

УДК 630\*64:502.131.1:330.15(477)  
DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.71.02>

## ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ ЛІСІВ ЯК ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ АКТИВИ В СИСТЕМІ ПРИРОДООХОРОННОГО УПРАВЛІННЯ ТА СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ

**Д. А. ВИСКУШЕНКО, Ю. А. НИКИТЮК**

*Поліський національний університет (Житомир, Україна)*  
<https://orcid.org/0000-0002-2747-9117> – Д. А. Вискушенко  
<https://orcid.org/0000-0001-9142-7699> – Ю. А. Никитюк  
[vyskdim@gmail.com](mailto:vyskdim@gmail.com)

*У статті здійснено комплексний аналіз еволюції наукової концепції екосистемних послуг лісів у контексті переходу від традиційних ресурсно орієнтованих підходів до сучасних моделей оцінки природного капіталу. Розкрито теоретичні передумови формування уявлень про екосистемні послуги як інтегральний результат функціонування лісових екосистем, що поєднує екологічні, соціальні та економічні вигоди для суспільства. Обґрунтовано доцільність трактування екосистемних послуг лісів як економічних активів, здатних генерувати довгострокову вартість, формувати стабільні фінансові потоки та виступати інструментом підвищення економічної стійкості лісового сектору.*

*На основі узагальнення міжнародних теоретико-методологічних моделей та аналізу національного досвіду розглянуто ключові виклики впровадження системи економічного обліку екосистемних послуг у практику лісового господарства України. Особливу увагу приділено інституційним, методологічним і нормативно-правовим обмеженням, що стримують процеси монетизації та капіталізації нересурсних функцій лісів, зокрема регульовальних і культурних послуг. Визначено перспективні напрями формування екосистемно орієнтованої моделі управління лісовим фондом, що передбачає системну інтеграцію екосистемних послуг у механізми стратегічного планування, фінансового менеджменту та економічного обліку лісогосподарської діяльності. Така модель ґрунтується на розгляді лісових екосистем не лише як джерела ресурсної продукції, а як багатофункціональних економічних активів, здатних генерувати довгострокову суспільну та фінансову вартість.*

*Обґрунтовано, що впровадження зазначених підходів створює методологічну основу для капіталізації регульовальних і культурних послуг лісів, формування нових фінансових інструментів та диверсифікації джерел доходів лісового сектору. Особливу увагу приділено адаптації цієї моделі до умов післявоєнного відновлення України, зокрема в контексті оцінки екологічних втрат, обґрунтування компенсаційних механізмів, залучення кліматичного фінансування та реалізації цілей сталого розвитку на національному і регіональному рівнях.*

**Ключові слова:** екосистемні послуги; лісові екосистеми; економічні активи; природний капітал; природоохоронне управління; стратегічне планування; екосистемний облік; екологічні ризики

## FOREST ECOSYSTEM SERVICES AS ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASSETS IN THE SYSTEM OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND STRATEGIC PLANNING

**D. A. Vyskushenko, Yu. A. Nykytiuk**

*Polissia National University (Zhytomyr, Ukraine)*

*The study comprehensively analyses the evolution of the scientific concept of forest ecosystem services in the context of the transition from traditional resource-oriented approaches to contemporary models of natural capital valuation. The theoretical foundations underlying the understanding*

*of ecosystem services as an integral outcome of forest ecosystem functioning, combining ecological, social, and economic benefits for society, are examined. The relevance of interpreting forest ecosystem services as economic assets capable of generating long-term value, forming stable financial flows, and serving as an instrument for enhancing the economic resilience of the forest sector is substantiated.*

*Based on the synthesis of international theoretical and methodological frameworks and the analysis of national experience, the key challenges in implementing an economic accounting system for ecosystem services in Ukrainian forest management practice are identified. Particular attention is paid to institutional, methodological, and legal constraints that hinder the monetization as well as capitalization of non-resource forest functions, including regulating and cultural services. Promising directions for the development of an ecosystem-oriented forest management model are defined, which envisage the systematic integration of ecosystem services into the mechanisms of strategic planning, financial management, and economic accounting of forestry activities. This model is based on viewing forest ecosystems not merely as a source of resource-based products, but as multifunctional economic assets capable of generating long-term societal and financial value.*

*It is demonstrated that the implementation of these approaches provides a methodological foundation for the capitalization of regulating as well as cultural forest ecosystem services, the development of new financial instruments, and the diversification of income sources within the forest sector. Special attention is given to adapting this model to the conditions of Ukraine's post-war recovery, particularly in the context of assessing environmental losses, substantiating compensation mechanisms, attracting climate finance, and achieving sustainable development goals at the national and regional levels.*

**Keywords: ecosystem services; forest ecosystems; economic assets; natural capital; environmental management; strategic planning; ecosystem accounting; environmental risks**

**Вступ.** Упродовж останніх десятиліть світова наукова думка зазнала суттєвої трансформації у сприйнятті ролі природних екосистем у соціально-економічному розвитку. Традиційне трактування лісів як джерела матеріальних ресурсів поступово поступається інтегрованому підходу, у межах якого ліси розглядаються як складні соціо-еколого-економічні системи, що забезпечують широкий спектр суспільно значущих вигід. Концептуальним підґрунтям цієї трансформації стала концепція екосистемних послуг, яка дозволила пов'язати біофізичні функції екосистем із добробутом людини та економічною діяльністю, сформувавши основу для інтегрованого аналізу взаємодії природи й суспільства (de Groot et al., 2002).

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває для України, де лісовий фонд відіграє ключову роль у підтриманні кліматичної стабільності, збереженні біорізноманіття, регулюванні водного режиму та формуванні рекреаційного потенціалу територій, виконуючи широкий спектр регульовальних і культурних екосистемних функцій (Pan et al., 2011). Умови збройної агресії та подальшого післявоєнного відновлення суттєво загострили потребу в переосмисленні економічної цінності лісів, зокрема їхніх неринкових екосистемних послуг, які традиційно залишаються поза межами фінансового обліку та систем економічного управління (Hanson et al., 2009).

Незважаючи на значний масив зарубіжних і вітчизняних досліджень, присвячених екосистемним послугам, у практиці управління лісовими ресурсами досі відсутній цілісний підхід до розгляду екосистемних послуг лісів як економічних активів, здатних формувати довгострокову вартість і підвищувати фінансову стійкість лісового сектору. В українському науковому дискурсі останніх років зростає увага до екосистемного обліку та трактування природи як економічно значущого активу, зокрема в контексті повоєнного відновлення (Ostapchuk et al., 2024; Khumarova & Nekrasenko, 2025). Міжнародні дослідження свідчать, що ключовими перешкодами інтеграції екосистемних послуг у систему економічного управління залишаються інституційні бар'єри, методологічна фрагментарність і обмежена придатність результатів оцінювання до практичного використання у процесі прийняття управлінських рішень (Daily et al.,

2009; Laurans et al., 2013). У національному контексті ці проблеми додатково ускладнюються відсутністю уніфікованих підходів до економічного обліку екосистемних послуг і їх правового закріплення у системі управління лісовим фондом, що обмежує можливості інтеграції екосистемних підходів у стратегічне планування та фінансове управління (Obst et al., 2016).

Метою статті є аналіз еволюції концепції екосистемних послуг лісів у контексті формування сучасних підходів до оцінки природного капіталу та визначення ключових викликів інтеграції цих послуг у систему економічного управління лісовим фондом України. Для досягнення поставленої мети у статті передбачено узагальнення теоретичних підходів до трактування екосистемних послуг як економічних активів, аналіз міжнародного досвіду капіталізації лісових екосистемних функцій, а також ідентифікацію основних обмежень і перспектив розвитку відповідної системи в національних умовах.

**Матеріали та методи досліджень.** Методологічну основу дослідження становлять сучасні міжнародні концепції та стандарти оцінки екосистемних послуг і природного капіталу, зокрема положення Millennium Ecosystem Assessment (МЕА, 2005), ініціативи The Economics of Ecosystems and Biodiversity (ТЕЕВ, 2010), міжнародної класифікації Common International Classification of Ecosystem Services (CICES, v5.1; Haines-Young & Potschin, 2018) та системи System of Environmental Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA, 2021), розробленої у межах статистичної системи ООН. Зазначені підходи використано як теоретико-методологічний каркас для аналізу трансформації уявлень про екосистемні послуги лісів і можливостей їх трактування як економічних активів.

У процесі дослідження застосовано системний та концептуально-аналітичний підхід, що дозволив розглянути екосистемні послуги лісів як інтегровану сукупність екологічних функцій, соціальних вигід і економічних ефектів, сформовану в результаті функціонування лісових екосистем (МЕА, 2005; ТЕЕВ, 2010; de Groot et al., 2010). Для узагальнення еволюції наукових поглядів використано метод історико-логічного аналізу, який охоплює ключові етапи розвитку концепції екосистемних послуг: від первинного екологічного трактування до сучасних економіко-управлінських моделей їх інтерпретації та монетизації (Gómez-Baggethun et al., 2010; Costanza et al., 2014).

Порівняльний аналіз міжнародних і національних підходів здійснювався із застосуванням порівняльно-інституційного методу, що дозволив зіставити механізми інтеграції екосистемних послуг у системи стратегічного планування, фінансового управління та економічного обліку в різних країнах. Особливу увагу приділено практикам Європейського Союзу, де інтеграція екосистемних послуг у політику сталого розвитку та кліматичного регулювання здійснюється в межах Європейського зеленого курсу (European Green Deal), що передбачає розгляд природних екосистем як складової природного капіталу та їх включення до системи екологічно-економічного обліку відповідно до стандартів SEEA EA (European Commission, 2019; SEEA EA, 2021).

Для аналізу національного контексту застосовано метод нормативно-правового аналізу, що охоплює чинну законодавчу та стратегічну базу у сфері управління лісовим фондом, а також нормативні підходи до оцінки екологічних втрат і шкоди природним екосистемам. Це дало змогу виявити ключові правові та інституційні обмеження, які стримують інтеграцію економічного обліку екосистемних послуг у практику лісового господарства України.

Методи економічного аналізу застосовано для концептуального обґрунтування трактування екосистемних послуг як економічних активів. У цьому контексті використано підходи економіки природокористування та природного капіталу, які розглядають екосистемні послуги як форму накопиченої вартості, здатної змінюватися в часі залежно від стану екосистем і антропогенного навантаження (Costanza et al., 2014). Такий підхід дозволяє інтерпретувати втрату екосистемних послуг як зменшення вартості природного капіталу, що має безпосередні економічні наслідки.

Аналітичні узагальнення здійснювалися з використанням інтерпретаційного методу, що дозволило сформулювати перспективні напрями розвитку екосистемно орієнтованої моделі

управління лісовим фондом України, адаптованої до завдань післявоєнного відновлення, кліматичної політики та реалізації цілей сталого розвитку.

**Результати досліджень.** Формування концепції екосистемних послуг стало відповіддю на поступове усвідомлення обмеженості традиційної ресурсно-орієнтованої моделі природо-користування, у межах якої природні екосистеми, зокрема ліси, розглядалися переважно як джерело сировинних ресурсів. У такій парадигмі економічна цінність лісів ототожнювалась із обсягами деревини та побічної продукції, тоді як регульовальні, підтримувальні та культурні функції залишалися поза межами системного економічного аналізу та управлінського обліку. Це зумовлювало структурне заниження реальної ролі лісових екосистем у забезпеченні суспільного добробуту та стійкості соціо-економічних систем.

Ключовим етапом переосмислення ролі природних екосистем стало формування концепції екосистемних послуг, яка дозволила інтерпретувати результати функціонування екосистем у термінах вигід для людини та суспільства. Саме в межах цієї концепції було запропоновано інтегративний підхід до поєднання біофізичних процесів, екологічних функцій і соціально-економічних результатів, що створило теоретичну основу для подальшої економічної інтерпретації природних систем (de Groot et al., 2002; Fisher et al., 2009). У цьому контексті ліси почали розглядатися не лише як об'єкти експлуатації, а як багатофункціональні системи, що забезпечують регулювання клімату, підтримання водного балансу, збереження біорізноманіття та формування культурних і рекреаційних цінностей.

Запровадження підходів МЕА (2005) та подальший розвиток ініціативи ТЕЕВ (2010) заклали методологічні засади для систематизації екосистемних послуг і визначення їхньої ролі у формуванні людського добробуту. У межах цих підходів було здійснено класифікацію екосистемних послуг, що дозволило вперше представити лісові екосистеми як комплексні постачальники продукційних, регульовальних і культурних вигід. Водночас на цьому етапі переважав декларативний характер визнання цінності екосистемних послуг, оскільки механізми їх практичної інтеграції в економічне управління залишалися недостатньо розробленими.

Подальший етап еволюції концепції екосистемних послуг пов'язаний із переходом від переважно якісного опису їх екологічної та соціальної значущості до систематичних спроб кількісної та вартісної оцінки. Такий перехід був зумовлений необхідністю інтеграції екосистемних підходів у процеси прийняття управлінських рішень, стратегічного планування та економічного аналізу, де традиційно домінують кількісні показники. У межах цього напрямку в наукових дослідженнях дедалі більшого поширення набуло трактування екосистемних послуг як складової природного капіталу, здатного генерувати потоки вигід у часі та забезпечувати довгострокову економічну цінність за рахунок функціонування екосистемних процесів (Costanza et al., 2014; Obst et al., 2016). Розгляд екосистемних послуг у категоріях природного капіталу сприяв зміщенню акценту з одноразового використання ресурсів на збереження екологічної цілісності екосистем як передумови стабільності таких потоків вигід. У цьому контексті ліси почали інтерпретуватися не лише як джерело деревної сировини чи інших матеріальних ресурсів, а як багатофункціональні економічні активи, вартість яких формується сукупністю матеріальних і нематеріальних послуг, зокрема регульовальних, підтримувальних і культурних. Такий підхід дозволив поєднати екологічні цілі з економічними аргументами, створивши підґрунтя для включення екосистемних показників до фінансового планування та системи економічного управління лісовими ресурсами.

Інтерпретація екосистемних послуг у категоріях природного капіталу створила концептуальні та методологічні передумови для інтеграції екологічних показників у процеси фінансового планування, формування державної політики та систему національного рахівництва. Такий підхід дозволив розглядати екологічний стан і функціонування екосистем як економічно значущі чинники, що впливають на довгострокову стійкість соціально-економічного розвитку. У цьому контексті екосистемні послуги почали інтерпретуватися як потенційний об'єкт економічного обліку, здатний доповнити традиційні макроекономічні показники за рахунок відображення внеску природних екосистем у формування суспільного добробуту. Включення

екосистемних послуг до систем економічного аналізу розширює можливості обґрунтування управлінських рішень у сфері природокористування, оскільки дозволяє враховувати не лише безпосередні ресурсні вигоди, але й довгострокові екологічні та соціальні ефекти. Водночас узагальнення результатів попередніх наукових досліджень свідчить, що практична реалізація підходу до трактування екосистемних послуг як складової природного капіталу стикається з низкою методологічних та інституційних обмежень. До ключових з них належать складність вимірювання неринкових вигід, відсутність уніфікованих методик оцінювання та недостатнє нормативно-правове закріплення екосистемних підходів у системі управління лісовим фондом (Daily et al., 2009; Laurans et al., 2013; Obst et al., 2016).

Еволюцію підходів до інтерпретації ролі лісових екосистем узагальнено у таблиці 1, у якій відображено перехід від ресурсно-орієнтованої моделі до екосистемно та капітально орієнтованих підходів з акцентом на регулювальні функції лісів.

*1. Еволюція підходів до оцінки ролі лісових екосистем*

Етап розвитку	Домінуючий підхід	Об'єкт фокусу	Ключові функції лісів	Обмеження підходу
Ресурсно-орієнтований	Ліс як ресурс	Деревина, побічна продукція	Продукційні	Ігнорування регулювальних і культурних функцій
Концепція екосистемних послуг	Ліс як екосистема	Екологічні функції та вигоди	Продукційні, регулювальні, культурні	Декларативність цінності; переважно якісний (описовий) характер оцінки
Підхід природного капіталу	Ліс як актив	Потоки екосистемних послуг	Регулювальні та підтримувальні як основа стійкості	Складність кількісної оцінки та обліку

Результати узагальнення, наведені в таблиці 1, визначають логіку подальшого аналізу екосистемних послуг лісів у межах економіко-управлінської парадигми.

Розвиток концепції екосистемних послуг у лісовому секторі поступово сформував підґрунтя для переходу від ресурсно-експлуатаційної парадигми до екосистемно орієнтованої моделі, у межах якої ліси починають трактуватися як багатофункціональні економічні активи. Саме такий підхід зумовлює необхідність подальшого аналізу екосистемних послуг крізь призму економічних активів та інституційних механізмів їх інтеграції в систему управління лісовим фондом.

Розгляд екосистемних послуг лісів як економічних активів ґрунтується на розширеному трактуванні поняття активу, у межах якого ключовими характеристиками виступають здатність потенційно генерувати потоки вигід у часі, можливість ідентифікації об'єкта та потенціал для інтеграції в системи обліку й управління. У цьому контексті екосистемні послуги не зводяться до товарної форми, а інтерпретуються як результат функціонування екосистем, що має економічну значущість для суспільства за умови збереження екологічної цілісності природних систем (Costanza et al., 2014; Obst et al., 2016).

Особливе значення в межах такого підходу набувають регулювальні екосистемні послуги лісів, зокрема поглинання і депонування вуглецю, регуляція водного режиму, запобігання ерозійним процесам та стабілізація мікроклімату. Ці послуги формують довгострокові екологічні та соціально-економічні вигоди, які можуть бути частково інституціоналізовані через механізми кліматичної політики, системи компенсацій за екосистемні послуги та ринки вуглецевих одиниць. У науковій літературі наголошується, що саме регулювальні функції становлять основу економічної стійкості природного капіталу, оскільки їх деградація призводить до непропорційно високих втрат для суспільства (Daily et al., 2009; Laurans et al., 2013).

Культурні екосистемні послуги лісів, пов'язані з рекреацією, екотуризмом, естетичними та духовними цінностями, також розглядаються як потенційні економічні активи, хоча їхня вартісна інтерпретація є методологічно складнішою. На відміну від продукційних послуг, культурні вигоди мають переважно нематеріальний характер, однак вони формують основу для

розвитку локальних економік, підвищення якості життя населення та зміцнення соціальної підтримки природоохоронних заходів. Дослідження свідчать, що включення культурних послуг у системи оцінки дозволяє уникнути недооцінки ролі лісів у соціально-економічному розвитку територій (de Groot et al., 2002; Fisher et al., 2009). Узагальнену характеристику основних типів екосистемних послуг лісів у контексті їх трактування як економічних активів наведено у таблиці 2.

**2. Типи екосистемних послуг лісів у контексті формування економічних активів  
(з урахуванням національного контексту України)**

Тип екосистемних послуг	Ключові функції лісів	Характер вигід	Роль у формуванні економічних активів
Продукційні	Деревина, недеревна лісова продукція	Прямі, ринкові	Формування традиційних ресурсних доходів
Регулювальні	Поглинання вуглецю, регуляція водного режиму, мікроклімат	Довгострокові, суспільні	Основа екологічної та економічної стійкості
Культурні	Рекреація, екотуризм, культурна спадщина	Нематеріальні, локальні	Підтримка регіонального розвитку та зайнятості
Підтримувальні	Біорізноманіття, ґрунтоутворення, екосистемні процеси	Опосередковані, системні	Фундамент формування інших типів послуг

У таблиці використано розширену класифікацію екосистемних послуг, що охоплює також підтримувальні послуги, які в умовах України відіграють критичну роль як екологічна основа формування регулювальних і продукційних вигід.

Міжнародний досвід демонструє, що інституціоналізація екосистемних послуг як економічних активів можлива за умови наявності узгодженої нормативно-методологічної бази, стандартизованих підходів до класифікації та оцінювання, а також ефективних фінансових і управлінських інструментів. У цьому контексті важливу роль відіграють системи екологічно-економічного обліку, зокрема підходи SEEA EA (2021), які створюють можливості для інтеграції екосистемних активів у національні статистичні та управлінські системи без втрати їх екологічного змісту (Obst et al., 2016).

У практичному вимірі інтеграція екосистемних послуг лісів у систему економічного управління може здійснюватися через поєднання фінансових та квазіфінансових інструментів, орієнтованих на компенсацію екологічних втрат і стимулювання відновлення природного капіталу. В умовах України до таких інструментів потенційно можуть належати механізми торгівлі вуглецевими одиницями та кліматичними офсетами, компенсаційні платежі за втрату біорізноманіття, а також використання «зелених» облігацій для фінансування заходів з відновлення та сталого управління лісовими екосистемами. Застосування подібних інструментів не передбачає комерціалізації природних функцій лісів, а розглядається як спосіб внутрішньої інтеграції екосистемних вигід у процеси економічного планування та прийняття управлінських рішень.

Водночас у національних умовах України формування таких механізмів перебуває на початковій стадії. Вітчизняні дослідження вже окреслюють концептуальні рамки для екосистемного обліку та оцінювання екосистемних активів, що може бути використано як методологічна опора для інтеграції екосистемних послуг у практику управління (Ostapchuk et al., 2024; Tretiak et al., 2025; Khumarova & Nekrasenko, 2025). Незважаючи на зростання наукового інтересу до цієї проблематики, відсутність уніфікованих методик оцінки, обмежене нормативно-правове закріплення та фрагментарність інституційних рішень стримують інтеграцію екосистемних послуг у практику управління лісовим фондом. Це зумовлює потребу в адаптації міжнародних підходів до національного контексту з урахуванням екологічних пріоритетів, соціальних умов і завдань післявоєнного відновлення, що є ключовою передумовою переходу до екосистемно орієнтованої моделі управління лісами.

У національному контексті розгляд екосистемних послуг лісів як економічних активів набуває особливої актуальності з огляду на поєднання екологічних, соціальних і безпекових викликів, які визначають умови функціонування лісових екосистем і підвищують їхню роль у забезпеченні стійкості територій. Для України це означає необхідність виходу за межі вузько ресурсного трактування лісів, оскільки в сучасних умовах зростає значення саме тих функцій, які формують суспільні вигоди в довгостроковій перспективі та проявляються на рівні ландшафтів і регіонів. Лісовий фонд України виконує критично важливі регулювальні функції, пов'язані зі стабілізацією клімату, підтриманням біорізноманіття, регуляцією водного режиму та захистом ґрунтів. Ці функції забезпечують зниження ризиків деградації земель, пом'якшення наслідків екстремальних природних явищ і підтримання екологічної якості середовища проживання. Їх значення істотно зростає в умовах антропогенного та воєнного навантаження, коли порушення цілісності лісових масивів і ландшафтних зв'язків може призводити до накопичення негативних ефектів: від погіршення водорегулювальної ролі територій до зростання ерозійних процесів і втрат біорізноманіття. Однак традиційні підходи до управління лісами в Україні досі залишаються переважно ресурсно орієнтованими, що зумовлює домінування короткострокових економічних критеріїв у практиці прийняття рішень. У результаті довгострокові екосистемні вигоди, пов'язані з регулювальними та підтримувальними функціями лісів, часто не отримують належного врахування під час визначення пріоритетів лісокористування. Це обмежує можливості переходу до екосистемно орієнтованої моделі, у межах якої лісові екосистеми розглядаються як багатофункціональні активи, що забезпечують не лише ресурсну продукцію, але й ключові умови екологічної та соціально-економічної стійкості.

Особливо показовим у цьому контексті є вплив збройної агресії на економічний статус лісових екосистем. Воєнні дії, зокрема мінування лісових масивів, фізичне пошкодження ґрунтового покриву та порушення просторової цілісності екосистем, призводять до втрати або суттєвого обмеження здатності лісів генерувати екосистемні послуги. У таких умовах лісові екосистеми тимчасово або довгостроково втрачають характеристики економічного активу, оскільки регулювальні, культурні та рекреаційні функції стають недоступними або небезпечними для використання. Деградовані внаслідок воєнних дій лісові території формують додаткові економічні зобов'язання, пов'язані з витратами на розмінування, екологічну реабілітацію та відновлення екосистемних функцій. За таких умов відбувається трансформація лісу з джерела екосистемних вигід у джерело екологічних і соціально-економічних витрат, що принципово змінює його роль у системі управління природним капіталом. Це підкреслює необхідність урахування воєнних чинників під час оцінювання екосистемних послуг та обґрунтування управлінських рішень у процесі післявоєнного відновлення.

Інтерпретація екосистемних послуг лісів як економічних активів відкриває можливості для більш комплексного обґрунтування ролі лісових екосистем у забезпеченні стійкості територій і соціально-економічного розвитку. Для України це означає потенціал переорієнтації управлінських пріоритетів з короткострокових ресурсних вигід на збереження та відновлення регулювальних і підтримувальних функцій лісів, зокрема у водозбірних басейнах, гірських районах і зонах підвищеного ризику деградації земель. У цьому контексті екосистемні послуги можуть розглядатися як інструмент інтеграції екологічних міркувань у планування відновлення територій та підвищення адаптаційного потенціалу ландшафтів. У цьому контексті екосистемні послуги лісів можуть також слугувати аналітичною основою для залучення кліматичного фінансування, обґрунтування компенсаційних механізмів екологічних втрат і підтримки відновлювальних заходів на національному та регіональному рівнях.

Важливу роль відіграють також культурні екосистемні послуги, пов'язані з рекреаційним використанням лісів, збереженням природної спадщини та формуванням екологічної ідентичності місцевих громад. В українських післявоєнних умовах ці послуги можуть стати основою для розвитку екологічно орієнтованих форм туризму та відновлення соціальної взаємодії з природним середовищем. Водночас їх економічна інтерпретація потребує обережного

підходу, спрямованого не на комерціалізацію природних цінностей, а на забезпечення фінансових механізмів підтримки збереження екосистем.

Подальший розвиток підходу до трактування екосистемних послуг як економічних активів в Україні пов'язаний із поступовим формуванням інституційних передумов для їх інтеграції в систему управління лісовим фондом. Наразі екосистемні послуги залишаються переважно поза межами формалізованого економічного обліку, що ускладнює врахування екологічних втрат і вигід у процесах стратегічного планування та оцінки ефективності лісгосподарської діяльності. Це обмежує можливості використання екосистемного підходу як інструменту довгострокового управління природним капіталом.

Ці обмеження формують і потенціал для трансформації управлінських підходів. Разом із тим, зростаюча увага до оцінки екологічних збитків, відновлення деградованих екосистем і адаптації до змін клімату створює запит на інтеграцію екосистемних показників у систему економічного аналізу. У цьому контексті екосистемні послуги лісів можуть виступати аналітичною категорією, що поєднує екологічні та соціально-економічні аргументи при обґрунтуванні управлінських рішень. Адаптація міжнародних підходів до екологічно-економічного обліку з урахуванням національних умов може стати важливим кроком до формування екосистемно орієнтованої моделі управління лісами в Україні.

Виявлені інституційні та методологічні обмеження свідчать, що інтеграція екосистемних послуг у систему природоохоронного та економічного управління лісовим фондом України потребує комплексного підходу, який поєднує вдосконалення методів оцінки, розвиток інституційної спроможності та узгодження екологічних і фінансових інструментів. У цьому контексті післявоєнне відновлення відкриває можливості для переосмислення ролі лісових екосистем не лише як ресурсу, а як основи довгострокової екологічної та соціально-економічної стійкості.

**Висновки.** Проведений аналіз підтверджує, що екосистемні послуги лісів становлять невід'ємну складову природного капіталу, значення якої виходить далеко за межі традиційного ресурсного використання лісових екосистем. Еволюція наукових підходів до трактування екосистемних послуг свідчить про поступовий перехід від ресурсно-експлуатаційної парадигми до екосистемно орієнтованої моделі управління лісами, у межах якої регульовальні та культурні функції розглядаються як ключові чинники довгострокової екологічної та соціально-економічної стійкості.

Обґрунтовано, що інтерпретація екосистемних послуг лісів як економічних активів створює методологічне підґрунтя для інтеграції екологічних показників у системи стратегічного планування, економічного аналізу та управління природними ресурсами. Такий підхід дозволяє поєднати екологічні цілі зі збереження екосистем і економічними аргументами, не зводючи при цьому цінність лісів до суто товарної форми.

Водночас результати дослідження свідчать, що в національному контексті України потенціал екосистемних послуг як економічних активів реалізується неповною мірою, що зумовлено методологічною фрагментарністю підходів до оцінювання, обмеженою інституційною спроможністю та недостатньою інтеграцією екосистемних показників у систему управління лісовим фондом. Це визначає потребу в адаптації міжнародних екосистемно орієнтованих підходів до національних умов з урахуванням екологічних пріоритетів, соціальних особливостей і специфіки функціонування лісових екосистем України.

Показано, що післявоєнне відновлення створює можливості для переосмислення ролі лісів у соціально-економічному розвитку та формування більш збалансованої моделі управління лісовими екосистемами, орієнтованої на збереження природного капіталу та довгострокову стійкість. При цьому наслідки воєнних дій, зокрема деградація та мінування лісових територій, зумовлюють тимчасову або довгострокову втрату здатності лісів генерувати екосистемні послуги, що потребує врахування не лише потенційних вигід, але й екологічних та економічних зобов'язань у процесі управління природним капіталом. Подальші наукові дослідження,

на наш погляд, доцільно спрямувати на розроблення прикладних методик оцінювання регульовальних і культурних екосистемних послуг лісів, а також на пошук ефективних інституційних механізмів їх інтеграції у практику управління лісовим фондом України.

## REFERENCES

- Costanza, R., de Groot, R., Sutton, P., van der Ploeg, S., Anderson, S. J., Kubiszewski, I., Farber, S., & Turner, R. K. (2014). Changes in the global value of ecosystem services. *Global Environmental Change*, 26, 152–158. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.002>
- Daily, G. C., Polasky, S., Goldstein, J., Kareiva, P. M., Mooney, H. A., Pejchar, L., Ricketts, T. H., Salzman, J., & Shallenberger, R. (2009). Ecosystem services in decision making: Time to deliver. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7 (1), 21–28. <https://doi.org/10.1890/080025>
- de Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., & Willemen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7 (3), 260–272. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2009.10.006>
- de Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. J. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41 (3), 393–408. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(02\)00089-7](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(02)00089-7)
- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)
- Fisher, B., Turner, R. K., & Morling, P. (2009). Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68 (3), 643–653. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.09.014>
- Gómez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P. L., & Montes, C. (2010). The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69 (6), 1209–1218. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>
- Haines-Young, R., & Potschin, M. B. (2018). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. Fabis Consulting Ltd. <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>
- Hanson, T., Brooks, T. M., da Fonseca, G. A. B., Hoffmann, M., Lamoreux, J. F., Machlis, G., Mittermeier, C. G., Mittermeier, R. A., & Pilgrim, J. D. (2009). Warfare in biodiversity hotspots. *Conservation Biology*, 23 (3), 578–587. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2009.01166.x>
- Khumarova, N. I., & Nekrasenko, L. A. (2025). Kontseptualni polozhennia otsiniuvannia ekosystemnykh aktyviv [Conceptual provisions for assessment of ecosystem assets] *Ekonomika: realii chasu – Economics: time realities*, 6 (82), 5–14. [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.15276/ETR.06.2025.1>
- Laurans, Y., Rankovic, A., Billé, R., Pirard, R., & Mermet, L. (2013). Use of ecosystem services economic valuation for decision making: Questioning a literature blindspot. *Journal of Environmental Management*, 119, 208–219. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2013.01.008>
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Island Press. <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- Obst, C., Hein, L., & Edens, B. (2016). National accounting and the valuation of ecosystem assets and their services. *Environmental and Resource Economics*, 64 (1), 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10640-015-9921-1>
- Ostapchuk, S. M., Tsaruk, N. H., & Voliak, L. R. (2024). Oblik ekosystem yak skladova upravlinnia vidnovlenniam Ukrainy na zasadakh staloho rozvytku [Ecosystem accounting as a component of managing Ukraine's recovery on the principles of sustainable development] *Problemy teorii ta metodologii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu – Problems of theory and methodology of accounting, control and analysis*, 2 (58), 50–57. [In Ukrainian]. [https://doi.org/10.26642/pbo-2024-2\(58\)-50-57](https://doi.org/10.26642/pbo-2024-2(58)-50-57)
- Pan, Y., Birdsey, R. A., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, P. E., Kurz, W. A., Phillips, O. L., Shvidenko, A., Lewis, S. L., Canadell, J. G., Ciais, P., Jackson, R. B., Pacala, S. W.,

McGuire, A. D., Piao, S., Rautiainen, A., Sitch, S., & Hayes, D. (2011). A large and persistent carbon sink in the world's forests. *Science*, 333 (6045), 988–993. <https://doi.org/10.1126/science.1201609>

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). (2010). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. <https://www.researchgate.net/publication/230743686>

Tretiak, A. M., Tretiak, V. M., & Tretiak, N. A. (2025). Metodolohiia obliku ekosystemnykh aktyviv zemlekorystuvannia v naturalnomu vyrazhenni ta yikh otsinky v SNR Ukrainy [Methodology of accounting for ecosystem assets of land use in physical terms and their valuation in the national accounts system of Ukraine] *Ahrosvit – Agrosvit*, 1, 3–12. [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2025.1.3>

United Nations. (2021). *System of Environmental-Economic Accounting – Ecosystem Accounting (SEEA EA)*. United Nations Statistics Division. <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>

---

*Одержано редколегією 12.01.2026 р.*

*Прийнято до друку 30.01.2026 р.*