

*Ігор Загороднюк*

e-mail: igor.zagorodniuk@gmail.com

## **ПРИРОДНИЧА ТЕРМІНОЛОГІЯ В ОПИСАХ ЗМІН БІОТИ В УМОВАХ ВІЙНИ ТА БОЙОВИХ ДІЙ**

Розглянуто поняття, пов'язані з описами біоти при порушеннях природних комплексів унаслідок бойових дій. Понятійний апарат зібрано на підставі дослідницьких практик, публікацій та редакційної роботи автора. Термінологія загалом не є усталеною, оскільки значна частина понять не увійшла в словники і дидактичні матеріали, а частина тлумачиться в різних джерелах нарізно. Наведено п'ять понять з циклу загальної проблематики та три групи термінів (по п'ять термінів у кожній) з циклу «спеціальна термінологія».

*Ключові слова:* природнича термінологія, чужорідні види, зміни біоти, війна.

Terms related to descriptions of biota in the case of violations of natural complexes as a result of hostilities are considered. The conceptual apparatus is compiled on the basis of research practices, publications and editorial work of the author. Terminology in general is not stable, since a significant part of the terms has not been included in dictionaries and didactic materials, and some are interpreted differently in different sources. Terms from the cycle of general problems (5) and three groups of terms (5 each) from the cycle «special terminology» are given.

*Keywords:* natural history terminology, alien species, biota changes, war.

**Постановка проблеми.** Актуалізації проблематики передують два блоки знань (чи незнань) – 1) зміна дослідницької парадигми з моніторингу й охорони попередніх станів біоти, повною мірою охопленої тематикою заповідного фонду й червоної книги, та 2) моніторинг й аналіз змін природи, викликаних як господарською діяльністю і глобальними кліматичними процесами, так і жахливими за своїми масштабами змінами й руйнаціями екосистем та угруповань, що потрапили в зони бойових дій та уражень надвисокою енергетикою військових акцій – від мільйонів вибухів до системної руйнації ґрунтового й рослинного покриву, порушення просторової структури й сезонних циклів популяцій практично всіх видів тощо, знищенням попередньої системи контролю й охорони природних комплексів [Lawrence & Cooke].

**Парадигмальне.** Сучасність внесла суттєві корективи в усталені задачі досліджень і моніторингу стану довкілля, розвиток тематики заповідних екосистем та червонокнижних видів, процесів багаторічних змін екосистем, зокрема і внаслідок господарського освоєння територій та глобальних кліматичних змін. Усе змінила війна, яка винесла на ключові позиції зовсім інший цикл задач – від оцінок руйнації природних комплексів і моніторингу змін природи до проблем виживання дикої фауни в умовах надзвичайних точкових і обсяжних руйнацій природних комплексів і знищення популяцій та оселищ багатьох як рідкісних, так і «звичайних» видів. Війна торкнулася не тільки людей і їхньої економіки, вона руйнівна для природи, і для отримання переваг у війні військові часто руйнують природні комплекси і, що очікувано, не рахуються з наявністю популяцій чи оселищ раритетних видів, безцінних угруповань та типів екосистем. Наразі велика кількість установ і конкретних дослідників почали звертати увагу на потребу моніторингу й вивчення наслідків війни, оцінок незворотних втрат і можливостей повоєнного відновлення природи. Опис і аналіз усього цього і суміжного вимагає й певного понятійного апарату, який неусталений, а в низці випадків й не розроблений в українськомовному просторі. До певної міри сталою є тише термінологія, що стосується популяцій й угруповань, червонокнижної тематики, а також (лише частково) циклу змін, пов'язаних з чужорідними видами – інтродукціями, акліматизаціями, експансіями, інвазіями чужорідних видів.

**Словникова база** звичайно включає тільки перевірені часом і практикою терміни. Стосовно біоти терміни викладені в низці словників, у т. ч. у тлумачному словнику з екології [Musiienko, Serebriakov, Braion] та тритомному «Екологічній енциклопедії» [Ekolohichna entsyklopediia]. Як приклад, у словнику М. Мусієнка знаходимо терміни «адвентивність» та «алохтон», «аменсал» та «антропохорія», «біота» та «біотоп»,

«виживаність», «винищення» і «вимирання», «гуміфікація» та «евтрофікація», «експансія» та «еміграція», «життєздатність» та «забруднення», «інвазія» та «імміграція», «інтродукція» і «катастрофа екологічна», «перевипас» і «перепромисел», «полютант» і «популяція», «стрес» та «сукцесія», «фактори середовища», «фактори антропогенні», «фауна».

Невелику термінологічну серію з п'яти тлумачень запропонував й автор з колегою у огляді впливів бойових дій на дику фауну [Zagorodniuk, Vishnevskiy], а саме «безпритульні (здичавілі) тварини», «експансії» та «інвазії», «окупована фауна», «осадна (окопна) фауна», «полемохори».

Очевидно, що всю вже створену термінологію описувати немає потреб. Проте є неусталений блок термінів і спеціальна термінологія, яка донедавна не мала широкого вжитку, а тому не увійшла до довідників, словників чи навчальних посібників і не є стабільною у використанні, а часом має й різні тлумачення (у різних контекстах та у різних наукових школах).

**Мета** – упорядкування переліку й уточнення змісту ключових понять, пов'язаних з описами змін біоти і популяцій в умовах війни та бойових дій.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження стосується загальних проблем називництва та спеціальної термінології. Тут термінологію обмежено набором понять для опису станів фауни і впливів на неї, без уваги до різноманіття взаємин видів (хижацтво, паразитизм, аменсалізм, мутуалізм тощо) та специфічних чи й традиційних стосунків людей з природою (пасовищне навантаження, мисливство тощо).

### ***А. Загальні проблеми***

Тематика аналізу змін довкілля включає різні аспекти – від прямої руйнації природних комплексів до провокації їх змін або сприяння їм; усе це група антропогенних факторів, яку посилюють фактори, пов'язані з впливами чужорідних видів, кліматичних змін тощо. Така термінологія

добре представлена у словниковій базі, і тому тут увага на ній не акцентується (антропогенні фактори, кліматичні зміни, сукцесії, стан популяції, стрес та непокоєння тощо). Єдиним аспектом, на якому важливо зупинитися, є навантаження поняття *знищення* (і так само рятуння та збереження) у стосунку до біоти.

• **Екосистемні послуги** – отримання «благ» від природи, сучасне цнотливе позначення традиційного природокористування, коли людина забирає весь можливий приріст певної популяції (напр., «мисливського» виду) або екосистеми (напр., випас, укіс трав, вилов риби) у межах природних або квазіприродних екосистем. За визначенням екологів, «це всі корисні ресурси та вигоди, які людина може отримати від природи» [Vasyliuk, Il'minska]. В умовах воєнного стану (і тим паче бойових дій) усі форми традиційного природокористування заборонені, не рекомендовані або несуть ризики.

• **Екоцид, екоцидний** (від лат. caedo – вбиваю) – свідома діяльність на знищення або руйнацію природного середовища задля отримання воєнних переваг або нанесення збитків протилежній стороні, включно зі знищенням оселищ дикої біоти, руйнуванням і забрудненням екосистем, ґрунтового покриву і водойм, інших дій, які ведуть до незворотних втрат біотичного різноманіття, порушення структури природних комплексів, заселення їх чужорідними видами. Дії РФ як країни агресора відносно природних комплексів тлумачать саме як екоцид [Gardashuk], і фактично мова має йти не тільки про руйнацію економіки і соціальної структури, але й руйнацію природи як середовища існування людини і дикої аборигенної біоти.

• **Знищення біоти** – пряме або опосередковане знищення популяцій, як внаслідок знищення особин, так і внаслідок руйнування оселищ, порушення життєвих циклів й репродукції, міграційних можливостей, вікостатевої і просторової структури популяцій, накопичення отруйних речовин і

зниження життєздатності, стрес і порушення репродукції. Нерозуміння того, що важливо розрізняти знищення особин, популяцій і видів, нерідко стає основою неправильних тлумачень тих змін природи, що аналізуються.

• **Окупована біота**, або *біота окупованих територій* – комплекс видів, які мешкають у зонах, не контрольованих відповідними службами (лісознавці, мисливствознавці, карантинні та санепідемслужби, екологічні інспекції та екологічні управління, установи природно-заповідного фонду, державний нагляд (контроль) у сфері мисливського господарства) і в яких не здійснюються заходи з моніторингу, контролю чисельності, природоохорони, біотехнії тощо. Зміни біоти за таких умов не є нормальними, оскільки відбуваються не лише без нагляду і традиційних (тобто усталених) форм природокористування, але внаслідок *руйнації доквілля*.

• **Руйнація (знищення) доквілля** – це руйнація до стану незворотних змін фізичного і біотичного середовища, типових зональних комплексів, корінних екосистем та окремих місцезнаходжень (степоу, деревостанів, заток, озер, печер, кіс тощо), суттєві порушення їхньої структури та внутрішньосистемних зв'язків, а також зв'язків із суміжними комплексами, порушення цілісності природних комплексів та їхньої ролі в життєвих циклах та міграційних потоках живого. Стосовно доквілля коректніше говорити про *руйнацію*, а не *знищення*: знищення елементів середовища – не часте явище, проте їх зміни, що впливають на стан екосистем і біоти, – важливий об'єкт уваги.

### **Б. Спеціальна термінологія**

У цій царині важливими є три групи понять, пов'язаних з описом й аналізом змін біоти: *статуси популяцій, екопастки, чужорідна біота*. Значною мірою терміни пов'язані з макробіонтами (надто хребетними).

Наведені тут тлумачення подаються в розвиток ідей, викладених у попередніх працях автора [Zagorodniuk; Zagorodniuk, Vishnevskiy].

1) *Терміни групи «статуси популяцій»*. Мова йде про п'ять понять.

• **Безпритульний** (здичавілий) – особини або групи особин свійських тварин, які живуть у природному або урбанізованому середовищі без опіки людей, у низці випадків завдяки підтримці людей (в англійській мові розрізняють статуси stray [безпритульні] та feral [здичавілі] animals); найчастіше йдеться про одомашнених тварин (надто хижих), які втратили опіку і сформували локальні популяції, здатні до самостійного життя.

• **Бродячий** (бродяжний, мандрівний, кочовий, «волоцюга») – позначення особин, що не мають постійного місця мешкання, часто про спосіб життя (напр., нестатевозрілих особин), інколи позначення способу існування видів у цілому (не варто поширювати поняття на сезонних мігрантів або циклічні інвазії, що стосується цілих популяцій).

• **Парасольковий** (умбрельний) – вид (або ефект від присутності виду), функції якого в екосистемах настільки значимі для інших видів (мутуалістів), що визначають їхню життєдіяльність, життєздатність або репродуктивний успіх; до певної міри до цієї групи варто віднести види з виразною середовищевірною діяльністю (землерії, ксилофаги тощо) та види-едифікатори (домінанти за продуктивністю або біомасою).

• **Раритетний** – вид (або багатовидова компонента біоти), яка визначає відмінність біоти (угруповання, фауністичного комплексу) від інших подібних, суміжних або й віддалених аналогів, унікальна складова біоти (відоме протилежне поняття – «сіра біота»). Нерідко мову ведуть про «раритетну фауну», маючи на увазі не фауну в цілому, а раритетну компоненту в її складі, тобто певну частку раритетів, яка й визначає раритетність біоти.

• **Солітарний** (aff. самітницький) – усамітнений спосіб життя, який виключає постійні взаємини з іншими особинами цього ж виду, нерідко у форматі «солітарний вид» (проте коректно говорити про спосіб життя, а не про таксон), особливість багатьох видів, що живуть в умовах браку ресурсів (підземні мешканці, хижаки тощо [приклад – сліпак, куниця]). В умовах надмірних екологічних стресів, зокрема й унаслідок бойових дій, у багатьох видів тварин (надто великорозмірних) рівень солітарності катастрофічно зростає серед втрати батьків, дітей, шлюбних і мисливських партнерів тощо.

**Зміни статусів.** В умовах хронічного стресу (як на рівні особин, так і популяцій та навіть угруповань), що розвивається внаслідок воєнних дій, руйнації середовищ існування та порушення структури популяцій і угруповань, статуси особин і популяцій можуть змінюватися, зміщуватися від характерної для них норми. Може зростати частка (і впливи на інших) безпритульних і бродячих (транзитних) тварин, зникати або нівелюватися важливі парасолькові ефекти, зменшуватися фактичний рівень раритетності угруповань, збільшуватися рівень солітарності особин тощо. Іншими словами, об'єктами уваги можуть ставати не тільки оцінки таких (та подібних) статусів, але й їх зміни, зростання або зменшення часток або рівнів прояву.

2) **Терміни групи «екопасток».** Мова йде про п'ять понять.

• **Антропогенна пастка** – інженерні споруди, короткотермінові оселища, різного роду обманки, які привертають увагу окремих особин і через свою тимчасовість і нециклічні зміни (до яких неможливо пристосуватися) або припинення існування стають пастками і ведуть до смерті особин, приваблених ними (різного роду ями, траншеї, вирви і колодязі, електрообладнання, тимчасово нерухомі механізми тощо); подібним до цього запропонованого автором [Zagorodniuk] поняття є термін «екопастка».

• **Отруєння та хімічне забруднення** – поширення в природі, організмах тварин і в трофічних ланцюгах неприродних хімічних сполук, що викликають гострі або хронічні хворобливі стани і зменшують життєздатність живих організмів; надто величезним є вплив не тільки прямих акцій для отруєння і ураження військових (гази, фосфор), але й накопичення у воді, ґрунті, рослинах і тваринах величезного спектру сполук, що входять до складу або утворюються внаслідок згорання чи проливу пального та дії або поступового розкладання вибухових засобів ураження (ракети, міни, снаряди).

• **Полютанти** – в екології позначання будь-якого забруднення середовища (нерідко некоректно як «забруднювач середовища», що мало би позначати джерело забруднення). Виходячи з розуміння забруднення як надмірної присутності (дії) якогось з факторів, надто антропогенних (хімічне, теплове, радіаційне, фізичне, органічне тощо), не можна обмежувати поняття накопиченням отруйних речовин, проте важливо враховувати, що при бойових діях забруднення йде і різноманітними уламками снарядів і техніки, кулями, мастилами, «побутовим» сміттям тощо.

• **Родкіли** (roadkills) – жертви автодоріг, що загинули від наїзду автотранспорту, падаль, загиблі тварини (поняття не поширюють на іншу біоту); це прямі втрати популяцій, які впливають на чисельність, просторову і вікову структуру та загалом життєздатність популяцій. Окремі види виробляють поведінкові адаптації до життя в автотранспорті і навіть до живлення жертвами доріг (напр., вороги, їжаки, шакали), проте й самі часто стають родкілами. В умовах війни і бойових дій транспорт стає смертельним фактором не тільки для тварин на дорогах, але й на всьому просторі військових маневрів.

• **Розтяжки** – особливий тип антропогенних пасток для дикої фауни (надто макрофауни), численні облаштовані військовими пастками, виконані із



застосуванням бойових гранат і протипіхотних мін. Це загальна назва вибухових систем зі сторожками у формі дротяних датчиків, торкання до яких або обрив яких спричиняє вибух приєднаних до них зарядів; різноманіття розтяжок надзвичайне (від РГД-5 зі стандартним підривачем УЗРГМ до мін з підривачем типу МУВ або МВЕ-72), як і різноманіття мін дистанційного встановлення, що робить уразливими всіх тварин.

3) **Терміни групи «чужорідна біота».** Мова йде про п'ять понять.

- **Адвентивний, чужорідний, прийшлий** (від лат. *adventicus* – зайшлий, чужий) – вид, що представляє немісцеву біоту і увійшов до її складу внаслідок експансій та інвазій (вселенець) або штучних інтродукцій людиною (інтродуцент). Адвентивні види – це значно ширше поняття за вселенців та інтродуцентів. Поняття чужорідності поширюється на види з віддалених біомів. Усі такі види можуть натуралізуватися (увійти до складу природних угруповань), а отже, пройти акліматизацію – набути значимих адаптаційних змін у морфофізіології, життєвих циклах тощо.

- **Види-вселенці, іммігранти, прибульці (aliens)** – чужорідні види, що проникли на ту чи іншу територію природним шляхом (експансії або інвазії) або через втечу з культури (неволі) і сформували стабільні природні або синантропні популяції, що існують (відтворюються) фактично незалежно від людини. За умовчанням цю групу визначають як шкодочинну, яку необхідно викорінювати, проте статус небажаних важливо поширювати тільки на види, що проникли і поширилися неприродним шляхом, тобто, по суті, тільки інтродуцентів (хоча їх і вселяли як «бажаних»);

- **Експансія, інвазія** – заселення видом нових територій, раніше недоступних, унаслідок змін меж природних зон або руйнації до того існуючих бар'єрів та формування екокоридорів. Такий процес розселення може йти у формі поступового розширення ареалів (експансія, тобто розширення) або внаслідок швидкого розселення (інвазія, тобто вторгнення)

після подолання біогеографічних перешкод, нерідко спровокованого людиною, зокрема й через воєнні дії. Межа між цими поняттями нечітка, загалом експансія триває принаймні один повний популяційний цикл, а інвазія – швидке розселення особин однієї генерації.

• **Окопна** (осадна) біота – комплекс видів, тісно пов'язаних з людиною, обозами, фортифікаціями, який фактично мігрує і формується саме при переміщеннях військових. Поняття давнє, сформоване в період Першої світової війни, поширюється на всі види військових протистоянь, надто в умовах позиційної війни з «усталеною» лінією фронту і відповідними облаштованими позиціями військових. Окремі види або групи особин, асоційовані з «окопною біотою», називають *полемохорами*. До певної міри поняття споріднене з більш загальними поняттями *синантропії* та *синантропів*.

• **Полемохори** – види живих організмів (бактерії, гриби, рослини, тварини), які поширюються саме під час воєнних дій; це переважно чужорідні для відповідної місцевості види, поширенню яких явно сприяють різного роду маневри та дії військових (транспорт, фортифікації, таборування тощо). Відомо чимало розвідок про види групи полемохори як індикатори слідів колишнього розміщення військових баз або навіть шляхів до них [Kotov; Protoporova]. Поширення полемохорів визначається *белоїдним фактором* (фактором війни), що означає наявність різного роду фортифікацій, шанців, дротів, снарядів, решток техніки тощо, які десятиліттями визначають особливості мікроландшафту [Koinova, Rozhko; Tkachenko, Tyshchenko, Voichenko].

**Природоохорона в умовах адвентизації біоти.** Воєнні дії суттєво посилюють процеси трансформації регіональних біотичних угруповань унаслідок проникнення чужорідних видів та, по суті, сприяння їм. Будь-які порушення природного середовища створюють сприятливі умови для

вселенців через пригнічення біотичних зв'язків (зменшення хижацтва і конкуренції тощо), а численні фактори турбування й підвищеної смертності є на порядок більшою проблемою для видів-аборигенів порівняно з адвентистами. Ситуація суттєво погіршується через відсутність контролю і бездію природоохоронних законів і норм, проте й має певні сприятливі ефекти внаслідок мінімізації всіх форм традиційного природокористування.

Останнім часом поширення набувають терміни на позначення тварин, які потерпають або зазнають «людських» страждань через воєнні дії. Існують складності з прямим перекладом таких термінів українською та (або) пошуком відповідників. Прикладами є переважання різних за змістом і конотаційним навантаженням термінів у позначенні *адвентивної біоти* (в англійській частіше «alien» або «introduced», в українській – «чужорідний» або «вселенець»). Проблему становить добір українських відповідників для *non-human animals* (як варіант – «нелюдські істоти») [Nocella, Salter, Bentley], *animal welfare* (частіше як «добробут тварин», хоча мова йде частіше про зменшення страждань, у тому числі при вирощуванні, транспортуванні й забої, реалізації типових форм поведінки), а так само й *wildlife* (дика біота, переважно в розумінні живого, що існує поруч, але фактично поза людиною).

**Висновки.** З роками перелік понять, сформованих для опису змін біоти, суттєво розширюється. Сфера їх вжитку так само збільшується, і колись незвичні терміни дедалі більше входять у базовий лексикон та сферу загальної лексики. В основі таких розширень словникової бази – запозичення іншомовних слів або формування українських відповідників. Поступово термінологія стабілізується.

### References

- Ekolohichna entsyklopediia : u 3 t. / hol. red. A. V. Tolstoukhov. K. : Tsentr ekolohichnoi osvity ta informatsii. 2006. Vol. 1 (A–E). S. 1–432; 2007. Vol. 2 (Ie–N). S. 1–415; 2008. Vol. 3. (O–Ia). S. 1–472.
- Gardashuk T. Is Russian aggression in Ukraine ecocide? *Envigogika*. 2022. 17 (1). S. 1–6. URL: <https://doi.org/10.14712/18023061.642> (last accessed: 21.03.2023).
- Koinova I., Rozhko I. Suchasnyi antropohennyi vplyv na pryrodni komplekxy Chornohirskoho masyvu ukrainskykh Karpat. *Visnyk Lvivskoho un-tu. Serii heohrafichna*. 2009. Vyp. 37. S. 250–259.
- Kotov M. I. Yak vplynula hromadianska viina na poshyrennia roslyn ta tvaryn na Ukraini ta v Rosii. *Znannia*<sup>1</sup>. 1923. № 2. S. 24–26.
- Lawrence M. J., Stemberger H. L. J., Zolderdo A. J., Struthers D. P., Cooke S. J. The effects of modern war and military activities on biodiversity and the environment. *Environmental Reviews*. 2015. 23. P. 443–460. URL: <https://doi.org/10.1139/er-2015-0039> (last accessed: 21.03.2023).
- Musiienko M. M., Serebriakov V. V., Braion O. V. Ekolohiia. Tlumachnyi slovnyk. K. : Lybid', 2004. S. 1–374. URL: [https://eduknigi.com/ekol\\_view.php?id=236](https://eduknigi.com/ekol_view.php?id=236) (last accessed: 21.03.2023).
- Nocella II A. J., Salter C., Bentley J. K. C. (Eds). 2014. *Animals and War: Confronting the Military-Animal Industrial Complex*. Lexington Books, Lanham, MD, 1–182.
- Protopopova V. V. Roslyny mandrivnyky. K. : Rad. shkola, 1989. S. 1–240. URL: <https://bit.ly/3nBjKyp> (last accessed: 21.03.2023).
- Tkachenko V. S., Tyshchenko O. V., Boichenko S. H. Pryazovski stepy i prymorski kosy Pivnichnoho Pryazovia v umovakh suchasnykh zmin dovkillia. *Visti Biosferneho zapovidnyka Askaniia-Nova*. 2019. Vol. 21. S. 18–26.
- Vasyliuk O., Il'minska L. Ekosystemni posluhy. Ohliad. *Vydano BO BF «Fond zakhystu bioriznomanittia Ukrainy»*, K., 2020. S. 1–84. URL: <https://bit.ly/3ZChHY6> (last accessed: 21.03.2023).
- Zagorodniuk I. Antropohenni pastky ta vyzhyvannia tvaryn u transformovanomu seredovyschi. *Tribuna-12: Materialy 2-oy mezhdunar. mezhdistsipl. konf. po dikoy prirode. posv. pamyati F. R. Shtilmarka*; pod red. V. E. Boreyko. K. : Lotos. 2006. S. 160–171.
- Zagorodniuk I., Vishnevskiy D. Vtraty ta zminy bioriznomanittia v zonakh tryvalykh boiovykh dii v Ukraini: teriolohichna skladova (2014–2022). *Visnyk NAN Ukrainy*. 2022. № 11. S. 60–78. URL: <https://doi.org/10.15407/visn2022.11.060> (last accessed: 21.03.2023).

---

<sup>1</sup> З 1925 р. назва видання змінена зі «Знаття» на «Знання».