

SECTION: BOTANY AND FORESTRY

ВІДНОВЛЕННЯ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ПОШКОДЖЕНЬ

Мостепанюк Володимир

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Кафедра ботаніки, біоресурсів та збереження біорізноманіття
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Левченко Валерій

кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Кафедра лісового господарства та агротехнологій
Національний університет «Чернігівський колегіум»
ім. Т. Г. Шевченка, Україна

Лісові екосистеми України є важливим елементом природно-ресурсного потенціалу держави, що забезпечує стабільність екологічних процесів, підтримку біорізноманіття та кліматичну рівновагу. В умовах повномасштабної війни ці екосистеми зазнали значних руйнувань, що сформувало нові виклики для національної екологічної політики.

За сучасними оцінками, близько 30 % лісів України зазнали різного ступеня пошкодження або перебували під окупацією. Станом на сьогодні приблизно 0,9 млн га лісового фонду деокуповано, близько 0,1 млн га перебували чи перебувають у зоні бойових дій, тоді як 0,8 млн га залишаються тимчасово окупованими [1].



Рис. 1. Зміни площ лісового покриву на сході України упродовж 2001–2024 років за інформацією Global Forest Watch
Джерело: адаптовано за [1]

Сучасний стан лісового фонду України перебуває під безпрецедентним тиском, масштаби якого дозволяють говорити про явище екоциду. Згідно з верифікованими даними, понад 700 тис. га лісових територій зазнали прямого

вогневого та механічного впливу внаслідок бойових дій [2]. Ці цифри свідчать про те, що екологічні втрати мають не епізодичний, а фундаментальний системний характер. Руйнування екосистем сьогодні виходить далеко за межі локальних механічних пошкоджень – воно формує довготривалі екологічні ризики, що впливатимуть на кліматичну та біологічну стабільність регіону протягом десятиліть.

У цьому контексті актуальність наукового дискурсу обумовлена не тільки масштабами збитків, а й нагальною потребою у формуванні докорінно нових підходів до ревіталізації лісів. Сучасна стратегія відновлення не може бути лінійною; вона має враховувати складне переплетіння трьох векторів (рис. 2).



Рис. 2. Ключові вектори формування сучасної стратегії відновлення лісів
Джерело: сформовано авторами самостійно

Йдеться про екологічний, безпековий та соціально-економічний вектори, синергія яких визначає ефективність післявоєнної трансформації лісових екосистем. Екологічний вектор охоплює відновлення біорізноманіття, підвищення стійкості екосистем та адаптацію до кліматичних змін; безпековий – передбачає очищення територій від вибухонебезпечних предметів, мінімізацію ризиків для населення і фахівців та створення умов для безпечного доступу до природних ресурсів; соціально-економічний – орієнтований на відновлення господарської функції лісів, підтримку місцевих громад і формування нових моделей сталого природокористування.

Водночас принципово важливим є не лише паралельне врахування цих векторів, а їх інтеграція в єдину управлінську систему, здатну забезпечити узгодженість рішень на різних рівнях – від локального до національного. Саме така багатовекторна модель дозволяє перейти від фрагментарних заходів до цілісної політики відновлення, орієнтованої на довгострокову екологічну безпеку та економічну доцільність.

Вплив війни на довкілля має складний, багатofакторний характер. Він не обмежується лише знищенням рослинного покриву, а запускає ланцюгову реакцію деградації біогеоценозів через фізичну деструкцію, хімічне отруєння та розрив природних зв'язків.

Унаслідок цього формується комплекс взаємопов'язаних чинників деградації, серед яких ключовими є:

- мінна небезпека та вибухові хвилі: окрім прямого знищення флори, мінування територій робить лісові масиви недоступними для догляду та моніторингу;

- пірогенний фактор: масштабні лісові пожежі, спричинені обстрілами, часто залишаються нелокалізованими через небезпеку для рятувальників, що призводить до вигорання величезних площ;

- техногенне руйнування ґрунтів: важка військова техніка критично ущільнює ґрунт, порушуючи його аерацію та знищуючи мікробіологічну активність, що робить відновлення рослинності майже неможливим;

- хімічний токсикоз: забруднення субстратів важкими металами (свинець, стибій) та токсичними компонентами ракетного палива створює ефект «отруєної землі»;

- гідрологічний дисбаланс: руйнування рельєфу та підриви гідротехнічних споруд змінюють рівень ґрунтових вод, що призводить до заболочування або, навпаки, масового всихання лісів.

Сукупна дія цих факторів призвела до того, що значна частина лісових масивів України втратила здатність до автохтонного самовідновлення. Як зазначається у матеріалах *Ukrainian Forest Journal*, зміна екологічних умов та катастрофічне зниження біорізноманіття роблять природну регенерацію неможливою без зовнішнього втручання [3]. За даними платформи ResearchGate, понад 59 тис. га лісів уже визнані повністю знищеними – вони фактично стерті з екологічної карти країни [4].

Окрему, чи не найбільшу загрозу, становить мінне забруднення. Воно виконує роль «блокатора» будь-якої активності. Це не лише екологічна проблема, а й фундаментальний економічний бар'єр: неможливість доступу до лісів зупиняє санітарні рубки, заходи з охорони біорізноманіття та раціональне господарське використання лісових ресурсів, консервуючи кризовий стан на роки вперед.

Таким чином, подолання наслідків війни вимагає переходу від класичного лісівництва до комплексної, міждисциплінарної моделі відновлення, що поєднує екологічне розмінування, рекультивацію та довгостроковий екологічний моніторинг. У цьому контексті безпековий фактор виступає не просто супровідною умовою, а ключовим пререквізитом для реалізації будь-яких біологічних і лісогосподарських заходів.

Йдеться про необхідність поетапного відновлення територій: від первинного обстеження та очищення від вибухонебезпечних предметів – до стабілізації ґрунтового покриву, детоксикації забруднених ділянок і лише після цього – до відтворення рослинності. Водночас важливого значення набуває

впровадження інноваційних підходів, зокрема використання дистанційного зондування, геоінформаційних систем та біотехнологій для оцінки стану екосистем і підбору стійких до стресових умов видів рослин.

Крім того, ефективне відновлення лісових екосистем неможливе без урахування соціально-економічного виміру: залучення місцевих громад, формування нових управлінських практик і інтеграції екологічної безпеки у стратегії післявоєнного розвитку територій. Саме такий комплексний підхід дозволить не лише ліквідувати наслідки руйнувань, а й створити передумови для формування більш стійких і адаптивних лісових екосистем у майбутньому.

У перспективі розвитку ключовими векторами мають стати інституційна модернізація системи управління лісовим господарством та інтеграція міжнародного досвіду післявоєнного відновлення екосистем. Зокрема, актуальним є створення національних програм екологічного розмінування лісів із залученням міжнародних партнерів, формування спеціалізованих фондів фінансування відновлювальних робіт та запровадження механізмів «зеленого» інвестування.

Водночас важливим напрямом є розвиток цифрових платформ управління природними ресурсами, що забезпечуватимуть прозорий моніторинг стану лісів у режимі реального часу та підвищать ефективність управлінських рішень. Перспективним також є впровадження принципів кліматично орієнтованого лісівництва, спрямованого на формування змішаних, стійких до стресових факторів лісових насаджень.

Не менш значущою є й освітньо-наукова складова: підготовка фахівців нового покоління, здатних працювати на перетині екології, безпеки та цифрових технологій, а також активізація наукових досліджень у сфері відновлення деградованих екосистем.

Отже, у довгостроковій перспективі відновлення лісів має трансформуватися з реактивного процесу ліквідації наслідків у проактивну стратегію формування екологічно стійких, економічно ефективних і безпечних природних систем, інтегрованих у загальну модель сталого розвитку країни.

Список використаних джерел

1. Що означають 4 роки повномасштабної війни для лісів України. URL: <https://lnk.ua/biWmAbrtz> (дата звернення 30.03. 2026).
2. Три роки екоциду. URL: <https://letsdoitukraine.org/2025/02/ldu-3-roky-ecosydu/> (дата звернення 03.04. 2026).
3. Semenenko, O., Ovanesian, R., Dobrovolskyi, U., Cherep, V., & Tsarynnyk, V. (2025). Degradation and restoration of forest ecosystems in the context of war: Environmental and economic challenges to Ukrainian national security. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 16(2), 167-191. doi: 10.31548/forest/2.2025.167.
4. Кузик А. Д., Товарянський В. І. Вплив воєнних дій на лісові екосистеми України та їх післявоєнне відновлення. *Вісник ЛДУБЖД*. 2023. № 27. С. 16-22.