

5. ЕКОЛОГІЯ, ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ



Наукові праці Лісівничої академії наук України
Proceedings of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine

<http://fasu.nltu.edu.ua>
<https://doi.org/10.36930/412534>
Article received 2025.04.23
Article revised 2025.10.01
Article accepted 2025.10.23
Article published 2026.03.16

ISSN 1991-606X print
ISSN 2616-5015 online
@ ✉ Correspondence author
Liubomyr Mits
mits.liubomyr@nltu.lviv.ua
103 General Chuprynka St.,
Lviv, 79057, Ukraine

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



УДК 630: 520.33

Інституційні та правові аспекти еколого-економічного механізму врахування послуг лісових екосистем у діяльності лісгосподарських підприємств України¹

Л.В. Міц²

Виявлено вплив прогалин у законодавстві, недосконалості податкових і бюджетних механізмів, а також відсутності єдиної системи моніторингу й верифікації (Monitoring-Reporting-Verification, MRV) на врахування екосистемних послуг у практиці управління лісами. Доведено, що застосування економічних інструментів, таких як платежі за екосистемні послуги, податкові стимули, компенсаційні механізми та грантові програми, здатне забезпечити сталий розвиток лісового сектору та підвищити фінансову стійкість лісгосподарських підприємств. Обґрунтовано необхідність створення партнерських платформ між державою, громадами, бізнесом і науковими інституціями для координації рішень, стандартизації методик оцінювання вартості послуг лісових екосистем і підвищення прозорості інституційних процесів. Удосконалення та імплементація системного інституційно-правового механізму сприятиме інтеграції послуг лісових екосистем у фінансове й стратегічне планування діяльності лісгосподарських підприємств, зміцненню природного капіталу та розвитку ринку екосистемних послуг в Україні.

Дослідження полягає в уточненні змісту та структури еколого-економічного механізму врахування екосистемних послуг для лісового сектору України; у визначенні організаційно-

¹ Науковий керівник – Загвойська Людмила Дмитрівна, кандидат економічних наук, професор кафедри економіки, туризму та рекреації Національного лісотехнічного університету України. E-mail: lyudmyla.zahvoyska@nltu.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0028-4723>

² Міц Любомир Володимирович – аспірант кафедри економіки, туризму та рекреації. Національний лісотехнічний університет України, вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, 79057, Україна. E-mail: mits.liubomyr@nltu.lviv.ua ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3667-0011>

правових передумов його впровадження; у розробленні моделі інституційної взаємодії суб'єктів системи з урахуванням послуг лісових екосистем; у запропонованні системного підходу до інтеграції цінності екосистемних послуг у діяльність лісогосподарських підприємств. Отримані результати можна використати для вдосконалення нормативно-правового забезпечення лісового господарства, розроблення нових економічних інструментів стимулювання сталого лісокористування, формування механізмів екологічних платежів та удосконалення системи управління природним капіталом у лісовому секторі.

Ключові слова: екосистемні послуги; стейкхолдери; лісівництво; схема імплементації правових інструментів.

Вступ (Introduction).

Послуги лісових екосистем (продукування деревини, поглинання й зберігання вуглецю, регулювання водного стоку й запобігання ерозії ґрунту, підтримання біорізноманіття, рекреаційні послуги тощо) є невід'ємною частиною природного капіталу України і мають високу еколого-економічну цінність. Їхнє врахування у господарських рішеннях лісогосподарських підприємств стимулює стаке управління лісовими ресурсами, відкриває нові джерела фінансування (платежі за екосистемні послуги – *payment for ecosystem services, PES*) та підвищує рентабельність довгострокових інвестицій у збереження й відновлення лісів.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації підходів до управління лісовими ресурсами, інтеграції послуг лісових екосистем у господарську діяльність підприємств та формування сучасних правових і економічних механізмів сталого лісокористування (Загвойська, 2011; Wunder et al., 2020; Ільїна, Шпильова, 2022; Ткач та ін., 2023; Челепіс, 2023 та ін.). Наявний розрив між світовим досвідом та українською практикою потребує комплексного аналізу інституційних і правових передумов, що визначають можливість впровадження таких механізмів (Шашула, Сакаль, Третяк, 2019; Issii et al., 2020; Лелеченко, 2020).

Проблематика врахування послуг екосистем активно розробляється у світовій науковій літературі. Існують вагомі напрацювання щодо формування теоретичних засад цього напрямку досліджень і практичних аспектів діяльності (Costanza et al., 1997; Costanza, 2008; De Groot et al., 2002; Wallace, 2007; Веклич, 2020; Kullolli, 2024 та ін.), а також дослідження ТЕЕВ (Економіки екосистем і біорізноманіття), IPBES (Міжурядової платформи з біорізноманіття та екосистемних послуг), FAO (Європейської економічної комісії ООН, Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН) та ін. У сучасних наукових публікаціях детально розглядають питання оцінювання вартості послуг екосистем; формування ринку екосистемних послуг, механізмів платежів за екосистемні послуги, розроблення економічних стимулів збереження біорізноманіття, а також інтеграції природного капіталу в економічні системи управління (Spangenberg, & Settele, 2010; Başkent, 2021; Nisbet, 2021 та ін.).

Незважаючи на значну кількість досліджень, недостатньо вивченими залишаються інституційні та правові аспекти впровадження еколого-економічних механізмів саме в лісовому секторі, особливо в умовах країн з перехідною економікою (McElwee et al., 2014). У роботах зарубіжних авторів переважно аналізуються моделі розвитку ринків екосистемних послуг, але практичні механізми їх інтеграції в управління державними лісами, особливості нормативно-правового забезпечення та інституційної взаємодії опрацьовані недостатньо. Для України майже відсутні комплексні дослідження, що поєднують правові, інституційні та економічні аспекти впровадження системи урахування екосистемних послуг у лісогосподарську діяльність.

У цьому контексті постановка завдання дослідження полягає у теоретичному, методичному й нормативно-правовому аналізі механізму врахування екосистемних послуг і визначенні напрямів його адаптації до української системи ведення лісового господарства.

Мета дослідження – обґрунтувати інституційні та правові основи формування і впровадження еколого-економічного механізму врахування послуг лісових екосистем у діяльності лісогосподарських підприємств і розроблення рекомендацій щодо його вдосконалення у вітчизняному інституційному контексті.

Для досягнення цієї мети було проаналізовано теоретичні засади формування ринку послуг лісових екосистем і підходи до їх економічного оцінювання; оцінено стан нормативно-правового забезпечення та інституційної інфраструктури врахування екосистемних послуг в Україні; встановлено проблеми та перешкоди у впровадженні еколого-економічного механізму в діяльності лісогосподарських підприємств; наведено рекомендації щодо вдосконалення інституційно-правових аспектів еколого-економічного механізму використання послуг лісових екосистем.

Об'єкти і методика дослідження (Objects and methods).

Об'єкт дослідження – процес формування та функціонування еколого-економічного механізму врахування екосистемних послуг у лісовому секторі. **Предмет дослідження** – інституційні і правові засади, економічні інструменти та організаційні

умови інтеграції послуг лісових екосистем у діяльність лісогосподарських підприємств України.

Матеріальною основою дослідження є діючі нормативно-правові акти України у сфері охорони навколишнього природного середовища та лісового господарства, міжнародні конвенції та угоди щодо екосистемних послуг, офіційні документи Європейської комісії, FAO – Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO, 2022), Міжурядової платформи з біорізноманіття та екосистемних послуг (IPBES), а також праці провідних зарубіжних та українських дослідників (De Groot, Wilson, & Boumans, 2002; Costanza, 2008; Загвойська, 2013; Mishenin, & Deghtjar, 2015; Haines-Young, & Potschin, 2017; Шашула та ін., 2019; Baggethun, 2020; UNECE, 2021; Wunder et al, 2020; Соловій, Король, 2024 та ін.). Додатковими джерелами є статистичні дані Державного агентства лісових ресурсів України, Державної служби статистики України, звіти лісогосподарських підприємств та аналітичні матеріали міжнародних організацій.

Для досягнення мети роботи застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження.

1. Теоретико-методичний апарат дослідження включає: аналіз і синтез, які використано для розкриття теоретичних підходів до економічного оцінювання послуг лісових екосистем, визначення змісту інституційних і правових механізмів; абстрагування та узагальнення, які дали змогу сформулювати понятійно-категоріальний апарат дослідження, уточнити структуру еколого-економічного механізму; методи індукції та дедукції, які використано для побудови логічних висновків щодо взаємозв'язків між інституційними та економічними елементами системи урахування екосистемних послуг.

2. Нормативно-правовий аналіз передбачає системне вивчення нормативних документів, які регулюють діяльність лісового сектора та сферу охорони довкілля. Особливу увагу приділено актам, які визначають правовий статус лісових ресурсів; законодавству щодо охорони навколишнього природного середовища; актам, які пов'язані з екологічними платежами, ринком природних ресурсів, механізмами стимулювання сталого природокористування; міжнародним договором про збереження екосистем і запровадження екосистемних послуг.

3. Інституційний аналіз застосовано для оцінювання системи взаємодії державних, громадських і ринкових інституцій у процесі врахування екосистемних послуг, зокрема для виявлення функцій і повноважень основних суб'єктів управління; аналізу структурних та організаційних бар'єрів впровадження механізмів оцінювання; встановлення ступеня

відповідності українських інституцій міжнародним практикам природокористування.

4. Порівняльний (компаративний) метод використано для зіставлення українського нормативно-правового поля з досвідом держав Європейського Союзу, Канади, США та Скандинавських країн. Порівняння дало змогу виявити дієві моделі інтеграції екосистемних послуг у лісове господарство та оцінити можливості їх адаптації.

5. Економічні методи і метод експертних оцінок передбачають застосування методів системного аналізу для визначення структури та функцій еколого-економічного механізму врахування послуг лісових екосистем у діяльності лісогосподарських підприємств; методу експертних оцінок для уточнення переліку ключових проблем правового й організаційного забезпечення.

У дослідженні враховані такі потенційні джерела похибок: неповнота або несвоєчасність оновлення статистичних даних лісогосподарських підприємств; розбіжності між офіційними нормативно-правовими документами та їх фактичним застосуванням; різні підходи до класифікації та економічної оцінки екосистемних послуг у зарубіжних джерелах; обмеженість доступу до внутрішніх документів окремих підприємств; суб'єктивність окремих експертних оцінок.

Для мінімізації впливу зазначених обмежень були використані незалежні джерела даних, здійснено порівняння нормативних документів з практичними аспектами, а також залучення різних груп експертів.

Результати (Results).

Еколого-економічний механізм – це система інструментів (правових, інституційних і економічних), які забезпечують: 1) ідентифікацію й оцінювання екосистемних послуг; 2) облік їхньої вартості в інформаційних системах (на рівні підприємств і держави); 3) фінансові стимули (платежі, податкові преференції, кредитні механізми) для збереження й відновлення послуг; 4) контроль і моніторинг результатів.

У його основу покладено стандарти оцінювання й обліку природного капіталу (наприклад, SEEA) та бізнес-орієнтовані методики (Natural Capital Protocol) (De Groot R. et al., 2010).

У проблематиці інституційно-правових аспектів еколого-економічного механізму врахування послуг екосистем у діяльності лісогосподарських підприємств України безпосередньо інституційні аспекти охоплюють систему органів влади, наукових установ, підприємств і громадських інституцій, які забезпечують реалізацію екологічно орієнтованої політики у сфері лісokористування, зокрема:

– державні інституції. Основними суб'єктами є Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Державне агентство лісових ресурсів (ДАЛРУ), Державна екологічна

інспекція, а також регіональні управління лісового та мисливського господарства. Їхні функції включають координацію використання лісових ресурсів, моніторинг екосистемних послуг і впровадження механізмів сталого управління лісами;

– науково-дослідні та освітні установи – Національний лісотехнічний університет України (НЛТУ України), Національний університет біоресурсів і природокористування України (НУБіП), Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації (УкрНДЛПГА) розробляють методики оцінювання екосистемних послуг, зокрема вуглецевих, водочисних, рекреаційних і біорізноманітних функцій лісів;

– економічні інститути та підприємства – надлісництва, комунальні лісгосподарські підприємства, які безпосередньо реалізують господарські функції, повинні інтегрувати у свою діяльність екологічно обґрунтовані механізми: сертифікацію FSC, ведення звітності про екосистемні послуги, участь у проєктах вуглецевої компенсації (*carbon offset projects*) тощо;

– громадський і міжнародний сектор. Важливу роль відіграють міжнародні ініціативи (FAO, UNEP, World Bank Forest Carbon Partnership), а також громадські організації (WWF, FSC Ukraine), які сприяють впровадженню стандартів сталого лісочористування.

У табл. 1 представлено роль інституцій в еколого-економічному механізмі врахування послуг екосистем. Виходячи з наведених основних функцій інституцій та їхньої участі у формуванні еколого-економічного механізму, можна визначити

правові аспекти, які дають змогу здійснювати врегулювання взаємодії між цими інституціями і характер їхніх взаємовідносин.

Самі правові аспекти визначають норми та принципи, які регулюють ураховання послуг екосистем у національній правовій системі. Першим, найвищим рівнем або елементом у структурі еколого-економічного механізму, є конституційна та законодавча база. Основу її становлять Конституція України (ст. 16 і 50), Лісовий кодекс України, Закон «Про охорону навколишнього природного середовища», Закон «Про екологічну мережу України». Ці документи закріплюють право громадян на безпечне довкілля та зобов'язують державу забезпечувати збалансоване використання природних ресурсів.

До другого рівня правового еколого-економічного регулювання, де реалізується основний принцип «користувач платить», віднесено підприємства, які експлуатують лісові ресурси і мають компенсувати втрату екосистемних функцій. Такі взаємовідносини регулюються механізмами екологічних платежів, податкових пільг за сталу діяльність, а також впровадженням ринку екосистемних послуг. Тобто, це врегулювання саме господарських відносин в системі еколого-економічного функціонування.

До третього рівня віднесено міжнародні стандарти та інструменти, куди належать рекомендації Європейського зеленого курсу (EU Green Deal), Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату, а також Європейського стандарту бухгалтерського обліку природного капіталу (SEEA-EA), які передбачають облік екосистемних послуг у національних рахунках (Başkent, 2021).

Таблиця 1. Інституції та елементи еколого-економічного механізму врахування послуг лісових екосистем (сформовано авторами за Issii et. al., 2020; Nisbet, 2021; Ільїна, Шпильова, 2022; FAO, 2022; Челепіс, 2023)

Table 1. Institutions and elements of the ecological and economic mechanism for accounting for forest ecosystem services (Compiled by the authors based on Issii et al., 2020; Nisbet, 2021; Ilina, & Shpylova, 2022; FAO, 2022; Chelepis, 2023)

Група інституцій	Представники	Основні функції у механізмі	Зв'язок зі структурними елементами механізму
1. Державні органи управління та регулювання	- Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України	- Формування політики у сфері лісочористування та охорони довкілля	- Нормативно-правове забезпечення
	- Державне агентство лісових ресурсів України (ДАЛРУ)	- Установлення нормативів, тарифів, стандартів оцінювання екосистемних послуг	- Інституційно-правове регулювання
	- Міністерство фінансів	- Регулювання платежів і податкових інструментів	- Визначення економічних стимулів і платежів
	- Державна податкова служба;	- Контроль за дотриманням екологічного законодавства	
	- Міністерство економіки		

Група інституцій	Представники	Основні функції у механізмі	Зв'язок зі структурними елементами механізму
2. Лісо-господарські підприємства	- Надлісництва - Комунальні лісові підприємства - Приватні лісокористувачі	- Безпосереднє ведення обліку екосистемних послуг - Здійснення лісовідновлення, охорони та догляду за лісами - Надання рекреаційних та інших послуг - Формування інформаційної бази для монетизації послуг	- Ідентифікація послуг - Оцінювання і монетизація - Реалізація економічних інструментів - Формування звітності та моніторинг
3. Наукові та експертні інституції	- Інститути екології, економіки природокористування - Профільні університети - Екологічні та економічні дослідницькі центри	- Розробка методології оцінювання екосистемних послуг - Проведення польових досліджень і моделювання - Удосконалення класифікацій і системи обліку природного капіталу	- Ідентифікація та оцінювання - Методичне забезпечення - Формування наукового базису для тарифів і стимулів
4. Органи місцевого самоврядування	- Обласні, районні, місцеві ради - Територіальні громади	- Затвердження регіональних програм сталого лісокористування - Контроль за використанням рекреаційних ресурсів - Співфінансування природоохоронних заходів	- Інституційно-правове регулювання на місцевому рівні - Впровадження економічних стимулів і механізмів
5. Громадські екологічні організації	- Екологічні НУО - Міжнародні природоохоронні організації (WWF, FSC тощо)	- Громадський контроль за дотриманням екологічних норм - Участь у сертифікації лісів (FSC, PEFC) - Вплив на політику через обговорення проєктів	- Моніторинг та аудит - Підвищення прозорості та довіри суспільства
6. Бізнес-структури – споживачі екосистемних послуг	- Туристичні та рекреаційні компанії - Водопостачальні підприємства - Агрокомпанії - Енергетичні компанії	- Покупці екосистемних послуг (рекреація, водорегуляція, кліматичні послуги) - Укладання договорів із лісгосподарськими підприємствами - Фінансування екосистемних послуг	- Реалізація економічних інструментів - Формування попиту та ринку екосистемних послуг

Останній, фактично галузевий рівень, здійснює свою діяльність відповідно до чинних норм сертифікації та звітності. Тут у правовому полі діють системи *FSC (Forest Stewardship Council)* і *PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification)*, які регламентують вимоги до сталого лісокористування і прозорості звітності про екосистемні вигоди (Issii et al., 2020).

Щоб сформувати інституційно-правові аспекти еколого-економічного механізму урахування послуг екосистем, необхідно розглянути його основні складові елементи (Ільїна, Шпильова, 2022).

Ідентифікація екосистемних послуг – це *перший етап* формування механізму, де відбувається визначення типів екосистемних послуг, які генеруються лісовими екосистемами. На цьому етапі застосовуються міжнародні класифікації (МА, CICES, TEEB). Ідентифікація є базою для подальшого оцінювання, планування та обліку, а також для визначення економічних стимулів і

правових механізмів урахування цінності послуг у діяльності підприємства.

На *другому етапі* здійснюють науково обґрунтоване оцінювання вартості екосистемних послуг. Саме економічна оцінка необхідна для прийняття управлінських рішень, формування механізмів платежів, визначення компенсацій та обґрунтування інвестицій, тобто регулювання безпосередньо господарської діяльності.

Оцінювання забезпечує кількісний вимір вигід, необхідний для інтеграції екосистемних послуг у планування та фінансові моделі.

Третій етап передбачає ведення обліку екосистемних послуг, що представляє собою систематичний процес фіксації обсягів, вартості та змін у стані екосистемних функцій. Основний характер інституційно-правових відносин формується в аспекті взаємодії господарюючих суб'єктів з державою. Тут основними елементами виступають:

-внутрішні реєстри екосистемних ресурсів і послуг;

-екологічні баланси підприємства (вуглецевий баланс, баланс біорізноманіття);

-картографічні та ГІС-системи для просторового аналізу;

-інтеграція обліку у внутрішню звітність підприємства (екологічні розділи управлінської звітності, нефінансова звітність за ESG-стандартами).

Облік є основою для аудиту, інвестиційного аналізу та обґрунтування екологічних рішень. *Четвертий етап* – це включення вартості екосистемних послуг у фінансове і стратегічне планування. Інтеграція екосистемних послуг у систему управління підприємством передбачає:

-включення результатів оцінювання екосистемних послуг у бюджетування, інвестиційні програми, моделі доходів і витрат;

-врахування екосистемних ризиків під час розроблення стратегічних планів, бізнес-моделей і природоохоронних програм;

-обґрунтування інвестицій у природний капітал через показники екологічної ефективності, суспільної корисності та економії витрат; застосування підходів корпоративної сталості

(ESG, природний капітал згідно *Natural Capital Protocol*).

Таким чином, екосистемні послуги стають частиною стратегічних активів підприємства. На відміну від третього етапу, тут здійснюється взаємодія суб'єкт господарювання – держава, проте вже в зворотному напрямі – від підприємства до держави. Відповідно, тут важливо визначитися з протокольними процедурами та їхніми умовами.

П'ятий етап передбачає формування фінансових стимулів. Фінансові інструменти спрямовані на заохочення підприємств до збереження природного капіталу (рис. 1). Тут інституційно-правові аспекти стосуються більше регіонально-екологічних питань і місцевих бюджетів.

На шостому етапі здійснюють моніторинг та аудит, адже ефективність механізму залежить від системного контролю. Тут основними інструментами виступають регулярні екологічні інвентаризації лісів; аудит екосистемних послуг (на внутрішньому або зовнішньому рівнях); контроль за виконанням природоохоронних вимог та екологічних індикаторів; використання дистанційного зондування Землі (супутникові дані, LiDAR, дрони); формування системи ключових показників ефективності у сфері довкілля.

Плата за екосистемні послуги	- добровільні або обов'язкові платежі за збереження специфічних екосистемних функцій (водорегулювання, збереження біорізноманіття, рекреація); - можливість створення ринку екологічних угод між підприємством і громадами, територіальними громадами, державою;
Екологічні податки та збори	- податки на забруднення, використання ресурсу, рубки; - платежі за відновлення лісів; - диференційовані ставки залежно від рівня впливу;
Компенсаційні механізми	- виплати підприємствам за збереження високопродуктивних екосистем, охоронних зон, рідкісних видів; - компенсації за екологічні обмеження в господарській діяльності;
Грантове фінансування	- підтримка проєктів з екологічної модернізації, відновлення лісів, боротьби з деградацією; - міжнародні програми (EU Green Deal, Horizon Europe, GEF та ін.).

Рис. 1. Класифікація фінансових інструментів з управління природним капіталом (сформовано авторами за Загвойська, 2013; Ільїна, Шпильова, 2022)

Fig. 1. Classification of financial instruments for natural capital management (compiled by the authors based on Zahvoyska, 2013; Ilina, & Shpylova, 2022)

Моніторинг забезпечує прозорість та обґрунтованість управлінських рішень. Окрім того, з'являється можливість зробити висновки стосовно ефективності правового регулювання окремих нормативно-законодавчих положень.

Останнім етапом є створення партнерських інституційних платформ, адже еколого-економічний механізм потребує узгодженої взаємодії різних суб'єктів. Подібні платформи можуть включати державні органи (Держлісагентство, Міндовкілля); територіальні

громади, зацікавлені в збереженні природних ресурсів; лісогосподарські підприємства; громадські організації, наукові установи; бізнес-структури, які зацікавлені у вуглецевих компенсаціях, рекреаційних чи інших екосистемних послугах.

Дані платформ реалізують такі функції як координація проєктів зі збереження природного

капіталу; розроблення спільних програм для PES-механізмів; формування регіональних фондів екосистемних послуг; забезпечення прозорості обліку й розподілу вигід.

Викладені етапи еколого-економічного механізму врахування послуг екосистем узагальнено в табл. 2.

Таблиця 2. Структурні компоненти еколого-економічного механізму урахування послуг лісових екосистем у діяльності лісогосподарських підприємств (сформовано авторами на основі Issii et al., 2020)

Table 2. Structural components of the ecological and economic mechanism for integrating forest ecosystem services into the activities of forestry enterprises (compiled by the authors based on Issii et al., 2020)

Елементи механізму	Зміст та інструменти	Ключові учасники
1. Ідентифікація та класифікація послуг екосистем	Визначення регуляторних, рекреаційних, культурних послуг, послуг підтримання; встановлення їхнього екологічного та економічного значення	Надлісництва, наукові інституції, Міндовкілля
2. Оцінювання та монетизація екосистемних послуг	Розрахунок вартості послуг (ринкові ціни, тіньові ціни, витратний та вигідний підхід); визначення тарифів і платежів	Наукові інституції, Мінфін, ДАЛРУ, надлісництва
3. Інституційно-правове регулювання	Законодавчі норми, правила лісокористування, екологічні обмеження; юридичне оформлення прав і обов'язків користувачів	Верховна Рада, Міндовкілля, ДАЛРУ, місцеве самоврядування
4. Економічні інструменти	Плата за спеціальне лісокористування; рекреаційні збори; податки; компенсаційні платежі; дотації й інвестиційні стимули	Мінфін, ДПС, органи місцевого самоврядування, бізнес
5. Моніторинг та облік послуг екосистем	Систематичний екологічний моніторинг, аудит, облік наданих послуг, звітність, сертифікація FSC	Надлісництва, Міндовкілля, громадські організації
6. Управлінські рішення та реалізація	Інтеграція оцінювання послуг у лісовпорядкування, стратегічне планування, визначення пріоритетів охорони лісів	Лісогосподарські підприємства, ДАЛРУ

Відтак, потрібно ідентифікувати основні правові та інституційні прогалини, серед яких:

- *відсутність спеціального регулювання плати за послуги екосистем*: немає чіткого законодавчого модуля, який визнавав би природу платежів за екосистемні послуги як окрему категорію договірних відносин з типовими умовами, процедурою реєстрації і захисту прав учасників;

- *правовий режим використання земель і лісів*: складнощі з правами користування, особливо на комунальні та приватні землі, що ускладнює довгострокові контракти на надання екосистемних послуг;

- *недостатній інструментарій фінансового стимулювання*: відсутні податкові, бюджетні чи кредитні механізми, які б цілеспрямовано підтримували інвестиції у збереження екосистемних послуг;

- *нерозвинена система MRV і національного обліку природного капіталу*: відсутність єдиних стандартів обліку екосистемних послуг на

національному і корпоративному рівнях (попри наявність SEEA як міжнародного підходу), що ускладнює вимірювання результатів і довіру платників;

- *інституційна розрізненість та слабка міжсекторальна координація*: відсутність стабільних робочих механізмів співпраці між лісовою адміністрацією, міністерствами фінансів / економіки, місцевими радами й бізнесом.

Процес практичної імплементації правових рішень та інструментів в Україні наведено на рис. 2.

При цьому, законодавчі ініціативи передбачають закріплення понять «екосистемні послуги» та «плата за екосистемні послуги» в законодавстві (включно з визначеннями ролей сторін, термінів, умов договорів, механізму реєстрації та захисту прав). Це створить правову передумову / підґрунтя для угод щодо плати за послуги екосистем.

Необхідно також внести зміни до Лісового кодексу і Земельного кодексу щодо можливості

укладання довгострокових контрактів з охорони режимів і обмежень господарської діяльності з метою надання екосистемних послуг (наприклад, режимів для збереження біорізноманіття чи вуглецевих потоків).

Не менш важливим аспектом є врегулювання податкових / бюджетних стимулів (пільги, компенсації, гранти) для лісокористувачів, а також механізми державної співфінансовальної підтримки у перехідний період.

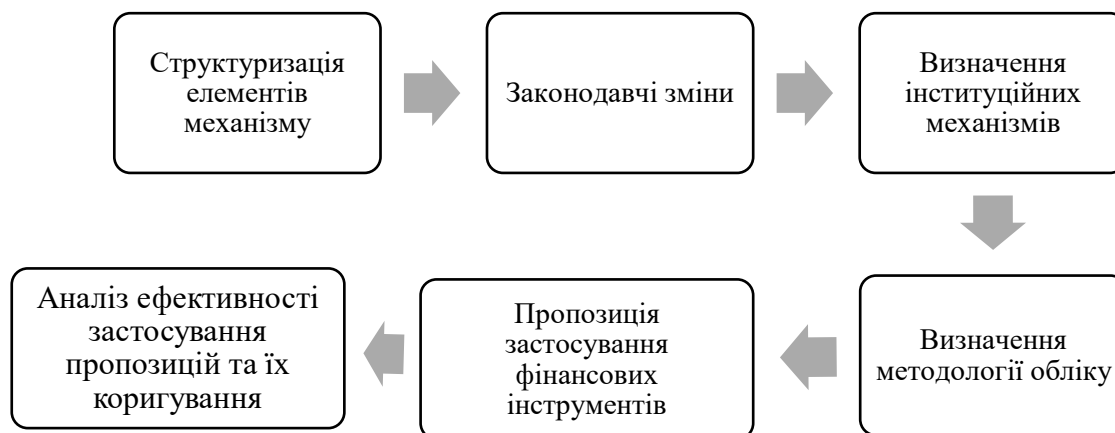


Рис. 2. Процес практичної імплементації правових рішень та інструментів в Україні (сформовано авторами за Nisbet, 2021; Ільїна, Шпильова, 2022)

Fig. 2. Process of practical implementation of legal decisions and instruments in Ukraine (compiled by the authors based on Nisbet, 2021; Ilna, & Shpylova, 2022)

Інституційна модель еколого-економічного механізму врахування послуг лісових екосистем у діяльності лісгосподарських підприємств України повинна сприяти створенню міжвідомчої робочої групи або платформи з координації платежів за послуги екосистем під керівництвом Міндовкілля та з участю Держлісагентства, Мінфіну, місцевої влади і донорів – для розроблення стандартів, моніторингу і вирішення спорів; запровадженню реєстру контрактів платежів і реєстру постачальників екосистемних послуг, відкритому для платників (компанії, громади, міжнародні покупці вуглецевих кредитів); розвитку ролі НГО і наукових центрів у MRV, оцінюванню біорізноманіття та навчанню персоналу надлісництва.

Основні аспекти неузгодженості інституційно-правового забезпечення та заходи з їх мінімізації полягають у виникненні низки ризиків:

- ризику правової невизначеності, який можна мінімізувати через стандартизовані шаблони контрактів і реєстр платежів;
- ризику недовіри платників (виконання / MRV) – незалежна верифікація, відкриті дані та чіткі методи;
- соціальні ризики (локальні громади, права доступу) – обов'язкові консультації, розподіл вигід, механізми компенсації;
- економічні ризики (низька платоспроможність платників) – комбіноване фінансування (донори, приватні інвестиції, державні гранти).

Дискусія (Discussion).

Можна запропонувати наступні практичні кроки імплементації інституційно-правового забезпечення для старту на рівні держави та надлісництва, які полягають у таких положеннях.

1. Нульовий етап (6-12 міс.): створення міжвідомчої платформи із залученням усіх стейкхолдерів, розробка концепції платежів за послуги екосистем в Україні, запуск пілотних проєктів у декількох надлісництвах.

2. Формування MRV і реєстру (12-24 міс.): методику SEEA-сумісного обліку, стандарти MRV, перші контракти pay-for-performance.

3. Законодавче закріплення (24-36 міс.): прийняття / внесення змін до законів (цільовий закон або пакет змін до Лісового / Земельного кодексів), податкові стимули.

4. Масштабування (3-5 років): інтеграція у національне природоохоронне планування, розвиток ринку платежів за екосистемні послуги та залучення приватного капіталу.

Отже здійснений аналіз свідчить, що Україна має сформовану інституційну базу для інтеграції екосистемних послуг у лісове господарство, проте нормативно-правове забезпечення залишається фрагментарним. Не вистачає спеціального закону, який би визначав порядок обліку, оцінювання та оплати екосистемних послуг. Також недостатньо налагоджена співпраця між науковими установами й підприємствами щодо методик оцінювання екосистемних функцій.

Водночас міжнародний досвід демонструє ефективність фінансових моделей платежів за екосистемні послуги, інструментів зелених інвестицій та системи національного природно-ресурсного обліку, які можуть бути адаптовані в Україні. Наявність зацікавлених сторін – від громади до уряду створює потенціал для впровадження комплексного механізму.

Висновки (Conclusion).

1. Інституційні та правові умови формування еколого-економічного механізму в Україні знаходяться на етапі становлення та потребують подальшої систематизації й удосконалення.

2. Лісогосподарські підприємства є ключовими виконавцями механізму, проте потребують методичної та нормативної підтримки для інтеграції екосистемних послуг у свою діяльність.

3. Наявні правові акти створюють основу, але відсутність спеціального законодавства щодо обліку та фінансування екосистемних послуг є істотною перешкодою.

4. Механізм урахування екосистемних послуг має включати оцінювання, облік, економічне стимулювання та моніторинг виконання екологічних функцій.

5. Впровадження інструментів природного капіталу, PES та системи SEEA EA забезпечить підвищення ефективності управління лісами і посилить екологічну стійкість сектору.

Конфлікт інтересів (Conflicts of Interest).

Автори заявляють про відсутність у них відомих конкуруючих фінансових інтересів чи особистих зв'язків, які могли б вплинути на результати, представлені у цій статті.

Список літератури (References)

- Başkent, E. Z. (2021). Assessment and valuation of key ecosystem services provided by two forest ecosystems in Turkey. *Journal of Environmental Management*, 285, 112135. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112135>
- Chelepis, T. (2023). Analysis of the institutional environment for the integration of ecosystem services in the forestry of Ukraine. *Economic Scope*, 188, 177–182. <https://doi.org/10.32782/2224-6282/188-29> [Челепіс, Т. (2023). Аналіз інституційного середовища для інтеграції екосистемних послуг у лісове господарство України. *Економічний простір*, 188, 177–182.] (in Ukrainian)
- Costanza, R. (2008). Ecosystem services: Multiple classification systems are needed. *Biological Conservation*, 141, 350–352. www.robertcostanza.com/wp-content/uploads/2017/02/2008_J_Costanza_ES_BioConservation.pdf
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ... van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253–260. <https://www.nature.com/articles/387253a0>
- de Groot, R., Fisher, B., Christie, M., Aronson, J., Braat, L., Gowdy, J., ... Kadakodi, G. K. (2011). *Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation*. The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB). Earthscan.
- 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)
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The state of the world's forests 2022: Forest pathways for green recovery and building inclusive, resilient and sustainable economies*. FAO. <https://www.fao.org/3/cb9479en/cb9479en.pdf>
- Ilin, M., & Shpylova, Yu. (2022). Algorithm of implementation of ecosystem services evaluation methods. *Economy and Society*, 35. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-3> [Ілін, М., Шпильова, Ю. (2022). Алгоритм упровадження методів оцінювання екосистемних послуг. *Економіка та суспільство*, 35.] (in Ukrainian)
- Issii, T. M., Romero, A. C., Pereira-Silva, E. F., Attanasio, M. R., & Hardt, E. (2020). The role of legal protection in forest conservation in an urban matrix. *Land Use Policy*, 91, 104366. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104366>
- Haines-Young, R., & Potschin, M. B. (2017). *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and guidance on the application of the revised structure*. https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/lg23_cices_v5.1_final_revised_guidance_03-10-2017.pdf
- Kullolli, B. (2024). Legal regulation of the use of forest resources. *Ukrainian Journal of Forest and Wood Science*, 15(2), 97–117. <https://doi.org/10.31548/forest/2.2024.97>
- Lelechenko, A. P. (2020). Mechanisms of state regulation of ecosystem services sphere in the context of ensuring the transition to the principles of sustainable development. *Efficiency of Public Administration*, 62, 213–227. <https://doi.org/10.33990/2070-4011.62.2020.205833> [Лелеченко, А. П. (2020). Механізми державного регулювання сфери екосистемних послуг у контексті забезпечення переходу на засади сталого розвитку. *Ефективність державного управління*, 62, 213–227.] (in Ukrainian)
- McElwee, P., Nghiem, T., Le, H., Vu, H., & Tran, N. (2014). Payments for environmental services and contested neoliberalisation in developing countries: A case study from Vietnam. *Journal of Rural Studies*, 36, 423–440. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.08.003>
- Mishenin, Ye. V., & Degtyar, N. V. (2015). Economics of ecosystem services: Theoretical and methodological foundations. *Marketing and Management of Innovations*, 2, 243–257. <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/21332f20-c7ac-4ee4-8b54-7225286b5ec5/content> [Мишенін, Є. В., Дегтяр, Н. В. (2015). Економіка екосистемних послуг: теоретико-методологічні основи. *Маркетинг і менеджмент інновацій*, 2, 243–257.] (in Ukrainian)

- Nisbet, T. (2021). *Forests for water services: Manual. A step-by-step guide for payment schemes*. https://cdn.forestresearch.gov.uk/2022/02/pesforw_user_manual_-_ukrainian_2021.pdf [Нісбет, Т. (2021). *Ліси для водопостачання. Покрокове керівництво зі схем оплати*. Наукові редактори перекладу: Л. Загвойська і Т. Парпан.] (in Ukrainian)
- Shashula, L., Sakal, O. V., & Tretiak, N. A. (2019). Payment for ecosystem services in Ukraine: Priority direction of revitalization. *Mechanism of Economic Regulation*, 2, 6–16. <https://doi.org/10.21272/mer.2019.84.01> [Шашула, Л. О., Сакаль, О. В., Третяк, Н. А. (2019). Плата за екосистемні послуги в Україні: пріоритетні напрями активізації. *Механізм регулювання економіки*, 2, 6–16.] (in Ukrainian)
- Soloviy, I. P., & Korol, I. M. (2024). The contribution of Industry 4.0 technologies to sustainable development of the forest sector. *Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University*, 34(1), 42–47. <https://doi.org/10.36930/40340106> [Соловій, І. П., Король, І. М. (2024). Сталий розвиток лісового сектора економіки з урахуванням технологій Індустрії 4.0. *Науковий вісник НЛТУ України*, 34(1), 42–47.] (in Ukrainian)
- Spangenberg, J. H., & Settele, J. (2010). Precisely incorrect? Monetising the value of ecosystem services. *Ecological Complexity*, 7(3), 327–337. <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2010.04.007>
- Tkach, V. P., Vysotska, N. Yu., Torosov, A. S., Buksha, I. F., Pasternak, V. P., Los, S. A., & Bondar, O. B. (2023). *Economic evaluation of ecosystem services of Ukrainian forests*. Ukrainian Research Institute of Forestry and Forest Melioration. https://www.researchgate.net/publication/376512401_Economic_evaluation_of_ecosystem_services_of_Ukrainian_forests [Ткач, В. П., Висоцька, Н. Ю., Торосов, А. С., Букша, І. Ф., Пастернак, В. П., Лось, С. А., ... Бондар, О. Б. (2023). *Економічна оцінка екосистемних послуг лісів України*. Харків: УкрНДІЛГА.] (in Ukrainian)
- United Nations Economic Commission for Europe. (2021). *Forest sector outlook study*. UNECE. <https://unece.org/2021-0>
- Veklych, O. (2020). Essential characteristic of ecosystem assets of territorial communities. *Efektivna ekonomika*, 5. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.17> [Веклич, О. О. (2020). Сутнісна характеристика екосистемних активів територіальних громад. *Ефективна економіка*, 5.] (in Ukrainian)
- Wallace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services: Problems and solutions. *Biological Conservation*, 139(3–4), 235–246. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2007.07.015>
- Wunder, S., Börner, J., Ezzine-de-Blas, D., Feder, S., & Pagiola, S. (2020). Payments for environmental services: Past performance and pending potentials. *Annual Review of Resource Economics*, 12(1), 209–234. <https://doi.org/10.1146/annurev-resource-100518-094206>
- Zahvoyska, L. D. (2011). Philosophical and economic discourse on the “Human–Nature” problem. In *Sustainable development and environmental security: Theory, methodology, practice* (pp. 12–41). Arial. [Загвойська, Л. Д. (2011). Філософсько-економічний дискурс проблеми «Людина–Природа». *Сталий розвиток та екологічна безпека: теорія, методологія, практика*. Сімферополь: ВД «АРІАЛ». 12–41.] (in Ukrainian)
- Zahvoyska, L. D. (2013). Conceptualization of ecosystem services in modern ecological-economic discourse. *Proceedings of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, 11, 178–185. <http://fasu.nltu.edu.ua/index.php/nplanu/issue/view/12> [Загвойська, Л. Д. (2013). Концептуалізація послуг екосистем у сучасному еколого-економічному дискурсі. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*, 11, 178–185.] (in Ukrainian)

Institutional and Legal Aspects of the Ecological-Economic Mechanism for Accounting for Forest Ecosystem Services in the Activities of Forestry Enterprises in Ukraine¹

L. Mits²

The essence and structural components of the ecological-economic mechanism for accounting of forest ecosystem services in the activities of forestry enterprises in Ukraine are identified. It is found that its effectiveness depends on the consistency of legal norms, institutional interaction and the availability of economic incentives. In addition, it is established that the modern practice of forest use in Ukraine is characterized by fragmented legal regulation, the absence of special legislation on accounting and monetization of forest ecosystem services, as well as insufficiently developed mechanisms for payments for ecosystem benefits. The main international approaches to the assessment, accounting and implementation of ecosystem services (TEEB, IPBES, SEEA, EA, PES) are characterized. They can be adapted to Ukrainian conditions. The role of key institutions – state bodies, forestry enterprises, scientific institutions, local communities and public organizations – in the formation and implementation of institutional and legal instruments is identified. The impact of gaps in legislation, imperfect tax and budget mechanisms, and the lack of a unified monitoring and verification system on the implementation of ecosystem services in forest management practice was assessed. It was found that the use of economic instruments, such as payments for ecosystem services, tax incentives, compensation mechanisms, and grant programs, could ensure sustainable development of the forest sector and strengthen the financial sustainability of enterprises.

The need to create partnership platforms between the state, communities, business, and scientific institutions to coordinate decisions, standardize assessment methods, and increase transparency of environmental processes was substantiated. It was summarized that the introduction of a comprehensive institutional and legal mechanism will contribute to the integration of ecosystem services into the financial and strategic planning of forestry enterprises, strengthening natural capital, and developing the ecosystem services market in Ukraine.

The study focuses on clarifying the content and structure of the ecological and economic mechanism for accounting for ecosystem services in forestry decision-making in Ukraine; identifying the organizational and legal prerequisites for its implementation; developing a model of institutional interaction among the actors of the system for accounting for forest ecosystem services; and proposing a systemic approach to integrating the value of ecosystem services into the activities of forestry enterprises. The obtained results can be used to improve the regulatory and legal framework of forestry, develop new economic instruments to stimulate sustainable forest management, form mechanisms of environmental payments, and enhance the system of natural capital management in the forestry sector.

Key words: forestry; ecosystem services; institutions; scheme of legal instruments implementation.

¹*Scientific supervisor* – Lyudmyla Zahvoyska, PhD, professor, Department of Economics, Tourism and Recreation. Ukrainian National Forestry University. E-mail: lyudmyla.zahvoyska@nltu.edu.ua ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0028-4723>

²*Liubomyr Mits* – PhD student of the Department of Economics, Tourism and Recreation. Ukrainian National Forestry University, 103 General Chuprynka St., Lviv, 79057, Ukraine. E-mail: mits.liubomyr@nltu.lviv.ua ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3667-0011>