



ХОДОСОВЦЕВ

Олександр Євгенович — член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки Херсонського державного університету, провідний науковий співробітник відділу фікології, ліхенології та бріології Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України

ЕКОЦИД ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ

За матеріалами доповіді на засіданні
Президії НАН України 19 листопада 2025 року

За результатами польових досліджень, проведених у деструктованих війною екосистемах Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Київської та Херсонської областей, та подальшого аналізу експертних думок було сформульовано шість верифікованих критеріїв екоциду. Запропонована система критеріїв кваліфікації екоциду ґрунтується на п'яти ключових концептуальних ознаках: структурна відповідність, критичність існування, просторова локалізація, часова верифікація та альтернативна релевантність. Застосування цих критеріїв дозволить чітко відмежувати кримінальні правопорушення проти довкілля від тяжких міжнародних злочинів — кримінальних правопорушень проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку, до категорії яких належить екоцид.

Ключові слова: критерії екоциду, кримінальні правопорушення, популяції, угруповання, біотопи, екологічні послуги, населення.

Засоби масової інформації та політичні діячі активно використовують термін «екоцид». На кінець 2022 р. повідомлялося про понад 100 фактів екоциду, проте реально було відкрито не більш як 20 кримінальних проваджень. Причому ці провадження є дуже різномірними: від інкримінування злочину двом особам за злиття відходів у річку до справи про обстріл Російською Федерацією ядерної наукової установки «Джерело нейтронів» Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут». Після підриву греблі Каховської ГЕС СБУ відкрила провадження за двома статтями Кримінального кодексу України, зокрема за статтею 441 «Екоцид». Незважаючи на це, жодне кримінальне провадження не доведено до логічного завершення.

Екоцид у ст. 441 Кримінального кодексу України трактується як «масове знищення рослинного або тваринного світу, отруєння атмосфери або водних ресурсів, а також вчинення інших дій, що можуть спричинити екологічну катастрофу», а незалежна міжнародна експертна група з питань правового визначення

екоциду описує його як «незаконні або необдумані дії, вчинені з усвідомленням того, що існує значна ймовірність серйозної та масштабної або довгострокової шкоди навколишньому середовищу, завданої цими діями»¹. Формулювання поняття «екоцид» неодноразово обговорювали й українські фахівці [1—4].

Юридична невизначеність цього терміна полягає у відсутності чітких критеріїв. Виникають питання: що таке масове знищення? як трактувати екологічну катастрофу? як відрізнити екоцид від кримінальних правопорушень проти довкілля? Звернення до положень проекту Резолюції Парламентської асамблеї Ради Європи від 25 січня 2023 р. щодо доповнення Римського статуту Міжнародного кримінального суду категорією «екоцид» також не розв'язує проблеми методологічної невизначеності. Дефініція, наведена в документі, залишається абстрактною й позбавленою конкретних верифікаційних ознак, що ускладнює її практичне застосування. З огляду на нагальну потребу в розробленні методологічного апарату основною метою нашої роботи було обґрунтування системи науково верифікованих критеріїв екоциду, що дасть змогу об'єктивно оцінити масштаби та незворотність деградації природних екосистем унаслідок російської збройної агресії.

Дані щодо впливу воєнних дій на навколишнє середовище ми збирали в межах Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Київської та Херсонської областей України. Попередні результати розроблення критеріїв екоциду було представлено для широкого обговорення як у наукових виданнях [4, 5], так і на рівні законодавчих та міжнародних платформ. Зокрема, ці критерії пройшли апробацію у Верховній Раді України під час слухань у Комітеті з питань екологічної політики та природокористування 13 травня 2024 р. на тему «Шлях України у реформуванні законодавства з питань довкілля й клімату в частині переговорів про членство в

ЄС: плани та діяльність Верховної Ради України і Уряду в 2024 році»².

Отже, за результатами проведених нами польових досліджень та аналізу експертних думок було сформовано шість критеріїв екоциду, п'ять з яких є біоцентричними і один — антропоцентричним. Ці критерії, які детальніше ми розглянемо нижче, ґрунтуються на таких п'яти концептуальних ознаках:

1) *структурна відповідність* — більшість критеріїв прив'язано до структурних рівнів живих систем, що зазнають деградації;

2) *критичність існування* — стан існування об'єктів біорізноманіття запропоновано оцінювати за критеріями, що відповідають категоріям МСОП (Міжнародний союз охорони природи) «зникаючий» або «критично зникаючий»;

3) *просторова локалізація* — діяння, що кваліфікуються як екоцид, розглядають у межах природних рослинно-кліматичних зон, підзон або висотних поясів з метою стандартизації оцінки;

4) *часова верифікація* — для підтвердження незворотності змін та кваліфікації діяння як екоциду запропоновано оптимальний період моніторингу екосистемних змін тривалістю три роки;

5) *альтернативна релевантність* — екоцидом вважатиметься діяння, яке відповідає хоча б одному з критеріїв.

Ми протестували кожний із критеріїв на реальних дослідженнях або на гіпотетичних припущеннях.

Критерій 1. Знищення популяцій видів. У разі вчинення діяння повністю зникає(-ють) уся(-і) популяція(-і) хоча б одного виду біоти, які існували в межах рослинно-кліматичної зони або підзони чи висотного поясу, або у ній (них) залишається менш як 20 % особин, що є недостатнім для її (їх) природного відновлен-

¹ *Independent Expert Panel for the Legal Definition of Ecocide. Commentary and core text.* Stop Ecocide Foundation. June 2021.

<https://www.stopecocide.earth/legal-definition>

² Відбулися слухання у Комітеті на тему «Шлях України у реформуванні законодавства з питань довкілля й клімату в частині переговорів про членство в ЄС: плани та діяльність Верховної Ради України і Уряду в 2024 році». 14.04.2024.

https://komekolog.rada.gov.ua/news/main_news/76865.html

ня, і моніторинг тривалістю до трьох років не підтверджує їх відновлення [4].

Цей критерій орієнтовано переважно на великих тварин, але його можна застосовувати й для рослин та грибів. Так, ми описали новий для науки вид лишайників *Circinaria ucrainica* [6], який виявили на кількох кучугурах поблизу м. Олешки влітку 2021 р. Інших місцезнаходжень цього виду у світі поки не виявлено. Хоча дистанційний моніторинг показав, що підтоплення після підриву греблі Каховської ГЕС не дійшло до цих локалітетів, реальне існування або знищення виду можна буде встановити лише після деокупації.

Критерій 2. Знищення унікальних угруповань. У разі вчинення діяння повністю зникають унікальні угруповання біоти (асоціації), які існували в межах рослинно-кліматичної зони або підзони чи висотного поясу, або залишається не більш як 20 % площі їх поширення і моніторинг тривалістю до трьох років структури ценопопуляцій не підтверджує відновлення знищених угруповань до нативного стану.

Цей критерій є складним для застосування і потребує чіткої документованості ареалу угруповання, зокрема з використанням методології вкладених ділянок біорізноманіття, як це було зроблено під час дослідження трав'яних біотопів України [7]. Згідно з отриманими даними, через наявність розгалуженої мережі фортифікацій та перебування військових підрозділів у заповідній частині острова Тендра існує ризик зникнення добре задокументованого ендемічного лишайникового угруповання *Xanthorietum tendraensis* з ендемічним видом *Xanthoria tendraensis*, що займає площу урочища Білі Кучугури [8]. Стан потенційно пошкоджених угруповань є об'єктом для моніторингу після деокупації.

Критерій 3. Знищення унікальних біотопів. У разі вчинення діяння повністю зникають унікальні біотопи, які існували в межах лише цього біогеографічного регіону (рослинно-кліматичної зони або підзони чи висотного поясу), або залишається не більш як 20 % їхньої площі і моніторинг тривалістю до трьох років складових знищеного біотопу не підтверджує його відновлення до нативного стану.



Рис. 1. Знищений біотоп лісів сосни звичайної на крейді. Національний природний парк «Святі Гори» (Донецька обл., околиці с. Богородичне, 11 травня 2023 р., фото О. Ходосовцева)

Цей критерій має найбільший потенціал для встановлення ознак екоциду. Поняття «критичність існування» було взято з аналізу підходів МСОП до екосистем з червоного списку [9]. На лінії фронту на сході України є низка таких біотопів. У 2023 р. ми проводили дослідження в Національному природному парку «Святі Гори». Тут локально розташовано біотопи лісів сосни звичайної на крейді, які у світі поширені лише на берегах Сіверського Дінця. Крім того, у 2018 р. цей біотоп було внесено до переліку оселищ, що потребують спеціальних заходів збереження (Додаток I Резолюції № 4 Бернської конвенції). Дослідження на ділянці біля с. Богородичне (рис. 1) засвідчили знищення основних структур цього біотопу (відсутність живих дерев сосни), що призвело до повного його знищення [10]. Ці діяння підпадають під запропонований нами третій критерій екоциду.

Водночас моніторингові дослідження впливу спорудження польових фортифікацій, зведених Псковською дивізією ЗС РФ, на лісові екосистеми в Київській області не виявили ознак екоциду [11]. Встановлено, що відвали окопів у дубових та соснових лісах є найменш подібними за флористичним складом, що свідчить про значні відмінності у трансформації лісів на флористичному та фітоекологічному



Рис. 2. Пошкоджений вирвами біотоп петрофітних степів на крейді, внесений до Додатку I Резолюції № 4 Бернської конвенції. Національний природний парк «Святі Гори» (Донецька обл., околиці с. Пришиб, 11 травня 2023 р., фото А. Куземко)



Рис. 3. Осушені ділянки Каховського водосховища (с. Нововоронцовка, Херсонська область, 30 червня 2023 р., фото О. Ходосовцева)

рівнях. Тут наявні ознаки кримінальних правопорушень проти навколишнього середовища. Саме для цієї території вперше було розраховано збитки, спричинені втратою екосистемних послуг [12].

Критерій 4. Знищення цінних міжнародно охоронюваних біотопів. У разі вчинення діяння знищено цінні біотопи, включені до світової природної спадщини ЮНЕСКО чи до Додатку I Резолюції № 4 Бернської конвенції, або на більш ніж 50 % їхньої площі знищено структурні елементи і моніторинг тривалістю до трьох років знищених складових біотопу не підтверджує їх відновлення до нативного стану [13].

Крейдяні степи на сході України є саме тим об'єктом, вплив воєнних дій на який має ознаки екоциду. Петрофітні степи на крейді, розташовані локально на сході Європи, внесено до Додатку I Резолюції № 4 Бернської конвенції. Ми дослідили невеличку ділянку біля с. Пришиб у Донецькій області (рис. 2). Після деокупації необхідно провести моніторинг стану біотопів на всіх ділянках крейдяних степів України.

Моніторингові дослідження, розпочаті у 2022 р. в типчаково-ковилиових степах Херсонщини в межах Національного природного парку «Кам'янська Січ», зафіксували численні факти пошкодження екосистем, що мають ознаки кримінальних правопорушень [5]. Встановлено значну стійкість цих екосистем до впливу воєнних дій. Ознак екоциду за нашими критеріями не вбачається.

Критерій 5. Знищення екосистемних послуг. У разі вчинення діяння відбувається знищення біотопів у межах рослинно-кліматичної зони або підзони чи висотного поясу, від яких 75 % населення, яке отримувало прямі або опосередковані екосистемні послуги до вчинення діяння, після вчинення діяння недоотримує такі послуги [13].

Цей критерій є хрестоматійним і пов'язаний із підривом греблі Каховського водосховища. Ми трактуємо підриг греблі як екоцид, оскільки його наслідки відповідають нашому критерію щодо знищення екологічних послуг, і ця кваліфікація є сталою, незалежно від подальших сценаріїв відновлення екосистем.

Моніторингові дослідження на дні Каховського водосховища ми розпочали 30 червня 2023 р. (рис. 3) і продовжили у 2024 та 2025 роках. Було показано природне відновлення рослинності на дні осушеного Каховського водосховища. Вперше складено флористичний список ініціальної сукцесійної стадії розвитку судинних рослин, мохоподібних, наземних водоростей та лишайників. Видове різноманіття флори зросло в 14,5 разів і на середину 2025 р. становить 145 видів судинних рослин [14]. Зафіксовано низьку питому вагу чужорідних видів, що спростовує гіпотезу про

інвазії. Встановлено, що темпи формування біомаси верби та проходження стадій її онтогенезу значно перевищують відомі раніше показники [13].

Результати наземних досліджень було доповнено даними дистанційного зондування Землі з використанням методів машинного навчання, що дозволило створити динамічні карти біотопів для всього дна водосховища і виокремити п'ять основних груп новоутворених біотопів [14]:

- 1) зарості верб і тополь;
- 2) прибережні біотопи;
- 3) піщані та вкриті мушлями території з рідженою рослинністю;
- 4) біотопи з такироподібними субстратами;
- 5) водні біотопи.

Критерій 6. Забруднення та руйнування ландшафту, що спричинило відселення. У разі вчинення діяння відбулося забруднення чи руйнування ландшафту, що завдало великих екологічних та соціально-господарських збитків і спричинило відселення понад 50 % населення району(-ів) [12].

Критерій сформульовано на основі аналізу наслідків аварії на Чорнобильській АЕС. Вплив воєнних дій на урбанізовані ландшафти, особливо на лінії зіткнення, також підпадає під цей критерій. Зокрема, в с. Олександрівка (Херсонський район), яке певний час перебувало на лінії фронту, 2 грудня 2022 р. не було жодного вцілілого будинку і нікого з місцевих жителів (рис. 4). За цим критерієм зменшення кількості населення в м. Херсон та у Херсонському районі на 76 % через руйнування урбаноландшафту, господарські збитки, забруднення відходами тощо також дозволяє розглядати діяння країни-агресора як екоцид.

Проведені нами дослідження в Національному природному парку «Кам'янська Січ» наочно демонструють відмінність екоциду від кримінальних правопорушень проти довкілля та воєнних злочинів [5]. Показано також, що чітке картування природних територій на біотопи та їх монетарна оцінка значно спростили б розрахунки екологічних збитків екологічною інспекцією.



Рис. 4. Зруйновані житлові будинки в с. Олександрівка (Херсонський район, Херсонська область, 2 грудня 2022 р., фото О. Ходосовцева)

Проте дискусії навколо критеріїв екоциду розкрили нові проблеми, які потребують ефективного вирішення:

- запропоновані критерії екоциду наразі сфокусовано виключно на наземних екосистемах, що актуалізує необхідність розроблення аналогічних критеріїв, що охоплюють морські та прісноводні екосистеми;
- відсутня гармонійність у кількісному співвідношенні біоцентричних та антропоцентричних критеріїв;
- необхідна апробація критеріїв екоциду на конкретних задокументованих випадках для верифікації ознак екоциду;
- є потреба в розробленні методик відновлення наземних екосистем (особливо степових) після впливу на них воєнних дій, які враховували б біотехнологічні процеси ревіталізації та їх моніторинг.

Висновки. Запропонована система критеріїв кваліфікації екоциду, що складається з шести елементів (п'ять біоцентричних і один антропоцентричний), ґрунтується на п'яти ключових концептуальних ознаках: структурна відповідність (прив'язка до рівнів живих систем), критичність існування (використання категорій МСОП «зникаючий» або «критично зникаючий»), просторова локалізація (прив'язка до природних зон), часова верифікація (трирічний період моніторингу) та альтернативна релевантність (достатність відповідності хоча б одному критерію). Застосування цих критеріїв дозволить чітко розмежувати кримінальні

правопорушення проти довкілля і тяжкі міжнародні злочини — кримінальні правопорушення проти миру, безпеки людства та міжнародного правопорядку, до категорії яких належить екоцид.

Автор висловлює подяку академіку НАН України Якову Дідуху, д.б.н. Анні Куземко, к.б.н. Ользі Чусовій (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України), професору Івану Мойсієнку, Надії Скобель (Херсонський державний університет), Олені Кравченко, Катерині Полянській (МБО «Екологія—Право—Людина»), Анастасії Драпалюк (ГО «Українська природоохоронна група»), к.б.н. Любові Борсукевич (Львівський національний університет імені Івана Франка) за допомогу під час проведення екстремальних експедицій, обговорення результатів та надання необхідних інформаційних джерел; Сергію Скорику, Віталію Клименку, Артему Кузьменку, Андрію Кармазіну, Микиті Овсієнку, Юрію Теребілу, Михайлу Боярському (Національний природний парк «Кам'янська Січ»), Сергію Курмазу (Національний природний парк «Святі Гори»), Михайлу Муленку (Національний заповідник «Хортиця») за підтримку під час польових досліджень, охорону та

безпечну логістику; Олександрю й Тетяні Пилипенкам (с-ще Високопілля Херсонської обл.) за гостинність.

Окрема подяка віцепрезиденту НАН України академіку НАН України Володимиру Радченку, академіку-секретарю Відділення загальної біології НАН України академіку НАН України Сергію Афанасьєву, академіку НАН України Якову Дідуху та професору Віталію Коломійчуку (Київський національний університет імені Тараса Шевченка) за підтримку й обговорення результатів під час доповіді на засіданні Президії НАН України.

Експедиційні дослідження в національних природних парках «Кам'янська Січ», «Святі Гори» та Національному заповіднику «Хортиця» у 2022—2024 рр. проводилися в межах проєктів МБО «Екологія—Право—Людина» та ГО «Українська природоохоронна група». У 2025 р. дослідження було виконано за підтримки програмного та конкурсного проєкту НАН України «Розробка та застосування методології та алгоритмів оцінки впливу воєнних дій на фіторізноманіття природних екосистем України для визначення їхніх втрат, відновного та адаптивного потенціалу» (номер державної реєстрації 0125U000701).

REFERENCES

[СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ]

1. Borschevska O.M. Public legal and private legal aspects of defining the definition of «ecocide» during military aggression. *Constitutional State*. 2023. **49**: 113—129. <https://doi.org/10.18524/2411-2054.2023.49.276017>
[Борщевська О.М. Публічно-правові та приватно-правові аспекти визначення поняття «екоцид» під час військової агресії. *Правова держава*. 2023. Вип. 49. С. 113—129.]
2. Veresha R., Kuchinska O., Kovtun O. Ecocide in National and International Criminal Law: current challenges and prospects for legal regulation. *Uzhhorod National University Herald. Series: Law*. 2023. **78**: 152—159. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2023.78.2.24>
[Вереша Р.В., Кучинська О.П., Ковтун О.М. Екоцид у національному та міжнародному кримінальному праві: сучасні виклики та перспективи нормативно-правового регулювання. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право*. 2023. Вип. 78. С. 152—159.]
3. Nikitin Yu.V., Nikitin D.Yu. Criminal legal responsibility for ecocide: national and international dimension. *Irpın Legal Chronicles*. 2025. (2): 162—174. [https://doi.org/10.33244/2617-4154-2\(19\)-2025-162-174](https://doi.org/10.33244/2617-4154-2(19)-2025-162-174)
[Нікітін Ю.В., Нікітін Д.Ю. Кримінально-правова відповідальність за екоцид: національний та міжнародний вимір. *Ірпінський юридичний часопис*. 2025. Вип. 2(19). С. 162—174.]
4. Didukh Ya., Baran S., Kravchenko O., Kuzemko A., Moysiienko I., Polyanska K., Khodosovtsev O. Ecocide in Ukrainian and international legislation: concept, features and criteria. *Scientific Perspectives*. 2024. (5): 1139—1153. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5\(47\)-1139-1153](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5(47)-1139-1153)

- [Дідух Я.П., Баран С.І., Кравченко О.В., Куземко А.А., Мойсієнко І.І., Полянська К.В., Ходосовцев О.Є. Екоцид в українському та міжнародному законодавстві: поняття, ознаки та критерії. *Наукові перспективи*. 2024. № 5. С. 1139—1153.]
5. Khodosovtsev A.Ye., Moysiienko I.I., Kuzemko A.A., Kravchenko O.V., Polyanska K.V., Didukh Y.P., Garbar O.V., Baran S.I., Melen-Zabramna O.M., Khodosovtseva Yu.A., Pelykh O.L., Skoryk S.V. *National Nature Park "Kamianska Sich": war against nature*. Lviv: Company "Manuscript", 2025.
[Ходосовцев О.Є., Мойсієнко І.І., Куземко А.А., Кравченко О.В., Полянська К.В., Дідух Я.П., Гарбар О.В., Баран С.І., Мелень-Забрамна О.М., Ходосовцева Ю.А., Пелих О.Л., Скорик С.В. *Національний природний парк «Кам'янська Січ»: війна проти природи*. Львів: Компанія «Манускрипт», 2025.]
 6. Khodosovtsev A., Darmostuk V., Dembicz I., Dengler J., Moysiienko I., Kuzemko A. *Circinaria ucrainica* sp. nov., a new species from sand dunes of the Lower Dnipro valley (Ukraine). *The Lichenologist*. 2024. **56**(4): 159—167.
<https://doi.org/10.1017/S0024282924000197>
 7. Kuzemko A.A. (ed.) *Atlas travynyakh biotopiv Ukrayiny* [Atlas of Grass Biotopes of Ukraine]. Chernivtsi: Druk Art, 2022 [in Ukrainian].
[Атлас трав'яних біотопів України. За заг. ред. А.А. Куземко. Чернівці: Друк Арт, 2022.]
 8. Khodosovtsev A., Darmostuk V., Kondratyuk S. *Xanthoria tendraensis* sp. nov. and *Xanthorietum tendraensis* ass. nova from the northern Black Sea coast (Ukraine). *Folia Geobotanica*. 2023. **58**: 109—126.
<https://doi.org/10.1007/s12224-023-09430-9>
 9. Rodríguez J.P., Keith D.A., Rodríguez-Clark K.M., Murray N.J., Nicholson E., Regan T.J., Miller R.M., Barrow E.G., Bland L.M., Boe K., Brooks T.M., Oliveira-Miranda M.A., Spalding M., Wit P. A practical guide to the application of the IUCN Red List of Ecosystems criteria. *Phil. Trans. R. Soc. B*. 2015. **370**(1662): 20140003.
<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2014.0003>
 10. Kuzemko A.A., Polyanska K.V., Didukh Y.P., Kravchenko O.V., Kurmaz S.V., Moysiienko I.I., Pashkevych N.A., Khodosovtsev A.Ye. The impact of military operations on reference areas of chalk forests in the National Nature Park "Svyati Gory". In: *The traditions of reserve management, modern problems of conservation and post-war restoration of the territories of the nature reserve fund: a collection of scientific papers based on materials of the All-Ukrainian round table dedicated to the 160th anniversary of Friedrich Faltz-Fein, a scientist in the fields of acclimatization, animal husbandry, plant growing, nature conservation, nature management* (April 8, 2023, Ecological research station «Deep Balyky», Balyko-Shchuchynka village). Chernivtsi: Druk Art, 2023. P. 120—129 [in Ukrainian].
[Куземко А.А., Полянська К.В., Дідух Я.П., Кравченко О.В., Курмаз С.В., Мойсієнко І.І., Пашкевич Н.А., Ходосовцев О.Є. Вплив воєнних дій на еталонні ділянки крейдяних борів у Національному природному парку «Святі Гори». В кн.: *Традиції заповідної справи, сучасні проблеми збереження та повоєнного відновлення територій природно-заповідного фонду: збірка наукових праць за матеріалами всеукраїнського круглого столу, присвяченого 160-й річниці із дня народження Фрідріха Фальц-Фейна, вченого у галузях акліматизації, тваринництва, рослинництва, заповідної справи, природокористування* (8 квітня 2023 р., Екологічна дослідницька станція «Глибокі Балики», с. Балико-Щучинка). Чернівці, Друк Арт, 2023. С. 120—129.]
 11. Moysiienko I.I., Didukh Ya.P., Zavialova L.V., Kucher O.O., Shapoval V.V., Chusova O.O., Khodosovtsev O.Ye., Hrad Yu., Dyrenko N. Ecological-floristic analysis of the impact of field fortification constructions on forest phytosystems. *Ukrainian Botanical Journal*. 2025. **82**(3): 367—383. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj82.04.367>
[Мойсієнко І.І., Дідух Я.П., Зав'ялова Л.В., Кучер О.О., Шаповал В.В., Чусова О.О., Ходосовцев О.Є., Град Ю.А., Диренко Н.В. Еколого-флористичний аналіз впливу розбудови польових фортифікацій на лісові фітосистеми. *Український ботанічний журнал*. 2025. Т. 82, № 3. С. 367—383.]
 12. Didukh Ya.P., Hrad Yu.A., Moysiienko I.I. Methodology for assessing damage to forest ecosystems as a result of the creation of trenches. *Ukrainian Geographical Journal*. 2025. (1): 8—16. <https://doi.org/10.15407/ugz2025.01.008>
[Дідух Я.П., Град Ю.А., Мойсієнко І.І. Методика оцінювання збитків, завданих лісовим екосистемам, у результаті створення окопів. *Український географічний журнал*. 2025. № 1. С. 8—16.]
 13. Didukh Y.P., Kuzemko A.A., Khodosovtsev O.Y., Chusova O.O., Borsukevych L.M., Skobel N.O., Mikhailyuk T.I., Moysiienko I.I. First year of floodplain forest restoration at the bottom of the former Kakhovka reservoir. *Chornomorski Botanical Journal*. 2024. **20**(3): 305—326. <https://doi.org/10.32999/ksu1990-553X/2024-20-3-5>
[Дідух Я.П., Куземко А.А., Ходосовцев О.Є., Чусова О.О., Борсукевич Л.М., Скобель Н.О., Михайлюк Т.І., Мойсієнко І.І. Перший рік відновлення заплавних лісів на дні колишнього Каховського водосховища. *Чорноморський ботанічний журнал*. 2024. Т. 20, № 3. С. 305—326.]

14. Kuzemko A.A., Prylutskyi O.V., Kolomytsev G.O., Didukh Ya.P., Moysiyenko I.I., Borsukevych L.M., Chusova O.O., Khodosovtsev O.Ye. Initial stages of revegetation at the bottom of the drained Kakhovka Reservoir (Ukraine): synthesis of field surveys and remote sensing. *Ukrainian Botanical Journal*. 2025. **82**(5): 488—501. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj82.05.488>

Olexander Ye. Khodosovtsev

Kherson State University, Ukraine

M.G. Kholodny Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5906-9876>

ECOCIDE OF UKRAINE'S NATURAL ENVIRONMENT AS A RESULT OF RUSSIAN AGGRESSION

According to the materials of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine, November 19, 2025

Based on the results of field studies conducted in the war-destructed ecosystems of Dnipropetrovsk, Donetsk, Zaporizhzhia, Kyiv, and Kherson regions, and a subsequent analysis of expert opinions, six verified ecocide criteria were established (five biocentric and one anthropocentric). The proposed system for qualifying ecocide is based on five key conceptual features: structural consistency (alignment with the levels of living systems), criticality of existence (utilization of the IUCN 'Endangered' or 'Critically Endangered' categories), spatial localization (alignment with natural zones), temporal verification (a three-year monitoring period), and alternative relevance (the sufficiency of meeting at least one criterion). The application of these criteria will allow for a clear distinction between environmental crimes and grave international crimes — namely, crimes against peace, security of mankind, and international legal order, a category to which ecocide belongs.

Keywords: ecocide criteria, criminal offenses, populations, communities, biotopes, ecosystem services, population.

Cite this article: Khodosovtsev O.Ye. Ecocide of Ukraine's natural environment as a result of Russian aggression (according to the materials of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine, November 19, 2025). *Visn. Nac. Akad. Nauk Ukr.* 2026. (1): 59—66. <https://doi.org/10.15407/visn2026.01.059>