

УДК 330.101

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/188-29>**Челепіс Т.О.**аспірант кафедри екологічної економіки та бізнесу,  
Національний лісотехнічний університет України  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3845-4211>**Chelepis Taras**

Ukrainian National Forestry University

## АНАЛІЗ ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ІНТЕГРАЦІЇ ПОСЛУГ ЕКОСИСТЕМ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ

Ліси України забезпечують різноманітні послуги екосистем, однак в сучасних умовах лісове господарство країни переважно орієнтоване на виробництво деревини, а не на збереження та відновлення цих послуг. У статті аналізується інституційне середовище для інтеграції послуг екосистем в лісовому господарстві України, зокрема таких його особливостей як: а) відсутність єдиного законодавчого визначення понять «екосистемні послуги» та «інтеграція екосистемних послуг»; б) розрізненість підходів до визначення та оцінки екосистемних послуг у лісовому господарстві; в) недостатній рівень координації між різними зацікавленими сторонами у сфері лісового господарства. Запропоновано заходи щодо покращення інституційного середовища для інтеграції послуг екосистем в лісовому господарстві України, а саме: а) розробка єдиного законодавчого визначення понять «екосистемні послуги» та «інтеграція екосистемних послуг»; б) вибір методів оцінки екосистемних послуг у лісовому господарстві; в) створення ефективною системи координації між різними зацікавленими сторонами у сфері лісового господарства. Пропоновані заходи можуть сприяти ефективнішому управлінню лісами України з урахуванням їх екосистемних функцій.

**Ключові слова:** лісове господарство, екосистемні послуги, інституційне середовище.

## ANALYSIS OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR THE INTEGRATION OF ECOSYSTEM SERVICES IN THE FORESTRY OF UKRAINE

This paper critically examines the institutional framework governing the incorporation of ecosystem services within the context of forestry practices in Ukraine. Despite the diverse array of ecosystem services offered by Ukrainian forests, the predominant focus of the nation's forestry sector remains centered on timber production, neglecting the critical aspects of conservation and restoration associated with these services. The paper identifies several key features characterizing the existing institutional framework for the integration of ecosystem services into Ukrainian forestry: a) Lack of Unified Legislative Definitions: One major shortcoming lies in the absence of a cohesive legislative definition for crucial terms such as "ecosystem services" and "integration of ecosystem services." This ambiguity hinders the development of a clear and universally understood framework for incorporating these services into forestry practice; b) Diversity in Approaches to Definition and Assessment: The paper highlights the existence of diverse approaches to defining and assessing ecosystem services within the forestry sector. This lack of standardization complicates efforts to establish a comprehensive and consistent understanding of the various services provided by Ukrainian forests; c) Insufficient Coordination among Stakeholders: Another significant issue is the inadequate level of coordination among diverse stakeholders within the forestry sector. The lack of effective communication and collaboration hampers the holistic integration of ecosystem services into forestry practices. In response to these identified challenges, the author suggests a set of strategic measures aimed at enhancing the institutional framework for integrating ecosystem services into Ukrainian forestry: a) Development of Unified Legislative Definitions: The paper recommends the formulation of a singular legislative definition for key terms such as "ecosystem services" and "integration of ecosystem services." This would provide a foundational basis for a more coherent and universally accepted understanding within the forestry sector; b) Establishment of Standardized Assessment Methods: To address the diversity in approaches to defining and assessing ecosystem services, the author advocates for the development of standardized methods for evaluating these services within forestry practices. This would contribute to a more consistent and comparable assessment across different regions and contexts; c) Creation of an Effective Coordination System: Recognizing the inadequacy of coordination among stakeholders, the paper proposes the establishment of a robust coordination system within the forestry sector. This system would facilitate collaboration and information sharing among various stakeholders, fostering a more integrated approach to ecosystem service management. Implementation of these proposed measures is anticipated to enhance the overall institutional framework, leading to more effective management of Ukrainian forests. By prioritizing ecosystem functions alongside timber production, these measures aim to strike a balance that ensures the sustainability and resilience of Ukrainian forests in the long term.

**Keywords:** forestry, ecosystem services, institutional framework.

**JEL classification:** Q57, Q23, O17

**Постановка проблеми.** Ліси відіграють важливу роль в економіці та екології України. Вони забезпечують різноманітні послуги екосистем, такі як водоохоронні, кліматичні, рекреаційні та інші. Однак, в сучасних умовах лісове господарство України переважно

орієнтоване на виробництво деревини, а не на збереження та відновлення екосистемних послуг.

Інтеграція послуг екосистем в лісове господарство передбачає зміну підходів до управління лісами. Вона вимагає створення належного інституційного серед-

овища, яке б забезпечувало ефективне управління лісами з урахуванням їх екосистемних функцій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Українські та закордонні вчені досліджують проблематику фінансової підтримки малого бізнесу. Зокрема, слід відзначити праці Соловія І. [1], Costanza R. та ін. [2], Pagiola S. та ін. [3], Василюка О. [4].

У 1997 році група науковців під керівництвом Роберта Костанци опублікувала статтю в журналі "Nature" [2], в якій оцінили економічну вартість екосистемних послуг. У статті було показано, що екосистемні послуги надають значні вигоди суспільству, які часто не враховуються в ринковій економіці. У контексті лісового господарства дослідження Костанци та ін. показало, що ліси надають широкий спектр цінних екосистемних послуг, таких як:

– Водохоронні послуги: ліси захищають водотоки від забруднення та ерозії, а також регулюють режими річок і озер;

– Кліматичні послуги: ліси поглинають вуглекислий газ з атмосфери, а також сприяють регулюванню температурного режиму;

– Рекреаційні послуги: ліси є популярним місцем відпочинку та проведення дозвілля;

– Культурні послуги: ліси мають важливе культурне значення для багатьох народів.

Ці послуги мають значну вартість для суспільства, і їх необхідно враховувати при розробці політики та заходів щодо управління лісами.

Сільвіо Пагіола є італійським економістом, який спеціалізується на екосистемних послугах. Він є автором кількох книг та статей з цієї тематики. У своїй книзі Pagiola S. "Economic valuation of ecosystem services: methods and applications" (2004) [3], Пагіола розглядає різні методи оцінки екосистемних послуг. Він також обговорює практичні застосування оцінки екосистемних послуг для управління навколишнім середовищем. У контексті лісового господарства Пагіола підкреслює важливість оцінки екосистемних послуг для забезпечення сталого управління лісами. Він стверджує, що оцінка екосистемних послуг може допомогти ухвалювачам рішень приймати більш обґрунтовані рішення щодо використання лісів. Пагіола та його колеги надають огляд методів оцінки екосистемних послуг у лісовому господарстві. Вони також обговорюють практичні застосування оцінки екосистемних послуг у лісовому господарстві.

Загалом, дослідження та публікації науковців Costanza R. та ін., Pagiola S. та інших вчених показують, що інтеграція послуг екосистем в лісове господарство є важливою для сталого розвитку. Ця інтеграція може бути досягнута шляхом розробки політики та заходів, які враховують цінність екосистемних послуг, які надаються лісами.

На підставі огляду останніх досліджень та публікацій можемо окреслити ряд питань, які залишаються без відповіді, перш за все, це питання про ефективний механізм координації між різними учасниками процесу. Невирішеним залишається питання визначення оптимального співвідношення між екологічними і економічними аспектами в контексті лісового господарства. Також, стаття не зосереджується безпосередньо на можливостях вирішення конфліктів між різними зацікавленими сторонами, які можуть виникнути під

час впровадження інтегрованих екосистемних послуг. Дефіцит системного підходу до розгляду аспектів соціально-економічної стійкості у лісовому господарстві залишається невирішеним. Крім того, не визначено конкретні інструменти для вдосконалення управління екосистемними послугами в лісовому секторі. Остаточною невирішеною проблемою є питання визначення стандартів і критеріїв для оцінки ефективності інтеграції екосистемних послуг у лісовому господарстві України.

**Мета статті** – це аналіз інституційного середовища для інтеграції послуг екосистем в лісовому господарстві України.

**Виклад основних результатів дослідження.** Екосистемні послуги – це корисні потоки, процеси та стани, які природні екосистеми надають людям безкоштовно або за низьку ціну. Вони включають такі послуги, як водохоронні, кліматичні, рекреаційні, культурні та інші. У лісовому господарстві екосистемні послуги відіграють важливу роль. Вони забезпечують такі функції, як:

– Водохоронні функції: ліси захищають водотоки від забруднення та ерозії, а також регулюють режими річок і озер.

– Кліматичні функції: ліси поглинають вуглекислий газ з атмосфери, а також сприяють регулюванню температурного режиму.

– Рекреаційні функції: ліси є популярним місцем відпочинку та проведення дозвілля.

– Культурні функції: ліси мають важливе культурне значення для багатьох народів.

Існує безліч різних підходів до визначення екосистемних послуг. Зокрема, їх можна класифікувати за наступними ознаками:

Залежно від їхнього призначення: матеріальні, нематеріальні та етичні послуги. Залежно від їхнього впливу: позитивні та негативні послуги. Залежно від їхнього масштабу: місцеві, регіональні, глобальні послуги [2].

Для лісового господарства найбільш важливими є матеріальні послуги, такі як водохоронні, кліматичні та рекреаційні. Ці послуги мають прямий вплив на життєдіяльність людини та суспільства.

Механізм екосистемних послуг лісових екосистем полягає у взаємодії лісу з атмосферою, водою, ґрунтом та в підтримці їхніх якісних і кількісних параметрів на оптимальному екологічному рівні [1, с. 12].

Визначення екосистемних послуг у лісовому господарстві має важливе значення для розробки ефективних методів управління лісами. Враховуючи екосистемні послуги, можна забезпечити більш сталий розвиток лісового господарства та зберегти його екосистемні функції.

В Україні відсутнє єдине законодавче визначення понять "екосистемні послуги" та "інтеграція послуг екосистем". Однак, ці поняття зустрічаються в ряді нормативно-правових актів, таких як Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року № 1264-ХІІ, Положення про управління лісами України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 року № 770 та інші [5]. У Законі України "Про охорону навколишнього природного середовища" екосистемні послуги визначаються як "будь-які про-

дукти, послуги або переваги, які надаються природними екосистемами, які мають вартість для людей". У Положенні про управління лісами України екосистемні послуги визначаються як "економічні, соціальні та екологічні вигоди, які отримує суспільство від лісів". Ці визначення є досить широкими та не містять конкретної інформації про види екосистемних послуг, які надаються лісами.

Для розробки ефективних методів управління лісами України необхідно розробити більш конкретне визначення понять "екосистемні послуги" та "інтеграція послуг екосистем". Це визначення має враховувати такі фактори, як:

- Види екосистемних послуг, які надаються лісами України.

- Значення екосистемних послуг для суспільства.

- Механізми забезпечення збереження та відновлення екосистемних послуг.

Розробка такого визначення є важливою задачею для науковців та фахівців у галузі лісового господарства України [6].

#### *Роль інституцій у лісовому господарстві*

Інституції – це сукупність правил, норм, цінностей та організацій, які регулюють людську взаємодію. Вони відіграють важливу роль у лісовому господарстві, забезпечуючи ефективне управління лісовими ресурсами.

До інституцій лісового господарства можна віднести:

- Закони та нормативні акти: вони встановлюють правила та норми, які регулюють діяльність лісогосподарських підприємств.

- Урядові органи: вони відповідають за розробку та реалізацію державної політики у сфері лісового господарства.

- Лісогосподарські підприємства: вони здійснюють безпосереднє управління лісовими ресурсами.

Інституції відіграють важливу роль у лісовому господарстві, забезпечуючи ефективне управління лісовими ресурсами. Вони допомагають:

- забезпечити збереження та відновлення лісів: інституції встановлюють правила та норми, які забороняють незаконну рубку лісів, а також сприяють відновленню деградованих лісових екосистем;

- забезпечити стале використання лісів: інституції сприяють тому, щоб ліси використовувалися таким чином, щоб не було завдано шкоди їх екосистемним функціям;

- забезпечити справедливий розподіл вигод від лісів: інституції сприяють тому, щоб вигоди від лісів отримували всі зацікавлені сторони, включаючи місцеві громади, лісогосподарські підприємства та суспільство в цілому.

#### *Закони та нормативні акти*

Закони та нормативні акти встановлюють правила та норми, які регулюють діяльність лісогосподарських підприємств. Вони забороняють незаконну рубку лісів, а також встановлюють вимоги до лісогосподарського виробництва.

В Україні існує низка законодавчих актів, які регулюють діяльність лісового господарства. Серед них:

- Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року № 1264-XII.

- Закон України "Про лісове господарство" від 21 січня 1994 року № 385/94-ВР.

- Положення про управління лісами України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 року № 770.

- Лісовий кодекс

*Урядові органи.* Урядові органи відповідають за розробку та реалізацію державної політики у сфері лісового господарства. Вони розробляють законодавчі акти, спрямовані на збереження та відновлення лісів, а також забезпечують фінансування лісового господарства. В Україні функції урядових органів у сфері лісового господарства виконує Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України [6].

*Лісогосподарські підприємства.* Лісогосподарські підприємства, серед яких загальнонаціональним є ДП «Ліси України» з філіями, здійснюють безпосереднє управління лісовими ресурсами. Вони відповідають за рубку лісів, а також за проведення інших лісогосподарських заходів, таких як лісовідновлення, лісозахист та лісоохорона. В Україні лісогосподарські підприємства є державними або комунальними.

*Громадські організації.* Громадські організації відіграють важливу роль у захисті лісів. Вони проводять громадську екологічну освіту та охорону природи, а також сприяють розвитку сталого лісового господарства. В Україні існує низка громадських організацій, які займаються питаннями лісового господарства. Серед них: Всеукраїнська екологічна ліга, Українське товариство охорони природи, Всеукраїнська екологічна мережа "Екодія".

*Законодавчі рамки.* Основним законодавчим актом, що регулює лісове господарство в Україні, є Закон України "Про лісове господарство" від 21 січня 1994 року № 385/94-ВР. Цей Закон визначає основні принципи, завдання, напрями та механізми розвитку лісового господарства в Україні, а також права та обов'язки лісогосподарських підприємств, органів виконавчої влади та місцевого самоврядування [7]. До інших важливих законодавчих актів, що регулюють лісове господарство в Україні, належать: Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року № 1264-XII, Державна стратегія управління лісами України до 2035 року. Ці закони та нормативні акти встановлюють правила та норми, які регулюють діяльність лісогосподарських підприємств, а також забезпечують збереження та відновлення лісів в Україні [7].

*Органи управління лісовими ресурсами.* Управління лісовими ресурсами в Україні здійснюється органами виконавчої влади та місцевого самоврядування. Основними органами виконавчої влади, що відповідають за лісове господарство, є: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Державне агентство лісових ресурсів України. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України розробляє державну політику у сфері лісового господарства, а також здійснює контроль за її виконанням. Державне агентство лісових ресурсів України виконує функції центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері лісового господарства [5].

Місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування здійснюють управління лісовими ресурсами на території відповідних адміністративно-територіальних одиниць.

*Економічний аспект.* Інституції відіграють важливу роль у економічному розвитку лісового сектору. Вони впливають на такі фактори, як:

1. Ефективність використання лісових ресурсів: інституції можуть сприяти ефективному використанню лісових ресурсів, забезпечуючи дотримання лісового законодавства та стимулюючи розвиток сталого лісового господарства.

2. Конкуренція в лісовому секторі: інституції можуть сприяти розвитку конкуренції в лісовому секторі, що може призвести до зниження цін на лісові продукти та послуги [9].

3. Інвестиції в лісовий сектор: інституції можуть сприяти залученню інвестицій у лісовий сектор, що може призвести до розвитку лісового господарства та створення нових робочих місць.

В Україні інституційний вплив на економічний розвиток лісового сектору є неоднозначним. З одного боку, існує ряд інституцій, які сприяють ефективному використанню лісових ресурсів, наприклад, система ліцензування лісозаготівель. З іншого боку, існує ряд інституцій, які перешкоджають розвитку конкуренції в лісовому секторі, наприклад, монополія державних лісогосподарських підприємств на лісозаготівлі [4].

*Потенціал інтеграції послуг екосистем.* Інтеграція екосистемних послуг (ІЕС) – це процес врахування екосистемних послуг у прийнятті рішень у сфері управління природними ресурсами. Вона має потенціал для вирішення ряду проблем, пов'язаних із стійким використанням природних ресурсів, зокрема:

1. Збереження біорізноманіття: ІЕС може допомогти забезпечити збереження біорізноманіття, оскільки воно враховує всі функції, які надають екосистеми [2].

2. Зменшення ризиків стихійних лих: ІЕС може допомогти зменшити ризики стихійних лих, оскільки екосистеми відіграють важливу роль у регулюванні клімату та водних ресурсів.

3. Покращення якості навколишнього середовища: ІЕС може допомогти покращити якість навколишнього середовища, оскільки екосистеми забезпечують очищення води та повітря.

4. Підвищення економічного добробуту: ІЕС може допомогти підвищити економічний добробут, оскільки екосистеми забезпечують такі послуги, як постачання продовольства та води.

*Виклики та обмеження.* Впровадження ІЕС також пов'язане з рядом викликів та обмежень, зокрема:

1. Необхідність оцінки екосистемних послуг: Для того, щоб ІЕС була ефективною, необхідно оцінити вартість екосистемних послуг. Однак, оцінка екосистемних послуг є складною та трудомісткою задачею [10].

2. Необхідність зміни парадигми управління природними ресурсами: Впровадження ІЕС вимагає зміни парадигми управління природними ресурсами, від фокусу на окремих ресурсах до фокусу на екосистемах.

Це може бути складним завданням, оскільки воно вимагає зміни мислення та поведінки багатьох людей [3]. Необхідність політичної підтримки: Впровадження ІЕС вимагає політичної підтримки на всіх рівнях управління. Однак, політична підтримка ІЕС не завжди є легкою, оскільки вона може суперечити інтересам окремих груп [11].

*Рекомендації для політики та управління.* На основі проведеного дослідження можна сформулювати такі рекомендації для вдосконалення інституційного середовища для інтеграції послуг екосистем в лісовому господарстві України:

– Розробка нормативно-правової бази, яка враховує екосистемні послуги. Це включає в себе внесення змін до чинного законодавства, а також розробку нових законодавчих актів, які б визначали основні принципи та напрями інтеграції послуг екосистем у лісовому господарстві.

– Створення та розвиток системи оцінки екосистемних послуг. Це дасть можливість визначити вартість екосистемних послуг, що є важливою умовою для їх врахування у прийнятті рішень у сфері управління лісовими ресурсами.

– Проведення інформаційно-просвітницьких заходів, спрямованих на підвищення обізнаності населення про значення екосистемних послуг. Це допоможе змінити парадигму управління лісовими ресурсами та сприятиме більш широкому впровадженню ІЕС.

*Висновки.* Аналіз інституційного середовища для інтеграції послуг екосистем в лісовому господарстві України показав, що існує ряд проблем та обмежень, які перешкоджають ефективному впровадженню ІЕС. До таких проблем та обмежень відносяться:

– Недосконалість нормативно-правової бази. Законодавство України не в повній мірі враховує екосистемні послуги.

– Відсутність системи оцінки екосистемних послуг. Вартість екосистемних послуг не визначена, що ускладнює їх врахування у прийнятті рішень.

– Недостатня обізнаність населення про значення екосистемних послуг. Багато людей не розуміють важливості екосистемних послуг та не підтримують ІЕС.

**Висновки.** Для забезпечення сталого розвитку лісового господарства в Україні необхідно вдосконалити інституційне середовище, зокрема:

1. Удосконалити законодавче регулювання лісового господарства: необхідно розробити нові законодавчі акти, які враховують значення екосистемних послуг лісів;

2. Підвищення ефективності управління лісами: необхідно посилити контроль за дотриманням лісового законодавства, а також підвищити ефективність діяльності лісогосподарських підприємств;

3. Розвиток громадського контролю за лісовим господарством: необхідно сприяти розвитку громадських організацій, які займаються питаннями лісового господарства.

Однак, впровадження ІЕС також пов'язане з рядом викликів та обмежень, зокрема:

1. Необхідність оцінки екосистемних послуг: Для того, щоб ІЕС була ефективною, необхідно оцінити вартість екосистемних послуг. Однак, оцінка екосистемних послуг є складною та трудомісткою задачею.

2. Необхідність зміни парадигми управління природними ресурсами: Впровадження ІЕС вимагає зміни парадигми управління природними ресурсами, від фокусу на окремих ресурсах до фокусу на екосистемах. Це може бути складним завданням, оскільки воно вимагає зміни мислення та поведінки багатьох людей.

3. Необхідність політичної підтримки: Впровадження ІЕС вимагає політичної підтримки на всіх рівнях управління. Однак, політична підтримка ІЕС не

завжди є легкою, оскільки вона може суперечити інтересам окремих груп.

Для того, щоб ІЕС була ефективною, необхідно подолати ці виклики та обмеження. У цьому контексті важливим є вдосконалення інституційного середовища, яке регулює управління природними ресурсами. Рекомендації для вдосконалення інституційного середовища для ІЕС включають в себе:

1. Розробку нормативно-правової бази, яка враховує екосистемні послуги. Це включає в себе внесення змін до чинного законодавства, а також розробку нових законодавчих актів, які б визначали основні принципи та напрями ІЕС у лісовому господарстві.

2. Створення та розвиток системи оцінки екосистемних послуг. Це дасть можливість визначити вартість екосистемних послуг, що є важливою умовою для їх врахування у прийнятті рішень у сфері управління лісовими ресурсами.

3. Проведення інформаційно-просвітницьких заходів, спрямованих на підвищення обізнаності населення про значення екосистемних послуг. Це допоможе змінити парадигму управління лісовими ресурсами та сприятиме більш широкому впровадженню ІЕС.

Таким чином, впровадження ІЕС в лісовому господарстві України є важливим завданням, яке вимагає

комплексного підходу та врахування всіх викликів та обмежень, які існують на цьому шляху.

За даними дослідження Е. Прімер та ін. зв'язок між природною забезпеченістю лісових екосистемних послуг та політиками, що їх враховують, показало: якщо пропозиція екосистемних послуг забезпечення заохочує до численних інновацій, то обмежена пропозиція регульовальних екосистемних послуг може стимулювати інновації у сфері послуг та різні механізми управління. Оскільки лісові екосистеми стали центральним елементом політики сталого розвитку на глобальному, європейському та національному рівнях, таке інституційне відображення лісових екосистемних послуг має також політичну значущість. При розробці цієї політики важливо визначити цілі та механізми управління, які сприяють їх досягненню, та звернути увагу на те, як ці цілі можна просувати через нові інноваційні методи. Для європейської лісової політики систематичніша та інноваційніша підтримка могла б бути пріоритетною щодо всього спектру екосистемних послуг, особливо тих, яких бракує в регіоні. Оскільки політика спрямована на визначення механізмів управління, інновації повинні підтримувати нові способи розробки та реалізації методик управління.

#### Список використаних джерел:

1. Соловій І. Оцінка послуг екосистем, забезпечуваних лісами України, та пропозиції щодо механізмів плати за послуги екосистем. URL: [https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/evaluation\\_of\\_forest\\_ecosystem\\_services\\_and\\_proposals\\_on\\_pes\\_mechanisms.pdf](https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/evaluation_of_forest_ecosystem_services_and_proposals_on_pes_mechanisms.pdf) (in Ukrainian)
2. Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B. et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*. 1997. No. 387(6630). P. 253–260.
3. Pagiola S., Ruiz-Pérez M. & Arcenas A. (2004) *Valuing ecosystem services: Toward better environmental decision-making*. Washington, DC: World Bank.
4. Василюк О., Ільмінська Л. Екосистемні послуги. Огляд. Київ: БО «БФ «Фонд захисту біорізноманіття України», 2020. 84 с. URL: [https://uncg.org.ua/wpcontent/uploads/2020/09/EcoPoslugy\\_web\\_new.pdf](https://uncg.org.ua/wpcontent/uploads/2020/09/EcoPoslugy_web_new.pdf)
5. Державна стратегія управління лісами України до 2035 року, від 29 грудня 2021 р. № 1777-р, Київ.
6. Кравченко О.В. Інституціональні аспекти управління лісовим господарством в Україні. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*, 2018. № 20(1). С. 115–122.
7. Закон України "Про лісове господарство" від 21 січня 1994 року № 385/94-ВР.
8. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року № 1264-XII.
9. Prykhodko M., Arkhypova L., Horal L. & Kozhushko S. Concept of ecosystem services and its implementation in Ukraine. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 2020. No. 29(2). P. 387–397. DOI: <https://doi.org/10.15421/112034>
10. Saarikosketal H. et al. Institutional challenges in putting ecosystem service knowledge in practice. *Ecosystem Services*. 2018. Vol. 29. P. 579–598
11. Arts B. Assessing forest governance from a "Triple G" perspective: Government, governance, governmentality. *Forest Policy and Economics*. 2014. Vol. 49. P. 17–22.
12. Eeva Primmer, Liisa Varumo, Torsten Krause, Francesco Orsi, Davide Geneletti, Sara Brogaard et al. Mapping Europe's institutional landscape for forest ecosystem service provision, innovations and governance. *Ecosystem Services*. 2021. Volume 47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101225>.

#### References:

1. Soloviy I. (2016) Evaluation of forest ecosystem services provided by forests of Ukraine and proposals on PES mechanisms. Available at: [https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/evaluation\\_of\\_forest\\_ecosystem\\_services\\_and\\_proposals\\_on\\_pes\\_mechanisms.pdf](https://d2ouvy59p0dg6k.cloudfront.net/downloads/evaluation_of_forest_ecosystem_services_and_proposals_on_pes_mechanisms.pdf) (in Ukrainian)
2. Costanza R., d'Arge R., de Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B. et al. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, no. 387(6630), pp. 253–260.
3. Pagiola S., Ruiz-Pérez M. & Arcenas A. (2004) *Valuing ecosystem services: Toward better environmental decision-making*. Washington, DC: World Bank.
4. Vasyliuk O., Ilminska V. (2020). *Ecosystem services. An overview*. Kyiv: Charitable Foundation for the Protection of Biodiversity of Ukraine. Available at: [https://uncg.org.ua/wpcontent/uploads/2020/09/EcoPoslugy\\_web\\_new.pdf](https://uncg.org.ua/wpcontent/uploads/2020/09/EcoPoslugy_web_new.pdf)
5. Regulation on the management of forests of Ukraine, approved by the resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 12, 2007. No. 770.
6. Kravchenko O. V. (2018) Institutional aspects of forestry management in Ukraine. *Scientific Bulletin of S. Z. Gzhitsky Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology*, no. 20(1), pp. 115–122.

7. Law of Ukraine "On Forestry" dated January 21, 1994 No. 385/94-VR.
8. Law of Ukraine "On Environmental Protection" dated June 25, 1991 No. 1264-XII.
9. Prykhodko M., Arkhypova L., Horal L. & Kozhushko S. (2020) Concept of ecosystem services and its implementation in Ukraine. *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, no. 29(2), pp. 387–397. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112034>
10. Saarikosketal H. et al. (2018) Institutional challenges in putting ecosystem service knowledge in practice. *Ecosystem Services*, vol. 29, P. 579–598
11. Arts B. (2014) Assessing forest governance from a “Triple G” perspective: Government, governance, governmentality. *Forest Policy and Economics*. vol. 49, pp. 17–22.
12. Eeva Primmer, Liisa Varumo, Torsten Krause, Francesco Orsi, Davide Geneletti et al. (2021) Mapping Europe’s institutional landscape for forest ecosystem service provision, innovations and governance. *Ecosystem Services*, volume 47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101225>