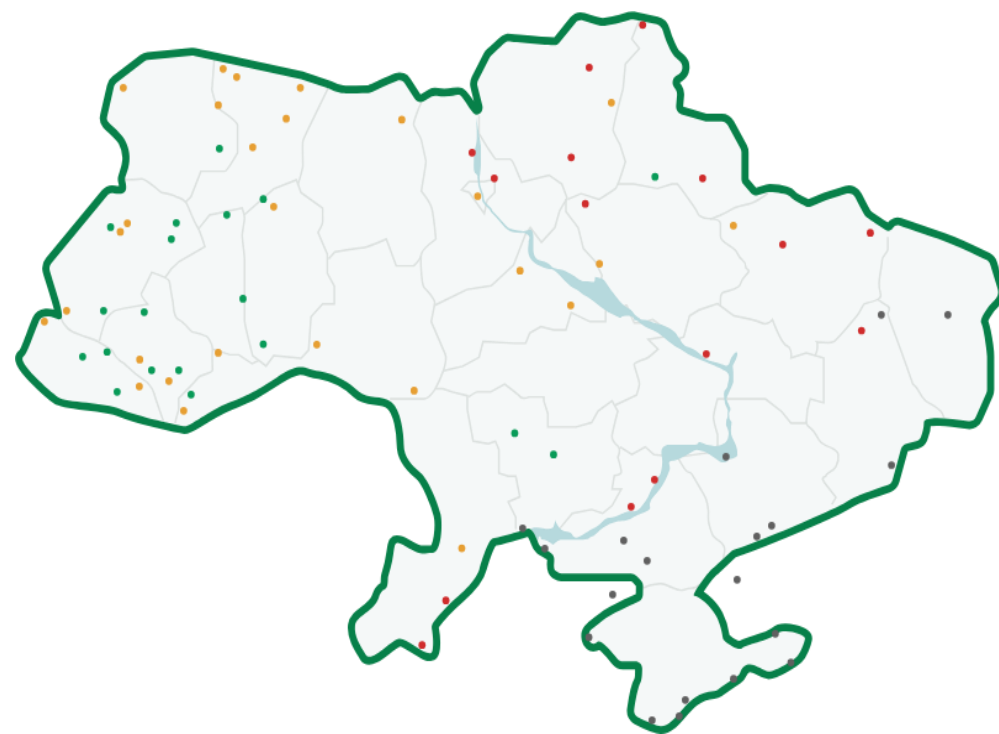


**Вплив військових дій на
об'єкти та території
природно-заповідного
фонду України**

Станом на 1 січня 2024 року в Україні нараховується **9002** територія та об'єктів природно-заповідного фонду загальною площею 4,569 млн. га (фактична площа 4,185 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 **6,93%**.



Згідно з аналізом геопросторових даних щодо меж небезпечних зон, які потенційно можуть бути забруднені вибухонебезпечними предметами та окупованих територій, нами виявлено **1426 об'єктів ПЗФ**, які зазнали впливу російської військової агресії, що стано **16,5% від їх загальної кількості в межах України**.



Військові дії на території України завдають значної шкоди природно-заповідному фонду (ПЗФ). Вплив війни на екосистеми та охоронювані території можна розглядати за кількома основними напрямками:

- ❖ Пряме знищення природних територій
- ❖ Забруднення довкілля та екосистем
- ❖ Вимирання та міграція видів
- ❖ Вплив на природоохоронні установи



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування лісів і степових екосистем

- ✓ Артилерійські обстріли, авіаудари та використання вибухових речовин нищать лісові масиви та степові ландшафти



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування лісів і степових екосистем

- ✓ Бойові дії у Луганській, Донецькій, Харківській та Херсонській областях призвели до масштабних втрат у природних екосистемах



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування лісів і степових екосистем

- ✓ Вибухи змінюють структуру ґрунту, знищують рослинний покрив і спричиняють ерозію



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Масові пожежі через обстріли

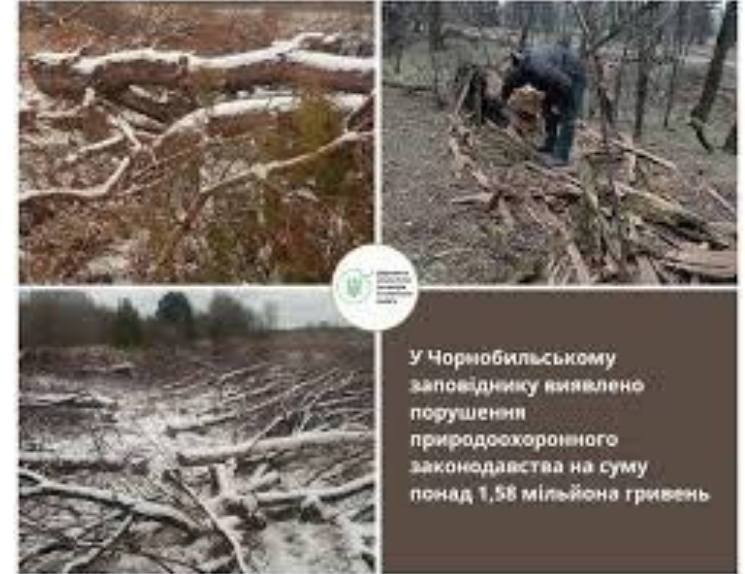
- ✓ Вибухи спричиняють лісові та степові пожежі, які складно контролювати у воєнний час



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Масові пожежі через обстріли

- ✓ У Чорнобильському заповіднику та Луганському природному заповіднику зафіксовано масштабні займання через бойові дії



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Масові пожежі через обстріли

- ✓ Втрата природних середовищ призводить до загибелі багатьох тварин і рослин, зокрема рідкісних видів



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування водно-болотних угідь і річок

- ✓ Вибухи та будівництво військових фортифікацій змінюють русла річок та спричиняють осушення боліт



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування водно-болотних угідь і річок

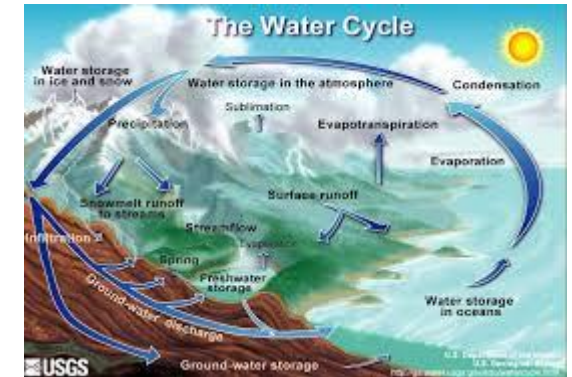
- ✓ Зруйнована Каховська дамба спричинила катастрофічне затоплення заповідних територій на Півдні України



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Руйнування водно-болотних угідь і річок

- ✓ Зміна гідрологічного режиму негативно впливає на флору і фауну річок Дніпра, Сіверського Дінця та інших водних об'єктів.



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Мінування природних територій

- ✓ Ліси, степи та інші природні зони вкриті мінами та нерозірваними боеприпасами, що унеможлиблює їх відновлення та дослідження.



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Мінування природних територій

- ✓ Заміновані території загрожують життю диких тварин і ускладнюють пересування екологів та рятувальників



Пряме знищення природних територій під час війни в Україні

Мінування природних територій

- ✓ Значні площі національних парків та заповідників, таких як «Святі Гори», стали небезпечними через бойові дії.



Війна в Україні призвела до масштабного забруднення природоохоронних територій, що входять до природно-заповідного фонду. Руйнування екосистем, потрапляння токсичних речовин у довкілля, зміни водного режиму та забруднення ґрунтів створюють серйозну загрозу для біорізноманіття.



Забруднення довкілля та екосистем

Хімічне забруднення ґрунтів і води

- ✓ Вибухи ракет, артилерійських снарядів та мін залишають у ґрунті токсичні речовини (свинцева, ртутна, мідна та уранова сполуки).
- ✓ Руйнування промислових підприємств та складів призводить до витоку нафтопродуктів, хімікатів, аміаку та важких металів.
- ✓ Забруднення водних ресурсів впливає на заповідні річки та озера, знищуючи унікальні водні екосистеми.



Приклад: Руйнування Каховської ГЕС спричинило масштабне забруднення вод Дніпра, що негативно вплинуло на біосферний заповідник «Асканія-Нова».

Забруднення довкілля та екосистем

Забруднення повітря токсичними речовинами

- ✓ Під час обстрілів та бомбардувань у повітря потрапляють токсичні гази, діоксини та сполуки важких металів.
- ✓ Пожежі в лісах і нафтобазах спричиняють поширення канцерогенних речовин, які отруюють атмосферу заповідників.
- ✓ Дим та сажа змінюють хімічний склад повітря, що негативно впливає на флору та фауну природоохоронних територій.



Приклад: Масштабні пожежі в Чорнобильському заповіднику під час бойових дій спричинили викид радіоактивного попелу в повітря.

Забруднення довкілля та екосистем

Радіаційне забруднення природних територій

- ✓ Військові дії в зоні Чорнобильської АЕС призвели до підняття радіоактивного пилу та поширення його на великі території.
- ✓ Руйнування захисних споруд ЧАЕС могло призвести до додаткового витоку радіонуклідів у навколишнє середовище.



Приклад: Військова техніка, що рухалася в Чорнобильській зоні, підняла заражений пил, що збільшило рівень радіації.

Забруднення довкілля та екосистем

Забруднення мінами та вибухонебезпечними предметами

- ✓ Ліси, степи та заповідні території заміновані, що робить їх небезпечними для відновлення та дослідження.
- ✓ Залишки боєприпасів, снарядів та вибухівки продовжують отруювати природне середовище, розкладаючись у ґрунті та воді.



Приклад: Національний природний парк «Святі Гори» значною мірою постраждав від мінування та обстрілів, що унеможлиблює доступ для екологів.

Війна в Україні завдає значної шкоди біорізноманіттю, особливо в межах природоохоронних територій. Внаслідок бойових дій, руйнування екосистем, забруднення довкілля та шумового впливу багато видів опинилися під загрозою вимирання або змушені мігрувати.



Основні причини вимирання та міграції видів

Руйнування природних середовищ існування

- ✓ Обстріли, бомбардування, пожежі та будівництво військових укріплень знищують ліси, степи та водно-болотні угіддя.
- ✓ Масштабні пожежі призводять до загибелі тварин, зокрема червонокнижних видів.
- ✓ Руйнування водно-болотних угідь змінює екосистеми, що змушує перелітних птахів змінювати маршрути міграції.



Приклад: Зруйнована Каховська ГЕС знищила місця проживання водоплавних птахів та риб у нижній течії Дніпра.

Основні причини вимирання та міграції видів

Фізична загибель тварин і птахів

- ✓ Вибухи та військова техніка спричиняють загибель диких тварин, зокрема копитних, птахів і дрібних ссавців.
- ✓ Забруднення довкілля токсичними речовинами та міни також загрожують життю тварин.
- ✓ Втрата джерел їжі та води призводить до масової смертності окремих видів.



Приклад: В Національному природному парку «Святі Гори» зафіксовано загибель багатьох рідкісних птахів через вибухи та пожежі.

Основні причини вимирання та міграції видів

Шумове забруднення та стрес у тварин

- ✓ Військова техніка, вибухи та авіаудари порушують спокій природних територій, викликаючи у тварин стрес.
- ✓ Багато видів, особливо великі ссавці та птахи, залишають території через надмірний шум та небезпеку.
- ✓ Тварини змінюють міграційні маршрути, що може призвести до зниження їхньої популяції в традиційних місцях проживання.



Приклад: У Чорнобильському заповіднику фіксується зміна поведінки вовків, оленів і рисей через військові дії.

Основні причини вимирання та міграції видів

Зміна міграційних шляхів та зменшення популяцій

- ✓ Через бойові дії птахи змушені шукати нові маршрути, що ускладнює їхнє гніздування та виживання.
- ✓ Вимирання кормової бази (риби, комах, рослин) змушує тварин залишати заповідні території.
- ✓ Знищення старих дерев, де гніздувалися хижі птахи, впливає на їхню чисельність.



Приклад: В Азово-Сиваському національному природному парку спостерігається зменшення кількості фламінго та інших рідкісних птахів.

Війна в Україні спричинила серйозні руйнування природоохоронних установ, які відіграють ключову роль у збереженні екосистем. Заповідники, національні парки, біосферні резервації та науково-дослідні центри опинилися під загрозою через бойові дії, окупацію, фінансові труднощі та неможливість виконувати свої функції



Основні наслідки військових дій для природоохоронних установ

Руйнування інфраструктури

- ✓ Знищення адміністративних будівель, лабораторій, екологічних центрів та туристичних об'єктів.
- ✓ Руйнування мостів, доріг та огорож у заповідних зонах ускладнює доступ до територій.
- ✓ У багатьох випадках природоохоронні установи залишаються без електроенергії, водопостачання та зв'язку.



Приклад: Адміністрація та дослідницькі центри національного природного парку «Святі Гори» зазнали значних пошкоджень через бойові дії.

Основні наслідки військових дій для природоохоронних установ

Окупація природоохоронних територій

- ✓ Частина заповідників та національних парків опинилася під контролем окупантів, що унеможлиблює їхню охорону та функціонування.
- ✓ У деяких випадках території використовуються для військових баз або бойових дій, що ще більше погіршує їхній стан.
- ✓ Працівники природоохоронних установ змушені залишати свої робочі місця через небезпеку для життя.



Приклад: Азово-Сиваський національний природний парк частково окупований, що унеможлиблює його нормальну діяльність

Основні наслідки військових дій для природоохоронних установ

Втрата фінансування та кадровий дефіцит

- ✓ Багато природоохоронних установ втратили державне фінансування через воєнний стан.
- ✓ Наукові дослідження та екологічні проєкти зупинилися через нестачу ресурсів.
- ✓ Через евакуацію та загрозу життю багато фахівців змушені покидати свої робочі місця, що ускладнює управління заповідниками.



Приклад: Співробітники Чорнобильського радіаційно-екологічного заповідника змушені працювати в умовах нестачі ресурсів та постійної загрози через бойові дії.

Основні наслідки військових дій для природоохоронних установ

Зупинка наукової та природоохоронної діяльності

- ✓ Моніторинг екосистем, охорона рідкісних видів та наукові дослідження значно ускладнені або повністю припинені.
- ✓ Неможливість контролювати незаконне браконьєрство та вирубку лісів на окупованих і прифронтових територіях.
- ✓ Втрата унікальних наукових даних та припинення міжнародних природоохоронних програм.



Приклад: У багатьох національних парках припинені програми відновлення популяцій червонокнижних видів через неможливість контролювати території.

Всі об'єкти природно-заповідного фонду за наслідками негативного впливу воєнних дій було поділено на чотири категорії:

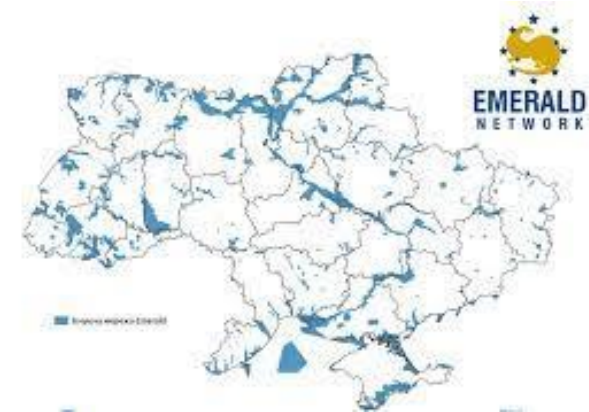
- ✓ об'єкти ПЗФ, на території яких відбувались активні наземні бойові дії;
- ✓ об'єкти ПЗФ, території яких зазнали уражень авіаційними бомбардуваннями та обстрілами далекобійної артилерії, ракетами, БПЛА;
- ✓ об'єкти ПЗФ, на території яких базувалися військові підрозділи;
- ✓ об'єкти ПЗФ, території яких заміновані.



Площа та кількість об'єктів ПЗФ, які розташовані в межах небезпечних зон та на тимчасово окупованих територіях

Тип об'єкту ПЗФ	Площа об'єктів ПЗФ, га	Кількість об'єктів ПЗФ	Об'єкти ПЗФ в межах небезпечних зон		Об'єкти ПЗФ на окупованих територіях	
			площа, га	кількість	площа, га	кількість
Природний заповідник	92578	9	14197	5	51775	6
Біосферний заповідник	369527	3	334217	3	-	-
Нац. природний парк	406855	17	270098	15	14005	3
Регіональний ландшафтний парк	224359	16	125972	15	84	1
Заказник	524241	797	328537	739	112599	61
Заповідне урочище	22832	103	18625	101	553	2
Пам'ятка природи	9319	392	7045	350	2263	42
Ботанічний сад	1135	4	55	2	1080	2
Дендрологічний парк	406	6	404	6	-	-
Зоологічний парк	49	3	45	3	-	-
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	1890	76	1232	62	387	14
Разом	1653191	1426	1100427	1301	182746	131

Під загрозою знищення перебувають близько 200 територій Смарагдової мережі площею **2,9** млн га. *Смарагдова мережа* - це мережа природоохоронних територій, створена задля збереження видів та оселищ, які потребують охорони на загальноєвропейському рівні, але розташовані в країнах, які не є членами ЄС. Усе це середовища існування для тисяч видів рослин і тварин. Ці території мають важливу роль для захисту біорізноманіття та збереження клімату. Арعали деяких рідкісних і ендемічних видів і оселищ опинилися в зоні активних бойових дій, що загрожує їхньому існуванню, наприклад це цілинні нерозорані степи, крейдяні схили на Донеччині, приморські оселища у південних областях, болота на півночі.



Смарагдова мережа в Україні ПРОТЯГОМ ВІЙНИ



Що таке Бернська Конвенція?

Так скорочено називають Конвенцію про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі за іменем середовища, в якому вона була підписана у 1979 році.



1999
Бернська Конвенція ратифікована в Україні

Як відбувалося формування мережі Емеральд



2016
Серед перших об'єктів мережі Емеральд в Україні переважали лісові та природодні оселища



2019
Переважно степові та морські оселища було додано до мережі Емеральд



2021
Затверджено більше двох сотень об'єктів-кандидатів. Номіновано переважно степові території у долинах річок

Мережа Емеральд - це природоохоронні території, створені для збереження видів і оселищ, яким загрожує зникнення в масштабах усього континенту. Мережа створюється на виконання вимог Бернської конвенції. Планується, що після приєднання України до ЄС мережа Емеральд буде приєднана до Natura 2000 - природоохоронних територій, створених з тією ж метою, але на території ЄС.

Мережа Емеральд в Україні це:

377 природоохоронних територій
162 територій-кандидатів
30% з яких торкнулася війна або окупація
серед них - об'єкти унікального степового регіону

Степовий чи альпійський?
Або чому біогеографічні регіони такі важливі

Біогеографічний регіон - це територія з відносно однорідними екологічними умовами та подібними характеристиками.

Будь-який об'єкт, пропонується до внесення у мережу Емеральд повинен пройти оцінку достатності визначених територій. Насправді це цілий цикл оцінок, головна мета яких це переконатися, що пропонувані території дійсно належать до списку рідкісних оселищ, включають в себе рідкісні види для конкретного біогеографічного регіону. Отже, саме на основі біогеографічних регіонів здійснюється проектування мережі Natura 2000 та Емеральд.

4 біогеографічні регіони України
За площею відносно території України лідеує континентальний біогеографічний регіон, за ним - степовий.



Ареал степових оселищ в Україні є найбільшим серед країн, які ратифікували Бернську конвенцію.

Більш ніж **50%** об'єктів степового регіону окуповано



Біогеографічні регіони, які постраждали від війни
Діаграма показує кількість об'єктів мережі Емеральд в Україні у відношенні до тих, які окуповані або перебувають під обстрілами.

13 об'єктів мережі відчула на собі прямий вплив російсько-української війни

25% Приблизно об'єктів континентального регіону перебували в зоні бойових дій, нині більшість з них замінована

Морські оселища китоподібних

2 Акторії особливої важливості для китоподібних Європи під окупацією з 2014 року

У Чорному морі постійно мешкає три види китоподібних: дельфін-афаліна, звичайний дельфін (білобочка) та морська свиня.

У зв'язку з війною збільшується їх смертність через акустичні травми. Причиною цього ймовірно є підводні човни.

2 об'єкти мережі Емеральд були визначені як акторії особливої важливості для китоподібних Європи (згідно з Угодою про охорону китоподібних ACCOMBAMS)

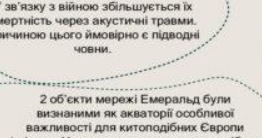
Об'єкти Емеральд та війна

Як мінімум 100,000 га об'єктів мережі Емеральд були охоплені пожежами, причина яких - бойові дії. З них близько 7600 га радіаційно забруднених лісів Чорнобильської зони.

20 видів - рослин із Червоної Книги України можуть зникнути через масштабні пожежі, спричинені артобстрілами та бомбардуваннями

Более 50% - рослин і тварин, занесених до Червоної книги України потерпають від підіривів на мінах, вирубки лісу, пожеж, шуму від вибухів та військової техніки

В 15-30 разів вміст важких металів перевищує фонові значення у ґрунтах, які перебувала в зоні бойових дій.



Легенда карти

- Кордони біогеографічних регіонів
- ▲ Об'єкти Смарагдової мережі (захиснені та пропонувані)
- Окуповані об'єкти
- перебували в зоні бойових дій, наразі звільнені

Data as of October 29, 2022

By Valeria Kolodezhna
Перекладено Jennifer Castner

UWEC
Stворено для
Ukraine War Environmental
Consequences Work Group

Джерело: Ukrainian Nature Conservation Group
Джерело зображень: Вікіпедія

Крейдяні відслонення

± 10 000 га
унікальних для Європи крейдяних відслонень окуповано



На крейдяних відслоненнях росте багато ендеміків - рослин, які зустрічаються лише в одному місці на Землі.

Такі відслонення мають велике стратегічне значення, адже є припіднятими відносно поверхні.

Нині майже 100% крейдяних оселищ України знаходяться в зоні бойових дій.

Степові поди

> 40 степових подів, яких немає більше ніде в Європі окуповані або знаходяться в зоні бойових дій

Поди - це тимчасові озера степової зони, які виникають навесні після танення снігу

Саме тут зупиняються перелітні птахи під час міграції

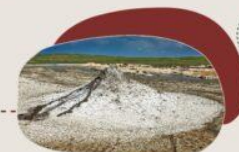
Українські поди наповнюються водою один раз в 11 років, а тому їх рослинність є дуже мливою

Унікальні оселища степових подів були внесені до Бернської конвенції за пропозицією України



Грязьові вулкани Криму

50 діючих грязьових вулканів Криму знаходяться під окупацією з 2014 року



Всі грязьові вулкани Криму розташовані на Керченському півострові. Висотою вони не вище 5 метрів

Вулкани вивергають не магму, а метан та рідку глину

Унікальні оселища грязьових вулканів Криму були внесені до Бернської конвенції за пропозицією України

Бойові дії на території Криму не ведуться, але стан збереження фауни оселища не відомий

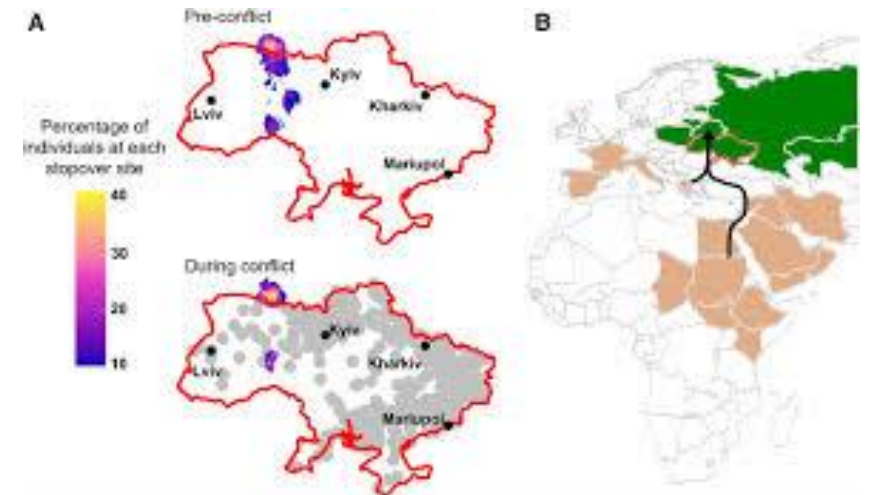
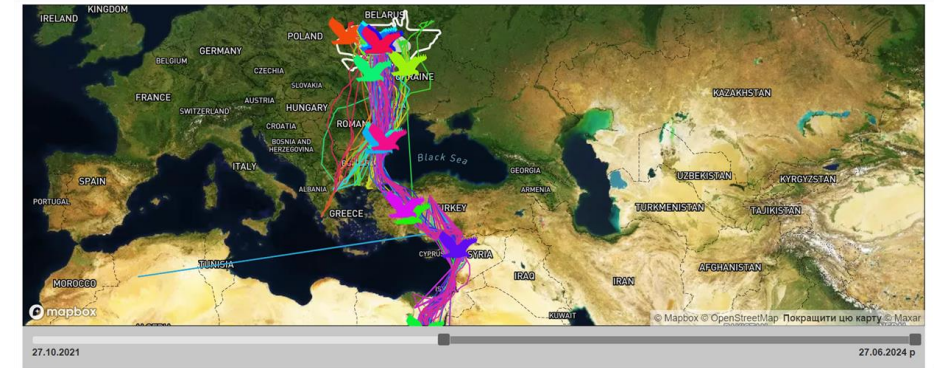
Бойові дії порушують спокій диких тварин, вони або гинуть, або намагаються втекти з гарячих точок. Якщо бойові дії будуть тривати до кінця весни, є великий ризик для виведення потомства багатьох птахів і ссавців. Більшість птахів у цей час виводять своє потомство, тому їм потрібен спокій. Також із квітня по червень відбувається отелення лосів, а бойові дії ставлять під загрозу успішність цього процесу та виживання новонароджених лосенят. В Україні лось є рідкісним видом та внесений до Червоної книги



Крізь Україну проходять три основні міграційні шляхи птахів:

- ✓ Азово-Чорноморський широтний (південний коридор) - із найбільшою концентрацією перелітних птахів в Україні;
- ✓ Поліський широтний (північний коридор) - уздовж лісової смуги Полісся і на півночі Лісостепу;
- ✓ Дніпровський меридіанний міграційний шлях, який проходить уздовж річища Дніпра та його притоки Десни.

Цей шлях особливо використовують водоплавні та прибережні птахи - гуси, качки, гагари, кулики, мартини, крячки та інші.



На **водоймах** зупиняються **великі** зграї гусей, качок, лебеді, мартини, крячки, на **луках і болотах** - журавлі, кулики та інші, на **деревах і кущах** - багато видів **горобцеподібних** птахів: зяблики, дрозди, вівсянки, шпаки, вільшанки, вівчарики, кропив'янки, мухоловки. Місця зупинок дуже важливі для харчування та відпочинку мігрувальних птахів, тому вони потребують охорони.

Більша частина **міграційних коридорів** зараз **проходить над зоною бойових дій**. Усе це може стати причиною **неспокою** птахів, їх виснаження через зміну маршрутів чи відсутності можливості відпочити, та потрапляння під обстріли.



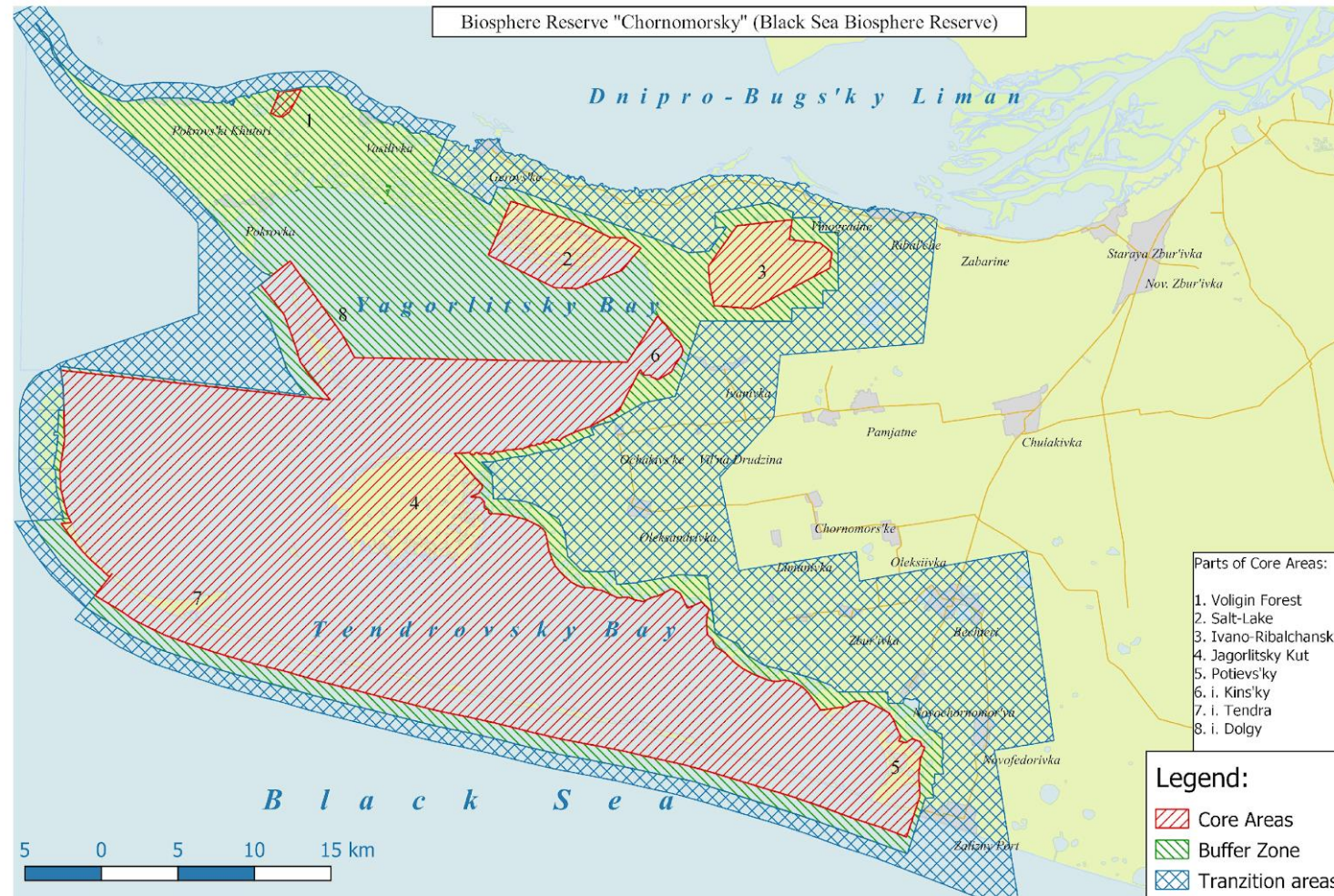
Під окупацією зараз залишаються **8 природних заповідників та 10 національних природних парків**. Серед них: «Великий Луг» (Запорізька область); «Приазовський» (Запорізька область); «Чарівна Гавань» (Крим); «Меотида» (Донецька область); «Білобережжя Святослава» (Миколаївська область); «Джарилгацький» (Херсонська область); «Нижньодніпровський» (Херсонська область); «Олешківські Піски» (Херсонщина); «Кремінські ліси» (Луганська область); «Азово-Сиваський» (Херсонщина).



Під загрозою знищення опинились два біосферні заповідники – Чорноморський біосферний заповідник (розташований на території та акваторії Херсонської та частково Миколаївської областей), біосферний заповідник «Асканія-Нова»



Територія Чорноморського біосферного резервату була окупована росіянами з перших днів повномасштабного вторгнення.



За результатами моніторингу супутникових даних відомо, що на території Нацпарку Білобережжя Святослава лише у 2022 році було щонайменше 67 пожеж, у 2023 - 141 пожежа. Загалом вигоріло приблизно 6,3 тисячі гектарів, при цьому деякі ділянки горіли по декілька разів.



Під час повномасштабної війни площа пожеж на миколаївській частині Кінбурнської коси склала понад 7214 гектарів. Із них у Нацпарку «Білобережжя Святослава» – 6347 га, у Чорноморському біосферному заповіднику (Волижин ліс) – майже 152 га, у РЛП «Кінбурнська коса» – 715 га. На 450-500 га зафіксовані повторні загоряння.



Через пожежі на Кінбурні під загрозою опинилися червонокнижні орхідеї, інші унікальні рослини та тварини. Горіли лісові масиви, степові зони, плавневі системи, низинні рослини. Подібні нищівні пожежі можуть тривати тижнями.



Російські військові понад місяць окупації (з 24 лютого по 31 березня 2022 року) Чорнобильської АЕС та зони відчуження перебували в найнебезпечнішому місці з точки зору радіаційного зараження та отримали річну дозу радіації. Вони також порушили екосистеми біосферного заповідника поруч із атомною станцією.

За інформацією Української природоохоронної групи, перші випадки умисного підпалювання лісових масивів були зафіксоване ще 12–14 березня 2022 року, коли росіяни запалювали ліси в зоні відчуження Чорнобильської АЕС. Пожежа, яка знищила 15 тис. га (в тому числі заражених радіацією), на ділянці від Ірпеня до Чорнобиля відбулася в дні, коли вітри були спрямовані в бік Києва, столиці України.



Війна призвела до фізичного знищення рослин і тварин, погіршення умов їхнього існування, знищення рельєфу території, замінування, отруєння території хімічними речовинами, знищення об'єктів природно-заповідного фонду.



Наприклад, бої за села Білогорівка та Богородичне, а також міста Святогірськ та Лиман (Донецька область) майже повністю проходили на території НПП “Святі Гори”. Бої, які зруйнували села Закітне, Озерне (Донецька область), відбувалися на території Українського природного степового заповідника (відділення “Крейдова флора”).



Національний природний парк «Святі Гори», розташований на території Бахмутського та Краматорського районів Донецької області. Він зазнав значних пошкоджень внаслідок воєнних дій та окупації. Пересування парком було можливе лише по асфальтованих дорогах.



Ліси нацпарку значно постраждали від пожеж. Частина пожеж була у підліску, тобто горів лише підлісок, але інші ділянки згоріли повністю.



Вся територія парку забруднена вибухонебезпечними боєприпасами, які потребують огляду саперами та подальшого розмінування. Таке забруднення становить загрозу як для людей, так і для тварин. Дикі тварини також підриваються на мінах, гинуть, травмуються через вибухи.

Сьогодні зрозуміло, що роботи з розмінування потребуватимуть багато років. Крім того, ці вибухонебезпечні предмети знаходять не тільки на суші, а й під водою, що потребує спеціальних водолазів і заходів з підводного розмінування. Відомо, що деякі водні види загинули в результаті вибухів у річках і озерах парку.



Ґрунтовий покрив НПП постраждав від обстрілів, будівництва укріплень, забруднення паливно-мастильними матеріалами. Постраждали також унікальні з точки зору біорізноманіття крейдянні ґрунтові схили. Під час експедиції команда збрала зразки ґрунту в воронках від снарядів, де це було можливо та відповідно до правил безпеки. Зразки також були взяті з кратерів від ракет типу «повітря-земля».



Будівлі в парку також постраждали. Окупанти жили в споруді адміністрації парку, а наукова частина та автостоянка були повністю зруйновані обстрілами. Інфраструктура понівечена, навіть вуличні ліхтарі, що живляться від сонячних батарей, зламані, а самі панелі вкрадені.



Національний природний парк «Кам'янська Січ»



Під час його окупації в парку розташовувалися позиції російських військ. Це призвело до пошкодження природних екосистем, забруднення територій, покинутих боєприпасів, будівництва фортифікацій та переміщень важкої техніки, що пошкодило ґрунтовий покрив.

Обстеження вказує на те, що території парку забруднені вибухонебезпечними речовинами та потребують роботи з розмінування. У підвалі однієї споруди команда експедиції помітила міну, чутливу до вібрації. Білих труб від реактивних установок «Ураган» менше, але зі схилу видно розкидані скрізь танкові снаряди.



Національний природний парк «Нижньодніпровський»

На сьогодні парк знаходиться на лінії фронту. Під час експедиції було оглянуто вкрай малу територію на березі р. Дніпро, але зустріч з адміністрацією та співробітниками парку не проводилася.

Парк охоплює акваторію Дніпра від Нової Каховки до злиття з Південним Бугом. За попередніми даними вплив здійснювався внаслідок затоплення техніки та можливих розливів паливно-мастильних речовин, вибухів в акваторії та забруднення вибухонебезпечними предметами.



Національний природний парк «Олешківські піски»

Парк розташований на окупованих територіях Херсонської області. Було проведено зустріч із заступником директора парку. Доступу до НПП поки немає, але відомо про лісові пожежі, забруднення вибухонебезпечними предметами, викрадену техніку.



Частина опису взята з публікації <https://uwecworkgroup.info/uk/impact-of-military-action-on-ukraines-wild-nature/>

Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник

Радіаційна небезпека через військові дії

- ✓ Пересування військової техніки підняло радіоактивний пил, що спричинило **локальне підвищення рівня радіації**.
- ✓ Руйнування ґрунтового покриву сприяє **поширенню радіоактивних частинок** на нові території.
- ✓ Обстріли в зоні ЧАЕС могли пошкодити сховища радіоактивних відходів, що несе загрозу витоку.



Факт: Під час окупації фахівці зафіксували зростання рівня радіації в **10-20 разів** у деяких точках через рух важкої техніки.

Пожежі в зоні відчуження

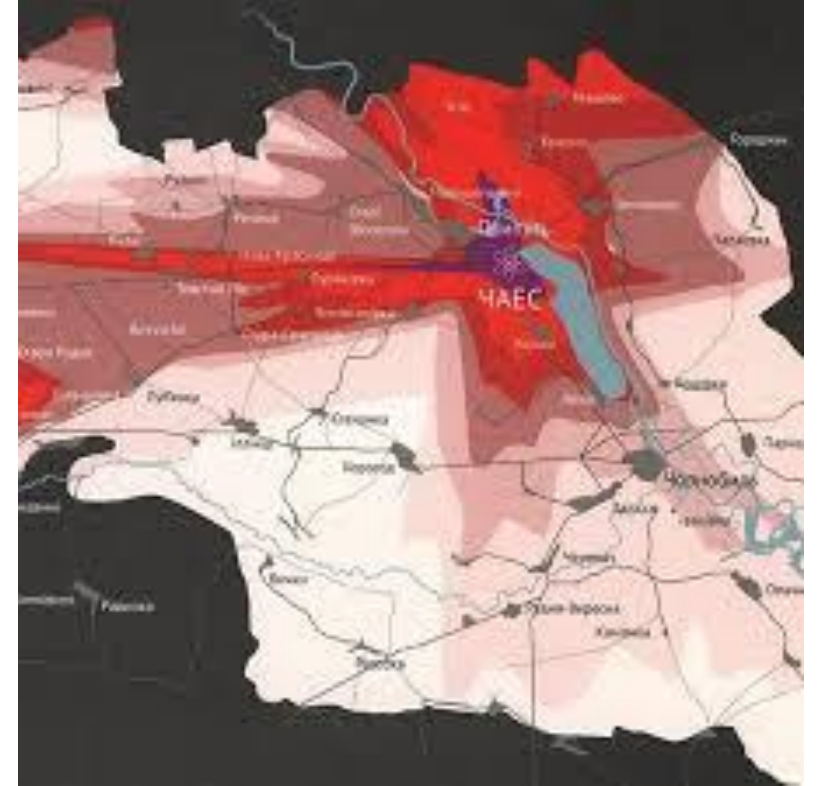
- ✓ Обстріли спричинили **масштабні лісові пожежі**, що могли призвести до викиду радіоактивного попелу в атмосферу.
- ✓ Горіння сухої рослинності та дерев підвищує ризик **повторного забруднення повітря радіонуклідами**.
- ✓ Відсутність контролю через бойові дії ускладнювала гасіння пожеж.



Факт: За час бойових дій на території заповідника було зафіксовано до **30 осередків загоряння**.

Втрата контролю та наукового моніторингу

- ✓ Через окупацію та бойові дії було припинено **екологічний моніторинг** території.
- ✓ Унікальні дослідження флори та фауни в умовах радіаційного забруднення зупинилися.
- ✓ Багато співробітників заповідника були змушені покинути територію через загрозу життю.



Факт: Військові захопили лабораторне обладнання та техніку для моніторингу рівня радіації

Вплив на біорізноманіття

- ✓ Вибухи, пожежі та шумове забруднення порушили життя диких тварин.
- ✓ **Стрес у тварин** через військові дії міг призвести до змін у популяціях рідкісних видів, зокрема вовків, рисей та коней Пржевальського.
- ✓ **Міграція тварин** на небезпечні території через руйнування екосистем.



Факт: Є дані про зниження активності рідкісних птахів у зоні заповідника після активних бойових дій.

Масова загибель дельфінів у Чорному морі

В акваторії Чорного моря проживають три види дельфінів, і всі вони - червонокнижні. Щороку там гине близько 20 тисяч дельфінів, з найбільш розповсюджених причин - браконьєрські сіті та забруднення моря. Але цьогогоріч науковці причорноморських країн фіксували підвищену кількість смертей. Мертвих особин знаходили й в Україні, в тому числі - у Тузлівських лиманах на Одещині.



Причиною аномальної кількості смертей дельфінів науковці називають присутність російських військових кораблів в акваторії, які використовують сонари, що видають потужні сигнали. Ці дуже сильні та низькочастотні сигнали вражають внутрішнє вухо дельфіна - орган навігації та слуху. Через це тварина стає "сліпою". Втративши орієнтацію, тварини втрачають акустичний контроль над середовищем, не можуть знайти їжу та гинуть від голоду. В ослаблених від впливу гідролокаторів дельфінів у стресовому стані різко знижується імунітет, в такому разі тварини гинуть від інфекцій. Грають свою трагічну роль також і розливи нафти - за даними офіційного ресурсу Міндовкілля ЕкоЗагроза, за рік війни у воду потрапило 11 тисяч тонн нафтопродуктів.



Неочевидний наслідок - **загибель птахів**. Зараз оголене дно Каховського водосховища вкрите птахами. Поки що екологи не можуть пояснити, що до цього призвело, але серед імовірних причин загибелі - гучні звуки від вибухів, які часто призводять до розриву серця та смерті тварин.

