 тис. га. 40 з них повністю або частково опинилися на окупованій території, що склало 25,2 %. Вся територія тим чи іншим чином постраждала від військових дій. Наприклад, практично повністю згорів регіональний ландшафтний парк «Донецький кряж». В 2014 році в Луганській області було 195 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею біля 85 тис. га. З початком воєнних дій 79 об'єктів ПЗФ опинилося на окупованій території, 35 з яких фактично згоріли.

Повномасштабне вторгнення 24 лютого 2022 року привело до катастрофічних наслідків для природних територій. Війна триває вже третій рік, і кожен день приносить смерті, руйнування, знищення унікальних територій нашої країни, флори і фауни наших лісів, парків, річок і озер. Сума завданих довікільлю збитків унаслідок війни вже перевищує 2,4 трлн грн. Війна призводить до безпосереднього руйнування навколишнього середовища і впливає на всі компоненти природи. Для гідросфери це: руйнування дамб, що порушує баланс річкових екосистем, вибухи у воді, хімічне забруднення як наземних, так і підземних вод, руйнування очисних споруд. Для атмосфери: забруднення повітря продуктами горіння та токсичними газами. Для ґрунтів - руйнування ґрунтового покриву і мікрорельєфу, забруднення пально-мастильними матеріалами, важкими металами та іншими токсичними речовинами. Для біоти: знищення рослинного і тваринного світу внаслідок вибухів, підривів на мінах, пожеж і затоплення. Руйнівні наслідки для природи відчуває не лише Україна, а й уся Європа, зокрема території Смарагдової мережі, які об'єднані та наділені єдиним для Європейського Союзу статусом.

З метою реалізації планів післявоєнного відновлення територій та об'єктів

ПЗФ необхідно проводити аналіз та оцінку завданої шкоди. Багато уваги цьому приділяється у Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України. Крім того, створено Міжнародну робочу групу щодо екологічних наслідків війни, яку очолюють колишня віцепрем'єр-міністерка та міністерка закордонних справ Швеції Маргот Вальстрем і керівник Офісу Президента Андрій Єрмак.

Мета і завдання виконання кваліфікаційної роботи.

Мета роботи – дослідження впливу військових дій на території та об'єкти природно-заповідного фонду України та визначення шляхів їх післявоєнного відновлення.

Завдання роботи:

1. Проаналізувати стан ПЗФ України перед повномасштабним вторгненням 24 лютого 2022 року.

2. Оцінити вплив воєнних дій на ПЗФ України, зокрема, шкоду природним територіям від пожеж, забруднення вибухонебезпечними предметами та хімічними речовинами, пошкодження важкою військовою технікою та військовою інфраструктурою.

3. Визначити шляхи відновлення територій та об'єктів ПЗФ України.

Об'єкт дослідження – вплив воєнних дій на території та об'єкти ПЗФ України загальнодержавного значення, що знаходяться під окупацією ворога, та деокуповані.

Предмет дослідження – території та об'єкти ПЗФ України загальнодержавного значення, що зазнали і зазнають впливу воєнних дій.

Методи дослідження – аналіз літературних джерел, порівняння, узагальнення, аналіз статистичних даних щодо стану природно-заповідного фонду України в повоєнний час та після повномасштабного вторгнення.

Особистий внесок випускника: аналіз літературних джерел, аналітично-інформаційних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, міжнародних природоохоронних організацій, статистичних даних щодо впливу воєнних дій на природні території України.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

1.1. Розвиток заповідної справи в Україні

Створення незалежної держави України привело до стрімкого розквіту природно-заповідної справи, який розпочався після прийняття закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [1], «Про природно-заповідний фонд України» [2], Указу Президента від 1994 р. «Про резервування з метою наступного заповідання території», Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні «Заповідники» (1994 р.), Національної програми екологічного оздоровлення басейну Дніпра і поліпшення якості питної води («Дніпро», 1997 р.) та ін. У 1995 р. було створене Головне управління національних природних парків (НПП) і заповідної справи як урядовий орган у системі Мінприроди, а також прийнято постанову «Про заходи щодо охорони водно-болотних угідь, які мають міжнародне значення». Закон «Про природно-заповідний фонд України» став поштовхом для створення широкої мережі високорангових, поліфункціональних заповідних об'єктів: національних природних та регіональних ландшафтних парків (РЛП) й інших категорій заповідних об'єктів. Наприкінці 20 століття в Україні існувало чотири біосферні заповідники, 16 природних заповідників та 11 національних природних парків. Відчутним є не тільки збільшення кількості, а й площі природно-заповідної мережі в Україні. Якщо в 1994 році в Україні було 6100 природно-заповідних територій та об'єктів площею 1412,8 тис. га, то 1 жовтня 1999 року – 6721 площею 2504,5 тис. га, що складає 2,34% і 4,07% відповідно.

На сьогодні існує понад 8400 об'єктів ПЗФ, загальна площа яких охоплює 6,8% території України Цей показник свідчить про велике відставання розвитку системи територій та об'єктів ПЗФ в Україні порівняно з країнами Європи, де

показник заповідності (відношення площі земель фонду до площі держави) становить близько 15%.

З визначенням направленості України на Євроінтеграцію стало питання доведення показника заповідних територій до європейського рівня. Так, державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів від 5 серпня 2020 року № 695, передбачено розширення площі ПЗФ до 15% від загальної території країни у 2027 році [4]. Цей показник є дуже важливим екологічним і соціальним індикатором, підвищення якого сприяє підтриманню екологічного балансу екосистем та екологічній стабільності територій. Так, Конвенцією про охорону біологічного різноманіття, сторонами якої є 196 країни світу, серед яких і Україна, поставлено завдання створити систему природоохоронних територій на площі 17% суходолу та 10% морських акваторій [5].

Створення природоохоронних територій також передбачено іншими діючими в Україні міжнародними конвенціями і угодами, а саме: Конвенцією про водно-болотні угіддя міжнародного значення, головним чином як середовища перебування водоплавних птахів (Рамсарська конвенція, стаття 2), Конвенцією про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування в Європі (Бернська конвенція, стаття 4), Конвенцією про збереження мігруючих видів диких тварин (Боннська конвенція, стаття 2), Конвенцією про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини (Конвенція про всесвітню спадщину, стаття 5), Рамковою конвенцією про охорону та сталий розвиток Карпат (Карпатська конвенція, стаття 4), Програмою ЮНЕСКО «Людина і біосфера» [5].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 року № 686-р «Питання збору даних для моніторингу реалізації Цілей сталого розвитку» було визначено засади моніторингу національних показників Цілей сталого розвитку (ЦСР) [6].

Цілі сталого розвитку – це 17 ключових напрямків діяльності, які визначені ООН у 2015 році як основні завдання для економічного розвитку,

розвитку інновацій, сталого споживання, а також подолання бідності, запобігання негативним наслідкам зміни клімату у світі, забезпечення миру і процвітання для усіх людей.

Серед показників сталого розвитку визначено ті, що стосуються створення мережі територій та об'єктів природно-заповідного фонду, а саме:

Ціль 11. Сталий розвиток міст і громад:

11.3.3. Площа природно-заповідного фонду загальнодержавного значення, % від території країни.

Ціль 14. Збереження морських ресурсів:

14.2.1. Площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду приморських областей, % від території приморських областей.

14.2.2. Площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду в акваторії Чорного та Азовського морів, тис. га.

Ціль 15. Захист та відновлення екосистем суші:

15.1.1. Площа територій та об'єктів природно-заповідного фонду, тис. га.

15.1.2. Частка площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду в загальній території країни, %.

15.1.3. Частка площі територій національної екологічної мережі у загальній території країни, %.

15.4.1. Площа територій природно-заповідного фонду в гірських регіонах, тис. га.

Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» [7] для забезпечення сталого розвитку природно-ресурсного потенціалу України передбачено збільшення та розширення територій природно-заповідного фонду (зокрема заповідних зон у національних природних парках та регіональних ландшафтних парках), створення на суходолі і в акваторії Чорного та Азовського морів і забезпечення збереження і функціонування репрезентативної та ефективно керованої системи територій та об'єктів природно-заповідного фонду, у тому числі транскордонних та європейського і міжнародного значення.

Однією з передумов вступу нової країни до Європейського Союзу ,була адаптація національного законодавства до Директиви № 2009/147/ЄС про збереження диких птахів та Директиви № 92/43/ЄС про збереження природних оселищ та видів природної фауни і флори, якими зокрема передбачено створення та функціонування мережі природоохоронних територій NATURA 2000.

На жаль, російсько-українська війна, що триває з 2014 року, яка перейшла 24 лютого 2022 року у повномасштабне вторгнення, перекреслила перспективи розвитку ПЗФ в нашій країні та призвела до нищівних руйнівних наслідків для природи України, зокрема, й територій ПЗФ.

1.2. Стан природно-заповідного фонду Україна перед повномасштабним вторгненням російських окупантів

. Відповідно до Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році [9], станом на 1 січня 2022 року в Україні нараховувалося 8796 територій 103 та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 4,501 млн. га (фактична площа 4,118 млн. га), а також морський заказник «Філофорне поле Зернова» площею 402,5 тис. га. Відношення фактичної площі природно-заповідного фонду до площі держави («показник заповідності») становить 6,82%. Цей показник свідчить про велике відставання розвитку системи територій та об'єктів ПЗФ в Україні порівняно з країнами Європи, де показник заповідності (відношення площі земель фонду до площі держави) становить близько 15%.

У складі природно-заповідного фонду 5 біосферних заповідників, 19 природних заповідників, 53 національні природні парки, 3521 заказники, 3666 пам'яток природи, 87 регіональних ландшафтних парків, 804 заповідних урочища, а також низка штучних об'єктів: 28 ботанічних садів, 13 зоологічних парків, 62 дендропарки та 592 парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва (Таб. 1.1).

Статус природно-заповідних територій та об'єктів України

№ п/п	Категорія	Статус	
		Загальнодер- жавного 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	-	+

Більше половини (57,2%) площі ПЗФ України займають території та об'єкти загальнодержавного значення. Серед них 19 природних і 5 біосферних заповідників, 53 національні природні парки, 328 заказників, 136 пам'яток природи, 18 ботанічних садів, 20 дендрологічних та 7 зоологічних парків, 90 парків-пам'яток садово-паркового мистецтва. Загальна площа територій природно-заповідного фонду загальнодержавного значення становить 2576201,69 га, місцевого – 1924908,92 га.

Структура природно-заповідних територій та об'єктів України представлена на Рис. 1.1.

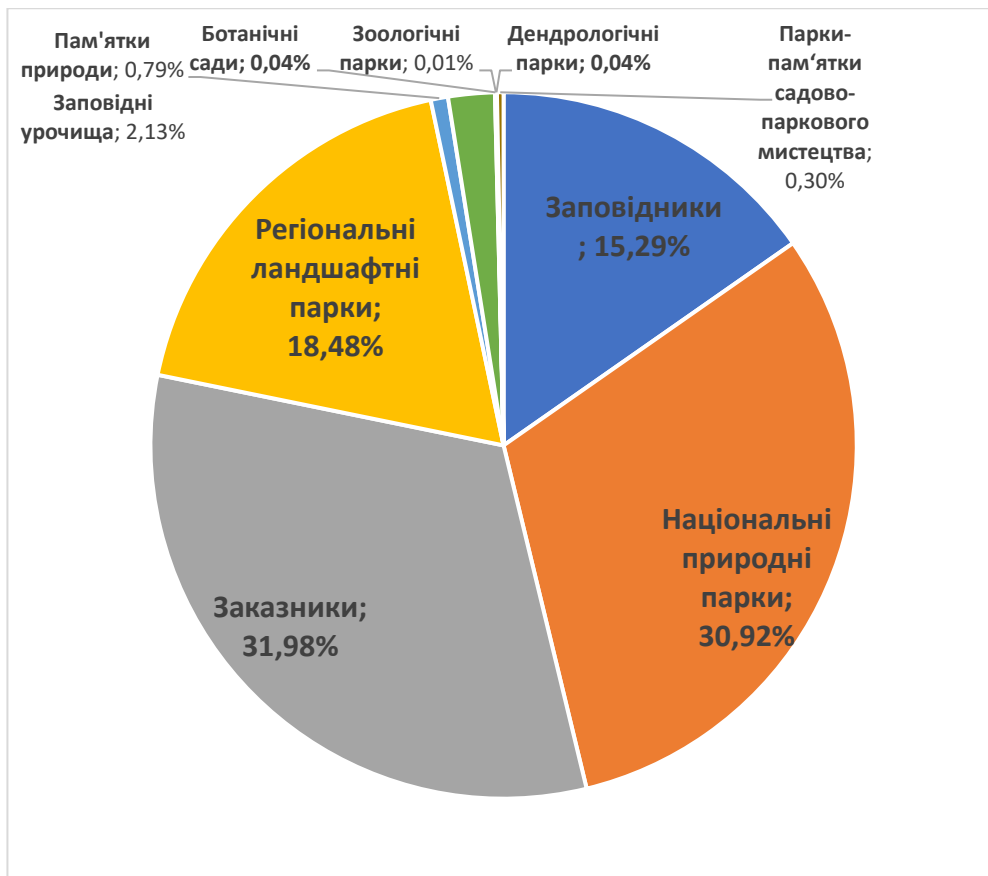


Рис. 1.1. Структура ПЗФ України (за площею) [5]

У різних регіонах показник зарезервованості коливається від 2% до 30,5% (Таб. 1.2.)

Таблиця 1.2

Співвідношення площі ПЗФ до загальної площі адміністративно-територіальних одиниць України

Назва	Загальна площа, га	Фактична площа ПЗФ, га	%
Вінницька область	2 649 290	60189,4437	2,27
Волинська область	2 014 470	220231,5	10,93
Дніпропетровська область	3 192 300	99757,0931	3,12
Донецька область	2 651 700	100359,8316	3,78
Житомирська область	2 982 700	138258,1304	4,64
Закарпатська область	1 275 300	193319,1769	15,16
Запорізька область	2 718 300	138183,4433	5,08
Івано-Франківська область	1 392 700	222382,5145	15,97
Київська область	2 812 100	292439,6739	10,40
Кіровоградська область	2 458 800	100318,8426	4,08
АР Крим	2 608 100	219319,36	8,41
Луганська область	2 668 300	93219,2911	3,49
Львівська область	2 183 100	177944,2027	8,15
Миколаївська область	2 458 500	77238,17	3,14
Одеська область	3 331 300	154389,7469	4,63

Полтавська область	2 875 000	142789,7547	4,97
Рівненська область	2 005 100	199545,0296	9,95
Сумська область	2 383 200	178589,3562	7,49
Тернопільська область	1 382 400	123349,0732	8,92
Харківська область	3 141 800	74843,5995	2,38
Херсонська область	2 846 100	319315,9841	11,22
Хмельницька область	2 062 900	313084,3963	15,18
Черкаська область	2 091 600	64746,0785	3,10
Чернівецька область	809 600	103598,45	12,80
Чернігівська область	3 190 300	250720,2944	7,86
м. Київ	83600	21148,79	25,30
м. Севастополь	86400	26241,02	30,37
Разом	60354960	4105522,247	6,82

При цьому в 16 областях України цей показник нижче за середній по Україні, а в західних регіонах, місті Києві та Севастополі – перевищує 15% (Рис. 1.3).

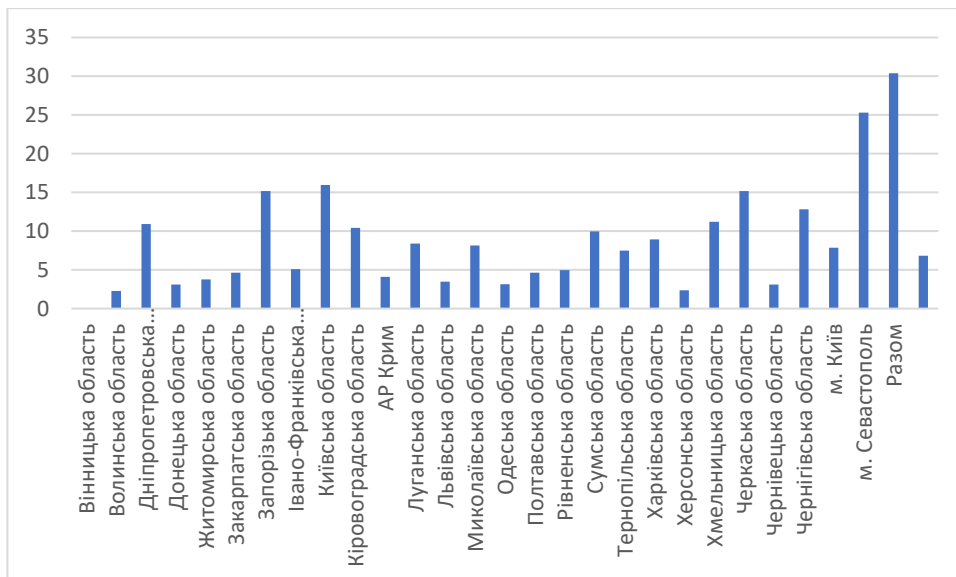


Рис. 1.3. Територіальний розподіл (%) об'єктів ПЗФ України

1.3. Динаміка розвитку ПЗФ України

Протягом періоду 2011- 2020 р.р. територія ПЗФ України зросла з 5,95 % до 6,82% від загальної території країни (Рис. 1.4).

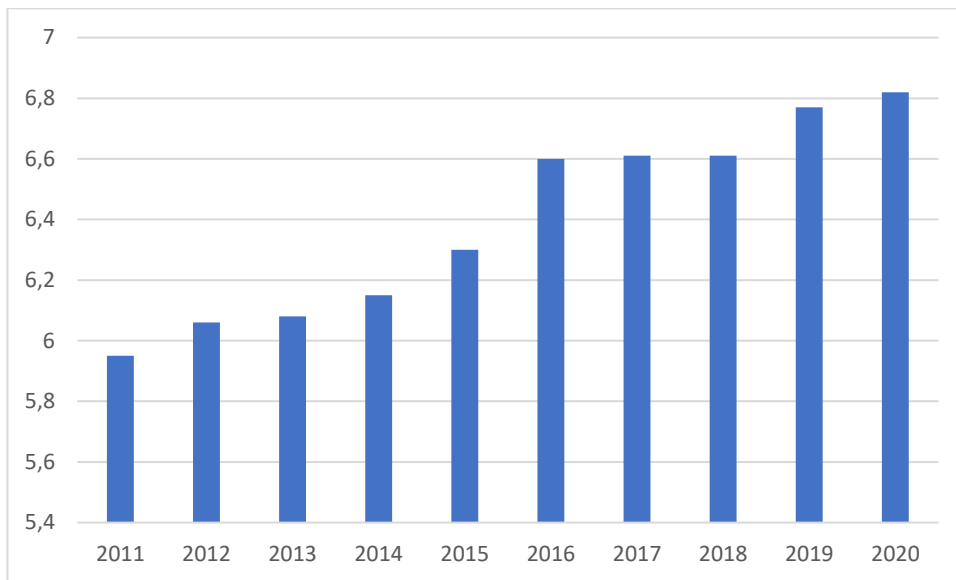


Рис. 1.4. Зростання ПЗФ в Україні в 2011-2020 р.р. (у % до загальної території)

При цьому зміна відношення території об'єктів ПЗФ до загальної території в різних адміністративно-територіальних одиницях була різною (Рис. 1.5.)

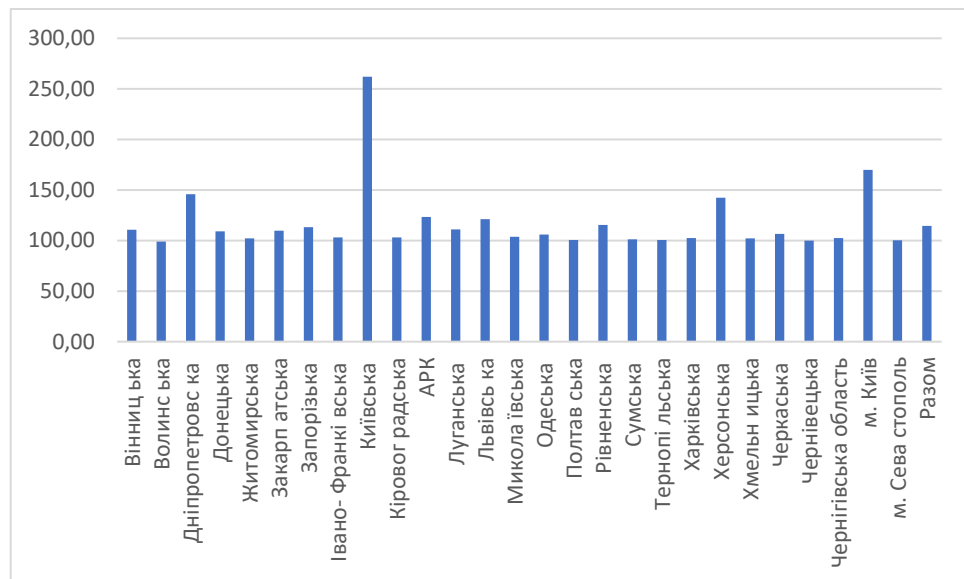


Рис. 1.5. Зміна заповідності території (%) за 2011-2020 роки

Протягом 2021 року кількість об'єктів та територій природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення збільшилась на 163 одиниці загальною площею 16086,85 га. За 2021 рік створено (оголошено) 169 територій та об'єктів природнозаповідного фонду, Зокрема, Указом Президента України від

11.01.2021 № 2/2021 розширено територію національного природного парку «Верховинський» (Івано-Франківська область) на 1695,5 га [9].

Київщина стала лідером України зі створення об'єктів ПЗФ за останні три роки. Так, з 2021-го під охорону держави в області було взято 70 таких територій, завдяки чому в пристоличному регіоні вже нараховується 304 заповідні об'єкти. Серед нових територій, на яких тепер обмежено вплив “людських факторів” – заказники “Казковий яр” та “Річка-герой Ірпінь”, ландшафтний парк “Студениківський” тощо.

Незважаючи на воєнний стан, протягом 2023 року в Україні створено 119 нових територій природно-заповідного фонду в 16 областях та Києві. Загальна площа нових об'єктів ПЗФ становить 13 646 га. Також розширили межі 12 територій та об'єктів у різних областях. Статус 6 об'єктів скасували [10].

В умовах війни росії проти України в тимчасово окупованих областях (Херсонській, Запорізькій, Луганській, Донецькій) нові природоохоронні території не створювалися. Те саме стосується природоохоронних територій в Криму. Водночас Волинська та Тернопільська область мали для природоохорони всі можливості, утім, не скористалися ними й не створили жодного нового об'єкту ПЗФ, а лише трохи розширили чинні.

За кількістю створених минулого року заповідних територій лідирує Київська область: тут їх створили 28. Івано-Франківщина - 10 пралісових пам'яток природи. Утім, не всі новостворені об'єкти збільшили загальну статистику охоронюваних площ. Часто нові території ПЗФ вищого рангу створюються шляхом включення існуючих заповідних об'єктів. Так, минулого року понад 2000 га природно-заповідного фонду увійшли до складу чинних заповідних територій. Зокрема, на Івано-Франківщині частина заказника «Грофа» увійшла до складу новостворених пралісових пам'яток природи. Тож площі ПЗФ не стало більше, утім, якість охорони окремих територій відчутно зросла.

В 2023 році створили ландшафтні заказники «Каталінський», «Сухобалківський», «Балка Зарубіна» на Миколаївщині, ботанічну пам'ятку

природи «Облапська липа» на Волині, заказники «Білі Обрії» та «Плескачівські первоцвіти» на Черкащині, регіональні ландшафтні парки «Приірпіння» та «Студениківський» на Київщині та багато інших. Площа цих заповідних територій становить 4688 га, що складає 33% від площі всіх новостворених територій природно заповідного фонду протягом 2023 року (Таб. 1.3).

Таблиця 1.3

Зміна ПЗФ у 2023 році

Назва регіону	Кількість нових ПЗФ	Частка ПЗФ, створена у 2023 році, (га)	Кількість розширених ПЗФ	Кількість скасованих ПЗФ	Частка ПЗФ створена у 2023 році (%)
Вінницька область+	0	28,9	1		0,001
Волинська область+	4	0,13			0,000006
Донецька область+	2	66,5			0,002
Житомирська область+	17	1666,6353	4		0,05
Закарпатська область+	1	11,044		2	0,0008
Київська область+	28	3142,4914	2	3	0,1
Кіровоградська область	11	431,3742			0,017
Львівська область+	6	1678,3969	3	1	0,07
м. Київ	3	255			0,3
Миколаївська область+	6	287,45			0,011
Полтавська область+	4	2072,1			0,072
Сумська область+	10	102,0657	1		0,004
Хмельницька область+	3	20,5211			0,00099
Черкаська область+	11	106,2634			0,005
Чернігівська область+	3	213,6			0,0066
Івано-Франківська+	10	3984,8			0,28
Тернопільська	0	9,892	1		0,0006
Загалом	117	14077,162	11	6	0,022

1.4. Значення території України в загальноєвропейській природній мережі

Україна, будучи однією з найбільших країн Європи, займає менше шести відсотків площі континенту, але є домом для непропорційно високих 35 відсотків біорізноманіття континенту [11]. Серед 70 000 видів в Україні є багато рідкісних, реліктових та ендемічних, які залежать від мережі гірських, лісових, степових, водно-болотних угідь та прибережних екосистем України. В Україні також є 142 ключові території біорізноманіття (КТБ), які охоплюють 3 026 800 га. 59 з цих територій знаходяться за межами офіційних кордонів природоохоронних територій, і лише три з них повністю охоплені. Природоохоронні проекти охоплюють кордони з трьома сусідніми країнами, включаючи дельту Дунаю, що межує з Молдовою та Румунією, і Полісся, що межує з Польщею та Білоруссю. Численні міграційні шляхи та коридори дикої природи з'єднують екосистеми КТБ, включаючи 63 000 річок загальною довжиною 206 000 км і 1,3 мільйона га річкових і прибережних природоохоронних територій [11]. Водно-болотні угіддя України займають 4,5 мільйона га, включаючи 50 Рамсарських угідь площею понад 930 000 га. В Україні є вісім біосферних заповідників ЮНЕСКО, чотири з яких є транскордонними.

Після вступу України до Європейського Союзу стане основою природоохоронної мережі ЄС Natura 2000. Особливе значення на європейському рівні мають степові ареали України; Україна має найбільшу загальну площу степового середовища існування серед країн, які ратифікували Бернську конвенцію. Значна частина цього крихкого степового середовища проживання розташована в зонах конфлікту або поблизу них на півдні та південному сході країни.

1.5. Висновки до розділу

На сьогодні існує понад 8400 об'єктів ПЗФ, загальна площа яких охоплює 6,8% території України Цей показник свідчить про велике відставання розвитку

системи територій та об'єктів ПЗФ в Україні порівняно з країнами Європи, де показник заповідності (відношення площі земель фонду до площі держави) становить близько 15%. Вторгнення ворога на територію України в 2014 року спричинило відчутну шкоду природно-заповідному фонду України. На момент окупації в Донецькій області було 117 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею біля 92 тис. га. 40 з них повністю або частково опинилися на окупованій території, що склало 25,2 %. Вся територія тим чи іншим чином постраждала від військових дій. Наприклад, практично повністю згорів регіональний ландшафтний парк «Донецький кряж». В 2014 році в Луганській області було 195 територій та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею біля 85 тис. га. З початком воєнних дій 79 об'єктів ПЗФ опинилося на окупованій території, 35 з яких фактично згоріли.

Протягом 2021 року кількість об'єктів та територій природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення збільшилась на 163 одиниці загальною площею 16086,85 га. За 2021 рік створено (оголошено) 169 територій та об'єктів природнозаповідного фонду, Зокрема, Указом Президента України від 11.01.2021 № 2/2021 розширено територію національного природного парку «Верховинський» (Івано-Франківська область) на 1695,5 га [9].

Київщина стала лідером України зі створення об'єктів ПЗФ за останні три роки. Так, з 2021-го під охорону держави в області було взято 70 таких територій, завдяки чому в пристоличному регіоні вже нараховується 304 заповідні об'єкти. Серед нових територій, на яких тепер обмежено вплив “людських факторів” – заказники “Казковий яр” та “Річка-герой Ірпінь”, ландшафтний парк “Студениківський” тощо.

Незважаючи на воєнний стан, протягом 2023 року в Україні створено 119 нових територій природно-заповідного фонду в 16 областях та Києві. Загальна площа нових об'єктів ПЗФ становить 13 646 га. Також розширили межі 12 територій та об'єктів у різних областях. Статус 6 об'єктів скасували.

РОЗДІЛ 2

ВПЛИВ ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ НА ТЕРИТОРІЮ УКРАЇНИ

2.1. Вплив війни на компоненти довкілля

Повномасштабне вторгнення росії в Україну 24 лютого 2022 року матиме значні наслідки для навколишнього середовища. Українська влада оцінює суму екологічної шкоди країні, що постійно зростає, у понад 46 мільярдів доларів США. Це включає вплив на якість повітря, ліси та інші екосистеми, ґрунти та воду, забруднення від використання зброї та військової техніки та зараження від обстрілу тисяч об'єктів, що зберігають токсичні та небезпечні матеріали (Рис. 2.1).

Одним з найважливіших впливів воєнних дій – вплив на клімат. За оцінками Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України (МЕПР), тільки за перші дванадцять місяців повномасштабного вторгнення було створено додаткові 109 мільйонів тонн CO₂ еквіваленту внаслідок вибухів ракет, боєприпасів, лісових пожеж, підпалів нафтосховищ і населених пунктів [12]. Потрібно також врахувати майбутні викиди, що будуть пов'язані з післявоєнним розмінуванням територій та відбудовою України.

Війна призводить також до безпосереднього руйнування навколишнього середовища і впливає на всі компоненти природи. Для гідросфери це: руйнування дамб, що порушує баланс річкових екосистем, вибухи у воді, хімічне забруднення як наземних, так і підземних вод, руйнування очисних споруд. Для атмосфери: забруднення повітря продуктами горіння та токсичними газами. Для ґрунтів – руйнування ґрунтового покриву і мікрорельєфу, забруднення пально-мастильними матеріалами, важкими металами та іншими токсичними речовинами. Для біоти: знищення рослинного і тваринного світу внаслідок вибухів, підривів на мінах, пожеж і затоплення. Наслідки війни можуть виникнути через скорочення фінансування захисту навколишнього середовища

та збільшення нераціональної експлуатації природних ресурсів і екологічних злочинів [13; 14; 15].

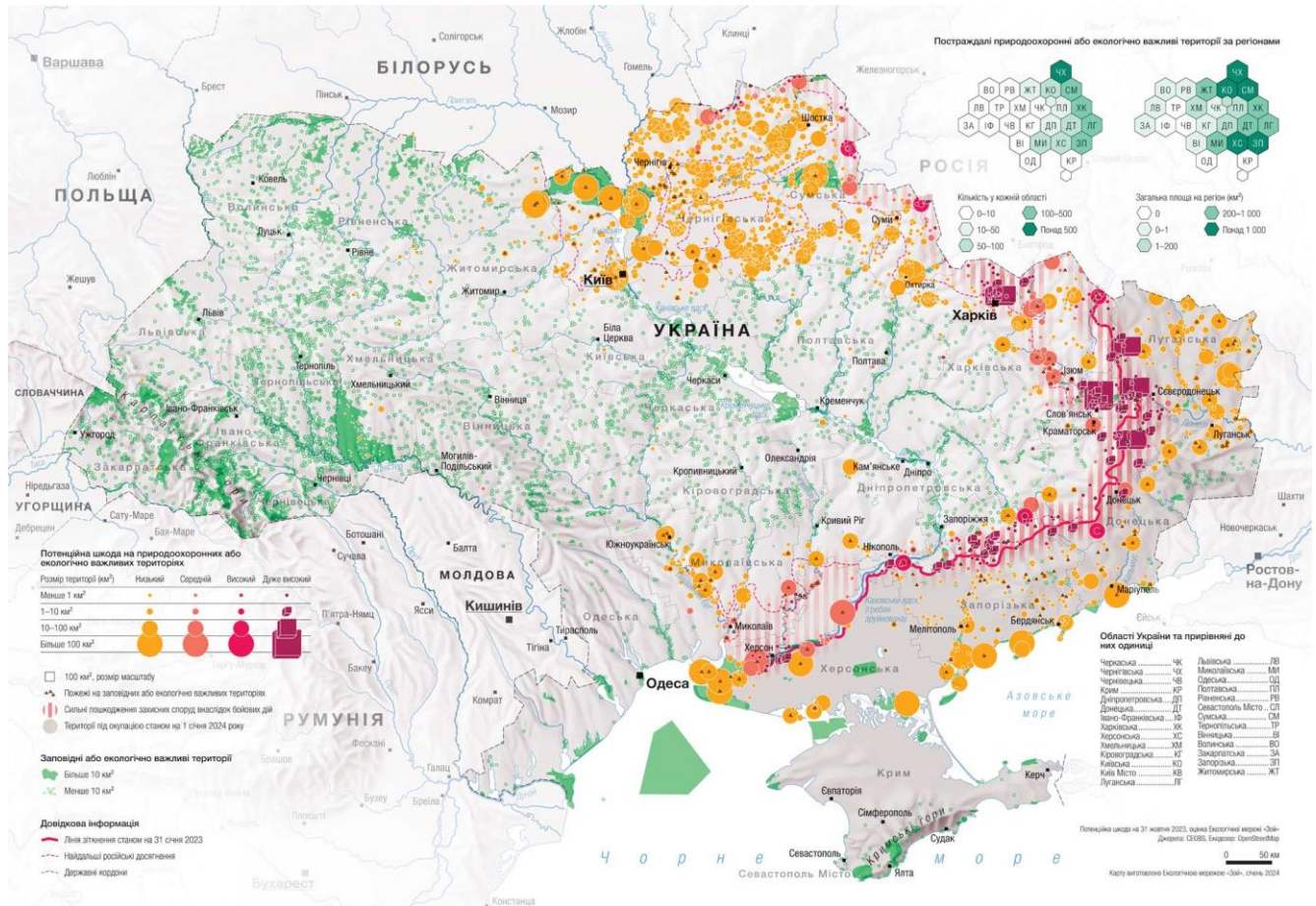


Рис. 2.1. Постраждалі території України [17]

Війна завдала шкоди природоохоронній сфері України; через переміщення, вербування та загибель персоналу охорони, а також пограбування та знищення адміністративних будівель, транспортних засобів та обладнання. Охорона та управління природою зараз неможливі на багатьох територіях через мінування територій вибухівкою, окупацію територій, а також небезпеку, яку становлять постійні обстріли та війська Російської Федерації, які могли прорвати лінію фронту [16].

Збитки територіям від воєнних дій можна класифікувати за наступними формами:

- Пожежі
- Забруднення вибуховими матеріалами

- Прямі пошкодження від обстрілів, ракет або активних боїв
- Підрив важкої військової техніки та техніки
- Порушення, спричинені побудовою бойової та оборонної інфраструктури
- Забруднення хімічними речовинами

2.2. Шкода природним територіям від пожеж

Лісові пожежі, спричинені бойовими діями, зазвичай є супутніми збитками, спричиненими вибухами артилерії, снарядів, ракет і ракет. Щодня в Україні розриваються десятки тисяч снарядів, кожен з яких може викликати пожежу. У 2022 році в межах 60 км від лінії фронту було зафіксовано понад 10 тис. пожеж, а на окупованих територіях – майже 8,5 тис. пожеж [16].

Пожежі в екосистемах можуть виникати в місцях обстрілів та падіння снарядів. Станом на кінець жовтня 2023 року пожежі уразили 12 000 км² території країни, 75% з них сталися в межах 30 км від лінії фронту. Аналіз показує, що 1650 км² площі, ураженої пожежами в екосистемах, належить до екологічно важливих територій. Вирви і пожежі можуть зробити ландшафти більш вразливими до ерозії та заселення інвазивними видами (Рис. 2.2) [17].

Внаслідок активних бойових дій вигоріло понад 100 тис. га ділянок Смарагдової мережі (Робоча група з вивчення екологічних наслідків війни в Україні, 2023 р.). Тринадцять природоохоронних територій повідомили про руйнівні пожежі внаслідок бойових дій (Рис. 2.3). Зокрема повідомлено про пожежі на площах понад 31761 га забруднених радіацією лісів і 8695 га луків у Чорнобильському радіаційно-екологічному біосферному заповіднику. Кінбурнський півострів (територія Чорноморського біосферного заповідника та НПП «Білобережжя Святослава») втратив майже 6000 га рослинності [18] внаслідок особливо руйнівної серії пожеж, значна частина яких — цінні рідкісні рослини та водно-болотне середовище існування птахів і кажанів. Серйозність цих пожеж посилилася після того, як окупаційні війська російської федерації конфіскували протипожежне обладнання.



Рис. 2.2. Ландшафтні пожежі за 2022-2023 роки

Наслідки пожеж внаслідок бойових дій широко задокументовані та фотографовані (Рис. 2.3).



Рис. 2.3. Наслідки лісової пожежі в результаті повномасштабного вторгнення на території НПП Святі Гори

2.3. Забруднення вибухонебезпечними предметами

Тридцять відсотків території України зараз потенційно заміновано вибухівкою, що еквівалентно площі, яка вдвічі перевищує площу Португалії, що робить її країною з найбільшою кількістю мін у світі [19]. Міни закопані в пісках пляжів, заховані в рослинності лісів і луків, а плавучі міни знаходяться в річках, озерах і Чорному морі. Крім активно замінованих територій, нерозірвані боєприпаси (ракети, бомби та снаряди) зараз засмічують значну частину навколишнього середовища України (Рис. 2.4). З приблизно 67 000 снарядів, які щодня падають на Україну, «коефіцієнт відмов», тобто кількість боєприпасів, які не здетонують під час удару, коливається від двох відсотків для сучасних снарядів, що поставляються НАТО, до 30 відсотків для старих.

Через це в країні залишається значна кількість боєприпасів, що не розірвалися. За перший рік діяльності ДСНС України знешкодила майже 314 тис. вибухових пристроїв, у тому числі понад 2,1 тис. авіаційних бомб, обстежено 77,7 тис. га на наявність вибухівки [20].



Рис. 2.4. Нерозірвана ракета

Нерозірвані боєприпаси є смертельними не лише для людей, а й для диких тварин, які були підірвані, убиті, травмовані та поранені вибухами. Такі боєприпаси також становлять загрозу для збереження природи, перешкоджаючи природоохоронній діяльності та перешкоджаючи природному туризму. Шістнадцять природоохоронних територій повідомили про наявність нерозірваних боєприпасів. Наприклад, у Деснянсько-Старогутському НПП заміновано понад 7300 га; понад 3500 га НПП «Кам'янська Січ»; майже 1400 га в НПП «Залісся»; 1300 га НПП «Великий Луг» і в НПП «Святі Гори» наразі лише 1,5 % території були оцінені як безпечні від мін [16].

2.4. Пошкодження важкою військовою технікою та військовою інфраструктурою

Численні укріплення, загородження, траншеї, бліндажі, нові дорожні мережі, важкі військові транспортні засоби та обладнання завдають фізичної шкоди природоохоронним територіям, особливо на сході та півдні країни. На ділянках, де лінія фронту стала більш статичною, поширено використання територій для створення оборонних позицій, що створює фізичний бар'єр для наземних видів, порушує коридори зв'язку між територіями і обмежує потенціал для природного пересування. Військова та оборонна інфраструктура та використання транспортних засобів знищує рослинність, порушує та ущільнює ґрунти, крихкі піски, степи, середовища існування тварин. Особливо вразливі до такого роду впливу дрібні ссавці.

Військові дії викликають у тварин стрес і травми. Наприклад, є припущення, що військові кораблі та обладнання викликають акустичне ураження внутрішнього вуха та хімічні опіки шкіри китоподібних у Чорному та Азовському морях [21]. Інформація про масову загибель дельфінів у цих районах, і вчені аналізують зразки тіл, щоб надати офіційні результати для використання в міжнародних судах [22].

Вісім природоохоронних територій повідомили про пошкодження

військовою технікою та 11 – об'єктами бойової та оборонної інфраструктури. Зокрема, у біосферному заповіднику Асканія-Нова має місце пошкодження крихкого степу від важкої техніки та транспортних засобів, траншей і низьколітаючих літаків, що перешкоджають випасу копитних. У Приазовському НПП 672 га степу, узбережжя, дельти та гніздових колоній пошкоджено транспортними засобами та польотами вертольотів на низькій висоті, а також будівництвом фортифікаційних споруд, траншей, полігонів та стрільбищ для важкої артилерії в зоні суворої охорони. Джарилгацький НПП повідомляє, що війська Російської Федерації засипали канал між островом і материком, що посилює замулення й евтрофікацію та порушить гідрологію затоки. Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник повідомляє про шість гектарів укріплень і траншей [16].

2.5. Забруднення хімічними речовинами

Військова діяльність може вивільняти небезпечні токсини через викиди внаслідок пожеж на об'єктах цивільної та промислової інфраструктури, забруднення через пошкодження систем управління водними ресурсами, розливи палива та мастильних матеріалів, викид ракетного палива на місцях падіння нерозірваних ракет та покинутої і згорілої військової техніки, що деградує в екосистемах. Вибухи також викидають у навколишнє середовище важкі метали, такі як миш'як, мідь і свинець, які можуть накопичуватися в рослинах і організмах тварин, пошкоджуючи внутрішні органи та нервову систему.

Широкомасштабні та систематичні хімічні аналізи ґрунтів та водних систем природоохоронних територій наразі неможливі, враховуючи сферу діяльності та ступінь забруднення вибуховими речовинами. Проте працівники Приазовського НПП повідомили про наявність палива та інших нафтопродуктів у воді та ґрунті лиману. Також є інформація про забруднення ґрунтів на території НПП Святі Гори нафтопродуктами та уламками військової техніки. Проби ґрунту, відібрані з місць падіння ракети в НПП «Кам'янська Січ», показують надмірні

концентрації нафтопродуктів, свинцю, миш'яку та багатьох інших хімічних речовин. Подібні токсини можуть проникати у водні системи, сільськогосподарські культури, худобу, дику природу, дерева та, зрештою, людей, створюючи потенційно величезну проблему для української та глобальної продовольчої та водної безпеки [16].

Дуже небезпечними є забруднення ґрунтів, водоймищ і підземних вод важкими металами. Основними джерелами такого забруднення у воєнний час є:

- згоріла і пошкоджена військова техніка і транспортні засоби;
- електричне та електронне обладнання військової техніки;
- металеві уламки снарядів;
- оболонки боєприпасів;
- збиті літаки;
- пошкоджені об'єкти промисловості та інфраструктури.

2.6. Ураження територій ПЗФ України

Значна частина територій ПЗФ зазнала впливу активних бойових дій. Зокрема:

- близько 36 % загальної площі об'єктів ПЗФ України площею 2,9 млн га, 160 з 377 природоохоронних територій в Україні;
- близько 67 % загальної площі Рамсарських угідь України площею майже 620 000 га, 16 із 50 Рамсарських угідь України;
- близько 30 % загальної площі природоохоронних територій України загальнодержавного та місцевого значення; 1,24 млн га, загалом 900 об'єктів.

В таблиці 2.1 наведені природні та біосферні заповідники, національні природні парки, які зазнали найвідчутливіших впливів війни (WDPA= The World Database of Protected Areas ID – це ідентифікатор установи ПЗФ у світовій базі даних природоохоронних територій).

Перелік об'єктів ПЗФ України загальнодержавного значення, що зазнали найбільшого впливу воєнних дій

Назва	WDPA ID	Площа (га)	Область
Азово-Сиваський НПП	555719461	51,983	Херсонська
Джарилгацький НПП	555719280	10,018	Херсонська
Олешківські піски НПП	555719434	46,259	Херсонська
Приазовський НПП	555719419	7,790	Запорізька
Великий Луг НПП	555719471	16,755	Запорізька
Меотида НПП	555719499	22,199	Донецька
Білобережжя Святослава НПП	555719424	35,242	Миколаївська
Дворічанський НПП	555719401	3,433	Харківська
Кремінські ліси НПП	555719396	18,240	Луганська
Голосіївський НПП	555719477	11,080	Київ
Залісся НПП	555720189	20,621	Київська, Чернігівська
Святі Гори НПП	555719463	43,437	Донецька
Гетьманський НПП	555719476	23,473	Сумська
Деснянсько-Старогутський НПП	555719465	16,223	Сумська
Нижньодніпровський НПП	555719364	52,386	Херсонська
Кам'янська Січ НПП	555719433	218,119	Херсонська
Луганський ПЗ			Луганська
Український степовий ПЗ	555719453	3,355	Донецька, Сумська, Запорізька
Чорноморський БЗ	555719451	115,873	Херсонська
Асканія-Нова БЗ	10711	33,307	Херсонська
Чорнобильський радіаційно-екологічний БЗ	555719480	227,381	Київська

Частково зазначені об'єкти знаходяться на окупованих територіях, частково – на вже звільнених (Рис. 2.5). З 21 зазначених природоохоронних територій 14 залишаються (принаймні частково) окупованими російською федерацією. Ще п'ять установ були повністю звільнені з початку повномасштабного вторгнення, ще дві установи не були окуповані, але були пошкоджені активними бойовими діями.

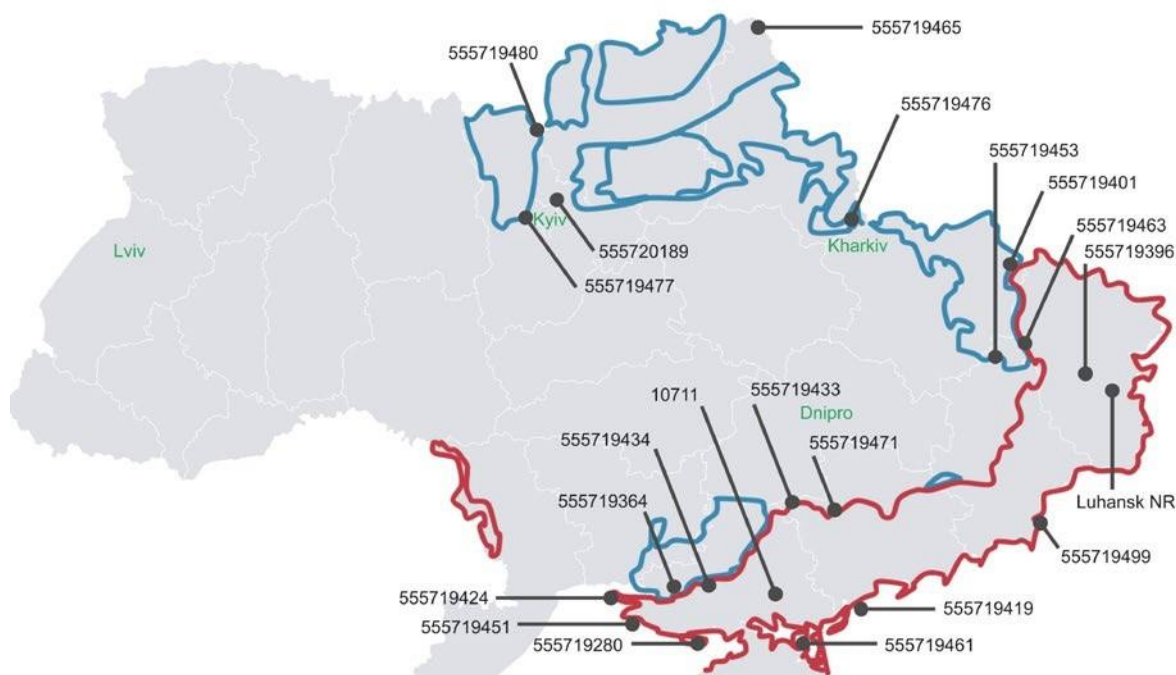


Рис. 2.5. Розташування природоохоронних територій на окупованих (позначено червоним) і звільнених (позначено синім) територіях України (на основі Live UA Map, доступ 23 серпня 2023 р. [16])

В таблиці 2.2 зазначено, яких впливів зазнали розглянуті вище природоохоронні території. Безпосередній фізичний вплив вибухових речовин на екосистеми є дуже руйнівним, спричиняючи загибель дерев, рослин і тварин і масову ерозію ґрунту. Вісімнадцять природоохоронних установ повідомили про пошкодження внаслідок активних бойових дій. Наприклад, обстріли завдали шкоди найбільшому в Європі степовому ареалу в біосферному заповіднику Асканія-Нова; 80% лісів НПП «Святі Гори» та 2700 га Деснянсько-Старогутського НПП постраждали від активних бойових дій. Нижньодніпровський НПП та НПП Кам'янська Січ зазнали руйнування водних екосистем від вибухів у товщі води морів і внутрішніх вод.

В НПП «Білобережжя Святослава» вибухи бомб призвели до загибелі птахів та падіння чисельності популяцій. Активні військові дії, такі як обстріли та артилерійський вогонь, впливають на поведінку диких тварин і змінюють міграційні маршрути [20].

Підтвердження (сірі клітинки) пошкоджень природоохоронних територій
з 22 лютого 2022 року [16]

WDPA ID	Пошкодження від вибухонебезпечних боєприпасів та активних бойових дії	Забруднення вибухонебезпечними предметами	Пожежі	Пошкодження важкою військовою технікою та військовою інфраструктурою	Хімічне забруднення
555719461					
555719280					
555719434					
555719419					
555719471					
555719499					
555719424					
555719401					
555719396					
555719477					
555720189					
555719463					
555719476					
555719465					
555719364					
555719433					
Луганський ПЗ					
555719453					
555719451					
10711					
555719480					

Військові часто використовують воду як зброю, як це було у випадку

нападу на Каховську гідроелектростанцію 6 червня 2023 року з наміром спричинити руйнівний вплив вище, вниз за течією та енергетичний вплив. За оцінками Української природоохоронної групи (UNCG) лише акт війни завдав більшої шкоди навколишньому середовищу, ніж сукупні наслідки всіх військових операцій з початку повномасштабного вторгнення [21]. Вище за течією завдано шкоди НПП «Кам'янська Січ» та НПП «Великий Луг», спричинивши загибель 28 000 риб та знищення водно-болотних угідь, де розмножуються десятки тисяч водоплавних птахів. Прорив затопив 62 000 гектарів землі, убивши 52 людини, виливши від 150 до 450 тонн моторного масла з турбін електростанції в Дніпро. Дев'ять об'єктів ПЗФ постраждали від повені; 90 відсотків території Нижньодніпровського НПП і Рамсарського угіддя було затоплено. Сільськогосподарські добрива, стічні води, відкладення та військове сміття потрапили у води Чорного моря, де Україна, Румунія та Болгарія мають численні прибережні та морські природоохоронні території.

2.7. Висновки до розділу

Війна призводить також до безпосереднього руйнування навколишнього середовища і впливає на всі компоненти природи. Для гідросфери це: руйнування дамб, що порушує баланс річкових екосистем, вибухи у воді, хімічне забруднення як наземних, так і підземних вод, руйнування очисних споруд. Для атмосфери: забруднення повітря продуктами горіння та токсичними газами. Для ґрунтів - руйнування ґрунтового покриву і мікрорельєфу, забруднення пально-мастильними матеріалами, важкими металами та іншими токсичними речовинами. Для біоти: знищення рослинного і тваринного світу внаслідок вибухів, підривів на мінах, пожеж і затоплення. Наслідки війни можуть виникнути через скорочення фінансування захисту навколишнього середовища та збільшення нераціональної експлуатації природних ресурсів і екологічних злочинів [13; 14; 15].

Збитки територіям від воєнних дій можна класифікувати за наступними

формами:

- Пожежі
- Забруднення вибуховими матеріалами
- Прямі пошкодження від обстрілів, ракет або активних боїв
- Підрив важкої військової техніки та техніки
- Порушення, спричинені побудовою бойової та оборонної інфраструктури
- Забруднення хімічними речовинами.

Значна частина територій ПЗФ зазнала впливу активних бойових дій.

Зокрема:

- близько 36 % загальної площі об'єктів ПЗФ України площею 2,9 млн га, 160 з 377 природоохоронних територій в Україні;
- близько 67 % загальної площі Рамсарських угідь України площею майже 620 000 га, 16 із 50 Рамсарських угідь України;
- близько 30 % загальної площі природоохоронних територій України загальнодержавного та місцевого значення; 1,24 млн га, загалом 900 об'єктів.

Справжньою катастрофою для ПЗФ став підрив Каховської греблі, спричинений ворогом. Прорив затопив 62 000 гектарів землі, убивши 52 людини, виливши від 150 до 450 тонн моторного масла з турбін електростанції в Дніпро. Дев'ять об'єктів ПЗФ постраждали від повені; 90 відсотків території Нижньодніпровського НПП і Рамсарського угіддя було затоплено. Сільськогосподарські добрива, стічні води, відкладення та військове сміття потрапили у води Чорного моря, де Україна, Румунія та Болгарія мають численні прибережні та морські природоохоронні території

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ВІДНОВЛЕННЯ ПЗФ УКРАЇНИ

3.1. Екологічний договір для України

9 лютого 2024 року відбулася зустріч президента України Володимира Зеленського з членами міжнародної робочої групи щодо екологічних наслідків війни, яку очолюють колишня віцепрем'єр-міністерка та міністерка закордонних справ Швеції Маргот Вальстрем і керівник Офісу президента Андрій Єрмак [24]. На зустрічі було презентовано Екологічний договір для України, напрацьований міжнародною робочою групою. Цей документ [25] містить 50 рекомендацій, які допоможуть Україні та її громадянам у правильному зборі та підготовці доказової бази для відкриття кримінальних проваджень і в майбутньому – в отриманні репарацій за завдану довкіллю шкоду, у правильному розмінуванні територій, в екологічному відновленні та відбудові країни, яка була б дружньою до навколишнього середовища [24].

В Екологічному договорі підкреслено, що оцінка збитків, розробка шляхів відновлення і саме відновлення природних багатств країни є не просто «повоєнне» питання, а нагальне завдання сьогодення, вже сьогодні необхідно створити бачення післявоєнної України. Для цього необхідно залучати національні, міжурядові і міжнародні організації та установи, експертів з охорони навколишнього середовища, громадські організації та широке коло громадян як України, так і інших країн.

Серед рекомендацій Екологічного договору є ті, що безпосередньо стосуються природоохоронних територій. Зокрема, у рекомендації 6 дається порада Україні та її сусідам приділяти особливу увагу екологічній шкоді, що завдається Чорному морю. Вказується, що Україна повинна координувати свої дії з державами-союзниками, що прилягають до Чорного моря, для збору й аналізу інформації про міни та боєприпаси, що не вибухнули, рівень забруднення води і

багато інших наслідків воєнних дій для тваринного і морського світу, а також для біорізноманіття в цій важливій водній акваторії. Крім того, ці чорноморські країни повинні створити спеціальну ініціативу для регулярного звітування про цей аспект наслідків війни. Ці звіти, разом з документацією, мають бути представлені Чорноморській комісії та іншим міжнародним інституціям, що займаються питаннями Чорного моря, з рекомендаціями щодо усунення цієї шкоди та запобігання подальшому її нанесенню.

У рекомендації 7 зазначається, що території, які охороняються на міжнародному рівні, які як водно-болотні угіддя та об'єкти ПЗФ, зазнали безпосередньої шкоди внаслідок війни. Держави-учасниці або наглядові органи відповідних міжнародних договорів повинні співпрацювати з Україною для оцінки шкоди і регулярно звітувати про свої висновки. Це стосується Рамсарської конвенції (про водно-болотні угіддя міжнародного значення) та Бернської конвенції (про охорону дикої флори і фауни та природних середовищ існування).

У рекомендації 23 підкреслюється, що відновлення природних територій України має стати пріоритетом у плані післявоєнної відбудови країни. Для визначення першочергових пріоритетів рекомендується створення спеціального картографування шкоди, завданої природним територіям та об'єктам ПЗФ (рекомендація 24).

У рекомендації 27 піднімається питання про майбутнє Каховської греблі. Зокрема, рекомендується залучити незалежних експертів для ретельного аналізу варіантів відновлення і пов'язаних з ними екологічних наслідків [25].

3.2. Розмінування територій ПЗФ

Наразі в Україні потенційно забруднені вибухонебезпечними предметами 174 тисячі квадратних кілометрів землі, включно з тимчасово окупованими територіями. Вартість дослідження та очищення цієї території за попередніми оцінками Світового банку може скласти понад 37 млрд доларів. Відтак, бойові дії тривають, тому про остаточні цифри не йдеться [26]. В Україні розробляється

Стратегія протимінної діяльності, яка включає три основні напрями:

- підготовка операторів з протимінної діяльності;
- визначення джерел фінансування гуманітарного розмінування;
- збільшення спеціалізованої техніки, що включає також налагодження власного виробництва.

Відповідно до Екологічного договору для України [25], необхідно у Стратегії протимінної діяльності врахувати програму з розмінування лісів, заповідних зон та інших природних територій. Враховуючи, що розмінування може призводити до вибухів, необхідно координувати роботу організацій, що займаються очищенням від наземних мін, з установами, що займаються охороною довкілля.

3.3. Принципи нової повоєнної системи управління природними ресурсами

Метою повоєнного відновлення природи України повинно бути не повернення довоєнного стану екосистем, а побудова абсолютно нової системи управління природними ресурсами, при якій цінність та цілісність довкілля матиме таке ж значення, як і цінність та цілісність суспільства [27]. Планування відбудови країни має бути нероздільно пов'язане з побудовою сталого майбутнього для наступних поколінь, що потребує значних змін і підходів, зокрема, нових принципів відновлення природи. Ці принципи висвітлені громадською організацією «Save Dnipro».

Принцип перший: зміна парадигми мислення [27] . Необхідно змінити споживацьке ставлення людей до природних ресурсів людей, організацій, підприємств, економіки в цілому, на розуміння, що природа не є необмеженою, що ресурси потрібно берегти для майбутніх поколінь, що чисте довкілля покращує якість життя. Для такого перетворення необхідна освітня робота, направлена на зміну мислення, підвищення екологічної свідомості людей, створення громадських та урядових організацій екологічного спрямування,

переведення усіх сфер суспільного життя на роботу в контексті сталого розвитку.

Принцип другий: “зелене” відновлення. Місія “зеленого” відновлення – створення рівноваги між інтересами громадськості, бізнесу та довкілля. Тому всі заходи з відбудови мусять враховувати екологічний вимір, щоб нова Україна була комфортною та безпечною для всіх українців та українок. “Зелене” відновлення ґрунтується на:

- Повсюдності та наскрізності природоохоронної та кліматичної політики у всіх секторах – довкілевий аспект повинен бути вписаний у кожне політичне чи адміністративне рішення, так само нерозривно, як людина пов’язана з природою;
- Відновленні, яке має слугувати потребам суспільства та сприяти сталому розвитку;
- Розвитку зеленої економіки;
- Впровадженні та суворому дотриманні екологічних стандартів на всіх рівнях;
- Залученні громадськості та громад до прийняття довкілевих рішень.

Принцип третій: інновації. Щодня вчені у найрізноманітніших галузях працюють над новими відкриттями, світ вже сповнений технологіями, які здатні зробити життя простішим та комфортнішим. Екологічних інновацій теж безліч, й не тільки закордонних, а й винятково українських. Тому під час відновлення країни ми повинні активно залучати ці нові можливості.

Відбудовувати завжди значно складніше ніж руйнувати. Список того, що потрібно буде відновити чи побудувати наново, на жаль, дуже довгий: об’єкти житлового фонду, енергетична інфраструктура, промисловість, дороги тощо. Потрібно поставити собі питання: чи мусимо ми застосовувати ті самі технології, що й 30 років тому, чи вже готові до інновацій?

При відновленні промислових об’єктів варто впроваджувати кліматично нейтральні технології, встановлювати сучасні фільтри, змінювати лінії виробництва. Для відновлення доріг краще використовувати деякі види вжитих пластиків та безпечні промислові відходи, а для відбудови будинків – будівельні

відходи. Відновлювати міста краще із вертикальним озелененням, дощовими садками та альтернативними джерелами енергії. Відновлення України – це наш шанс створити сучасну країну, де кожен крок враховує вплив на навколишнє середовище.

Принцип четвертий: науково обґрунтоване відновлення екосистем. Для природознавчих наук наслідки гарячої війни – це майже недосліджена сфера. Під час Другої Світової війни не було змоги дослідити, наприклад, спечені від ракетних ударів ґрунти: як змінюються їхні фізичні властивості, родючість. Якими рослинами краще здійснювати рекультивацію? Може такі ґрунти взагалі потрібно збирати та очищувати на спеціалізованих полігонах? Науковій спільноті ще доведеться знайти відповіді на ці питання.

А є шкода довкіллю, протидіяти якій ми майже не вміємо. Зокрема, простіше зарадити забрудненню атмосфери, ніж щось вдіяти із забрудненням. Під час численних пожеж, що супроводжують війну, виділяється дрібнодисперсний пил та гази, які швидко розповсюджуються та вступають у взаємодію з іншими речовинами. Доводиться чекати, доки забрудники пройдуть всі можливі хімічні перетворення, й повітря очиститься самостійно. На жаль, у таких ситуаціях в наших силах тільки досліджувати й моніторити ці перетворення та розробляти методику миттєвої протидії у таких надзвичайних ситуаціях.

Відновлення українського довкілля може стати унікальним науковим викликом та амбітним проєктом для вчених всього світу. Повернути навколишнє середовище до довоєнного стану неможливо, але ми можемо активізувати весь людський науковий потенціал, щоб покращити ситуацію та дати екосистемам поступово збалансуватися.

Принцип п'ятий: відкриті екологічні дані. Підвищення екологічної свідомості українців та їхнє розуміння себе нерозривною частиною природи, безумовно призведе до посилення цікавості до стану довкілля в країні. Відкриті екологічні дані – це загальносуспільна необхідність.

Попит на екологічну інформацію зумовить не лише відкриття наборів

екоданих, а й активізацію громадськості у процесах прийняття рішень у сфері довкілля. Громади розумітимуть цінність та значення екологічної інформації, тож здійснюватимуть вплив як на розпорядників такої інформації, так і на державні органи управління. Окрім того, це сприятиме оновленню та розширенню мережі моніторингу довкілля. Подекуди в Україні продовжують діяти радянські станції моніторингу та методики, хоча у світі з'явилося багато нових технологій. До того ж державна мережа не покриває навіть половини території країни, ми маємо лише фрагментарну емпіричну інформацію про стан довкілля.

Принцип шостий: інтеграція у світові “зелені” програми. Україна давно визначила свій проєвропейський шлях, й у 2022 році ми довели це неупинною та рішучою боротьбою із російськими військами. Повноцінна інтеграція в Європейський союз можлива лише на засадах сталого розвитку та з урахуванням Європейського зеленого курсу, що також є запорукою виконання Копенгагенських критеріїв вступу до ЄС.

Європейський зелений курс неймовірно амбітний та передбачає перетворення Європейського континенту на кліматично нейтральний до 2050 року. До повномасштабного вторгнення Україна орієнтувалась на цю програму, проте в реальності досягти її було фактично неможливо. Оскільки необхідність реновацій критична, ця мета стає більш реалістичною.

Повоєнне відновлення української природи – ще один виклик для українців. Для цього необхідно буде мобілізувати людський та науковий потенціал, наявні ресурси, мотивацію і широку підтримку закордонних друзів.

Наслідки для біорізноманіття та екосистемних послуг України відчує не лише Україна, але й Європа та світ загалом. Важливо, щоб природоохоронці та міжнародні політики визнали цю війну не лише як гуманітарну катастрофу з локальними, регіональними та глобальними наслідками, але й як екологічну катастрофу з наслідками для клімату, екосистеми та біорізноманіття, що впливають на численні геополітичні рівні [16].

3.4. Висновки до розділу

Оцінка збитків, розробка шляхів відновлення і саме відновлення природних багатств країни є не просто «повоєнне» питання, а нагальне завдання сьогодення, вже сьогодні необхідно створити бачення післявоєнної України. Для цього необхідно залучати національні, міжурядові і міжнародні організації та установи, експертів з охорони навколишнього середовища, громадські організації та широке коло громадян як України, так і інших країн.

В Україні розробляється Стратегія протимінної діяльності, яка включає три основні напрями:

- ✓ підготовка операторів з протимінної діяльності;
- ✓ визначення джерел фінансування гуманітарного розмінування;
- ✓ збільшення спеціалізованої техніки, що включає також налагодження власного виробництва.

Враховуючи, що розмінування може призводити до вибухів, необхідно координувати роботу організацій, що займаються очищенням від наземних мін, з установами, що займаються охороною довкілля.

Метою повоєнного відновлення природи України повинно бути побудова нової системи управління природними ресурсами, при якій цінність та цілісність довкілля матиме таке ж значення, як і цінність та цілісність суспільства. Планування відбудови країни має бути нероздільно пов'язане з побудовою сталого майбутнього для наступних поколінь, що потребує значних змін і підходів, зокрема, нових принципів відновлення природи:

- ✓ зміна парадигми мислення;
- ✓ “зелене” відновлення;
- ✓ Інновації;
- ✓ науково обґрунтоване відновлення екосистем;
- ✓ відкриті екологічні дані;
- ✓ інтеграція у світові “зелені” програми.

ВИСНОВКИ

На основі аналізу аналітично-інформаційних матеріалів Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України охарактеризовано стан ПЗФ України перед повномасштабним вторгненням 24 лютого 2022 року. На сьогодні існує понад 8400 об'єктів ПЗФ, загальна площа яких охоплює 6,8% території України. Цей показник свідчить про велике відставання розвитку системи територій та об'єктів ПЗФ в Україні порівняно з країнами Європи, де показник заповідності (відношення площі земель фонду до площі держави) становить близько 15%.

З визначенням направленості України на Євроінтеграцію стало питання доведення показника заповідних територій до європейського рівня. Так, державною стратегією регіонального розвитку на 2021-2027 роки, затвердженою постановою Кабінету Міністрів від 5 серпня 2020 року № 695, передбачено розширення площі ПЗФ до 15% від загальної території країни у 2027 році.

В руслі державної стратегії протягом 2021 року кількість об'єктів та територій природно-заповідного фонду загальнодержавного та місцевого значення збільшилась на 163 одиниці загальною площею 16086,85 га. За 2021 рік створено 169 територій та об'єктів природнозаповідного фонду, зокрема, розширено територію національного природного парку «Верховинський» (Івано-Франківська область) на 1695,5 га [9].

Київщина стала лідером України зі створення об'єктів ПЗФ за останні три роки. Так, з 2021-го під охорону держави в області було взято 70 таких територій, завдяки чому в пристолоичному регіоні вже нараховується 304 заповідні об'єкти. Серед нових територій, на яких тепер обмежено вплив “людських факторів” – заказники “Казковий яр” та “Річка-герой Ірпінь”, ландшафтний парк “Студениківський” тощо.

Навіть незважаючи на воєнний стан, протягом 2023 року в Україні створено 119 нових територій природно-заповідного фонду в 16 областях та Києві.

Загальна площа нових об'єктів ПЗФ становить 13 646 га. Також розширили межі 12 територій та об'єктів у різних областях. Статус 6 об'єктів скасували.

Збитки територіям від воєнних дій можна класифікувати за наступними формами:

- пожежі;
- забруднення вибуховими матеріалами;
- прямі пошкодження від обстрілів, ракет або активних боїв;
- підрив важкої військової техніки та техніки;
- порушення, спричинені побудовою бойової та оборонної

інфраструктури;

- забруднення хімічними речовинами.

Значна частина територій ПЗФ зазнала впливу активних бойових дій. Зокрема:

- близько 36 % загальної площі об'єктів ПЗФ України площею 2,9 млн га, 160 з 377 природоохоронних територій в Україні;
- близько 67 % загальної площі Рамсарських угідь України площею майже 620 000 га, 16 із 50 Рамсарських угідь України;
- близько 30 % загальної площі природоохоронних територій України загальнодержавного та місцевого значення; 1,24 млн га, загалом 900 об'єктів.

Оцінка збитків, розробка шляхів відновлення і саме відновлення природних багатств країни є не просто «повоєнне» питання, а нагальне завдання сьогодення, вже сьогодні необхідно створити бачення післявоєнної України. Для цього необхідно залучати національні, міжурядові і міжнародні організації та установи, експертів з охорони навколишнього середовища, громадські організації та широке коло громадян як України, так і інших країн.

В Україні розробляється Стратегія протимінної діяльності, яка включає три основні напрями:

- ✓ підготовка операторів з протимінної діяльності;
- ✓ визначення джерел фінансування гуманітарного розмінування;
- ✓ збільшення спеціалізованої техніки, що включає також налагодження власного виробництва.

Враховуючи, що розмінування може призводити до вибухів, необхідно координувати роботу організацій, що займаються очищенням від наземних мін, з установами, що займаються охороною довкілля.

Метою повоєнного відновлення природи України повинно бути побудова нової системи управління природними ресурсами, при якій цінність та цілісність довкілля матиме таке ж значення, як і цінність та цілісність суспільства. Планування відбудови країни має бути нероздільно пов'язане з побудовою сталого майбутнього для наступних поколінь, що потребує значних змін і підходів, зокрема, нових принципів відновлення природи:

- ✓ зміна парадигми мислення;
- ✓ “зелене” відновлення;
- ✓ Інновації;
- ✓ науково обґрунтоване відновлення екосистем;
- ✓ відкриті екологічні дані;

інтеграція у світові “зелені” програми.

СПИСОК БІБЛЮГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
2. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>
3. Львівська область: природні умови та ресурси: монографія / за заг. ред. д-ра геогр. наук, проф. М. М. Назарука. — Львів: Видавництво Старого Лева, 2018.р. — 592 с
4. Державна стратегія регіонального розвитку на 2021- 2027 роки та план заходів з її реалізації <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>
5. Інформаційно-аналітичні матеріали міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України «Аналіз площ природно-заповідного фонду України в розрізі адміністративно-територіальних одиниць за 2020 рік» <https://wownature.in.ua/wp-content/uploads/2021/05/Dovidka-PZF-2020-V3.0-.pdf>
6. Питання збору даних для моніторингу реалізації цілей сталого розвитку. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 686-р <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/686-2019-p#Text>
7. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року» Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70
8. Директива № 2009/147/ЄС про збереження диких птахів https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_001-09#Text
9. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/Natsdopovid-2021-n.pdf>
10. Природа знищується швидше, ніж зберігається: за минулий рік площа заповідного фонду України зросла на 0,02% <https://uncg.org.ua/pryroda-znyshhuyetsya-shvydshe-nizh-zberigayetsya/>

<https://www.cbd.int/convention/bodies/intro.shtml>

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

13. Arias, Á. Averin, D., Bruch, C., Denisov, N., Harrison, K., Londoño, M., Zwijnenburg, W. (2020). Witnessing the Environmental Impacts of War: Environmental case studies from conflict zones around the world. Utrecht, Netherlands: PAX for Peace. <https://reliefweb.int/report/world/witnessing-environmental-impacts-war-environmental-case-studies-conflict-zones-around>

14. Daskin, J. & Pringle, R. (2018). Warfare and wildlife declines in Africa's protected areas. *Nature*, (553), 328–332. <https://doi.org/10.1038/nature25194>

15. Rüttinger, L., Munayer, R., van Ackern, P. & Titze, F. (2022).

The nature of conflict and peace. The links between environment, security and peace and their importance for the United Nations, Gland, Switzerland: WWF International. https://climate-diplomacy.org/sites/default/files/2022-05/WWF-adelphi_The%20Nature%20of%20Conflict%20and%20Peace_mid%20res_0.pdf

16. 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.

17. Ukraine conflict environmental briefing <https://ceobs.org/екологічний-брифінг-щодо-конфлікту-в/>

18. Kasyanov, E. (2023, August 17). Моніторинг пожеж в результаті бойових дій: Результати моніторингу пожеж за даними ДЗЗ, які сформувались в результаті військових дій під час російсько-української війни. ArcGIS maps. www.arcgis.com/home/webmap/viewer.

19. Save the Children. (2023, April 4). Ukraine: 1 in 8 landmine casualties is a child as detonation accidents spike. Relief Web.

<https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-1-8-landmine-casualties-child-detonation-accidents-spike>

20. Drapaliuk, A., Vasyliuk, O. & Kuzemko, A. (2023, April 23). Jak válka dosud ovlivnila ukrajinská chráněná území. Ochrana přírody. www.casopis.ochranaprirody.cz/mezinarodni-ochrana-prirody/jak-valka-dosud-ovlivnila-ukrajinska-chranena-uzemi/

21. Shumy, S., Treshchova, M., Korolova, A., Kumka, Y., Zinin, K., ... Tkachuk, A. (2023). Russian-Ukraine war: environmental impact. Top Lead. www.topleadprojects.com/environmental-project-main

22. Kolodezhna, V. (2022, September 5). Mass dolphin mortality in the Black Sea: a military perspective. Ukraine War Environmental Consequences Work Group. <https://uwecworkgroup.info/mass-dolphin-mortality-in-the-black-sea-a-military-perspective/>

23. UNCG. (2023, June 7). The consequences of the Russian terrorist attack on the Kakhovka Hydroelectric Power Plant (HPP) for wildlife. UNCG. <https://uncg.org.ua/en/the-consequences-of-the-russian-terrorist-attack-on-the-kakhovka-hydroelectric-power-station-hps-for-wildlife/>

24. <https://suspilne.media/681100-miznarodna-roboca-grupa-sodo-ekologicnih-naslidkiv-vijni-prezentovala-ekologicnij-dogovir-dla-ukraini/>

25. Екологічний договір для України. Зелене майбутнє: Рекомендації щодо відповідальності та відновлення

26. <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=533e4e39-768d-41ff-ad76-93075367f74f&title=GumanitarneRozminuvannia>

27. Принципи повоєнного відновлення природи України <https://www.savednipro.org/povoyenne-vidnovlennya/>