

## ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОСИСТЕМНИХ АКТИВІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ ІЗ ВОДОЮ

**В.М. Колмакова**

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник  
Державна установа «Інститут економіки природокористування  
та сталого розвитку НАН України» (м. Київ, Україна)  
e-mail: vnkolmakova@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2172-7351>

**О.І. Боцула**

кандидат економічних наук  
Інститут агроєкології і природокористування НААН (м. Київ, Україна)  
e-mail: botsulaiar@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7047-0102>

У статті розроблено наукові пропозиції щодо комплексної оцінки екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, за двома ключовими напрямками: 1) до центральних органів виконавчої влади; 2) до органів місцевого самоврядування. Пропозиції до центральних органів влади включають загальні та спеціальні підходи. Розробка блоку загальних пропозицій спрямована на формування відповідного інституційного середовища, яке передбачає впровадження наукових підходів щодо комплексного оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, в управлінську практику на всіх рівнях природогосподарування. Спеціальні підходи передбачають пропозиції щодо розширення чинної Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом за рахунок включення до неї директив ЄС ((ELD, 2006/11/ЄС), (ELD, 96/61/ЄС), (ELD, 2004/35/ЄС)); ухвалення спеціального Закону України «Про оцінювання екосистемних активів території»; внесення змін до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку». Пропозиції до органів місцевого самоврядування передбачають два послідовні кроки: а) алгоритмізацію вартісного оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами, пов'язаними з водою, за допомогою застосування комбінаторики відповідних методів оцінювання; б) впровадження вартісного оцінювання внеску екосистемних активів, пов'язаних із водою, як окремої складової сукупного місцевого екосистемного активу певної територіальної громади за допомогою методу розрахунку чистої поточної вартості (*net present value* — NPV) базових екосистемних активів. Інтегральним результатом дослідження є Дорожня карта комплексного оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, яка акцентує на точках гальмування, розкриває й деталізує ключові орієнтири інституційного забезпечення оцінювання екосистемних активів на державному та місцевому (територіальній громаді) рівнях. Подальші дослідження мають перспективи в таких напрямках: формування комплексного стратегічного екосистемного підходу до запровадження оцінювання екосистемних активів на державному та місцевому рівнях; розвиток та запровадження ефективних методичних підходів до оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, для формування інвестиційної привабливості території за рахунок підвищення ефективності використання місцевих водних ресурсів як екосистемних активів сталого просторового розвитку.

**Ключові слова:** екосистемний підхід, екосистемні послуги, водні екосистеми, комплексна оцінка, територіальна громада.

### ВСТУП

У «Доповіді про глобальну оцінку біорізноманіття та екосистемних послуг» зазначається, що в загальному обсязі показників, які використовуються територіальними громадами, 72 відсотки вказують на негативні тенденції в природі, які визначають засоби до існування і благополуччя на місцях [1]. Така ситуація актуалізує проведення спеціальних досліджень щодо вартісного оцінювання екосистемних активів та послуг, що ними продукуються.

Ключовою ідеєю, яка визначає стратегію дій у процесі оцінювання екосистемних активів територіальних громад, є підвищення інвестиційної привабливості та добробуту місцевих спільнот, що створює передумови для формування й розвитку моделі нової економіки на екосистемних засадах. У цьому контексті зростає роль адаптації національного екологічного законодавства до європейського, зокрема після отримання Україною статусу кандидата до Європейського Союзу, що пов'язано з вирішенням цілої низки

організаційних, кадрових, фінансових, методологічних, інформаційних, наукових питань тощо. Така ситуація сприятиме підвищенню рівня наукового забезпечення розробки концепцій, стратегій, програм, планів місцевого розвитку шляхом визначення можливого економічного внеску екосистемних активів у добробут місцевої спільноти. При цьому особливе місце відводиться проблемі підвищення ефективності оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, з причини її малодослідженості. Отже, актуальність розробки наукових засад оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, та екосистемних послуг, які ними продукуються, обумовлена потребами територіальної громади мати чітке уявлення про взаємодію місцевих чинників навколишнього середовища, зокрема водних екосистем, та їх впливу на підвищення людського добробуту у процесі природогосподарування в інтересах місцевої спільноти.

**Мета роботи** — розробити наукові пропозиції щодо підвищення ефективності оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою.

### АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Значний науковий внесок у дослідження загальних проблем концепції екосистемних послуг, зокрема їх економічної оцінки, зроблено в низці праць таких зарубіжних і вітчизняних учених, як: Х. Делі, Дж. Фарлея, Р. Констанци, Т. Оші, С. Бобильова, О. Варапаєва, О. Веклич, О. Врублевської, Т. Горобченка, І. Дегтярьової, Н. Дегтярь, Л. Загвойської, В. Захарова, Т. Кулешника, Н. Луців, О. Маценко, Л. Мельника, Є. Мішеніна, Т. Могиленець, В. Нестерова, Ю. Несторяка, О. Неверова, Р. Перельота, Н. Олійника, І. Соловія, І. Сотник, П. Тархова, О. Фурдичка, Н. Шапочки, В. Юрак та ін. Різні аспекти вартості екосистемного капіталу у складі природного багатства ґрунтовно досліджувалися у працях І. Уайта, О. Янга, І. Дерев'яго, О. Неверова, І. Бистрякова, Д. Клинового та ін.

Європейський досвід збалансованого розвитку об'єднаних територіальних громад ґрунтовно досліджено фахівцями Інституту агро-екології і природокористування НААН [2]. За результатами опрацювання інформативних джерел (наявних офіційних документів міжнародних установ та організацій, зокрема міжнародного екосистемного обліку [3], низки наукових публікацій за відповідною тематикою (Думнова А.Г., Рибальського Н.Г., Конюшкова О.Л., Розенберга А.Г., Юрак В.В., Дегтярь Н. та ін.) зроблено акцент на необхідності вивчення

кращих зразків сучасного міжнародного досвіду вартісного оцінювання екосистемних активів територіальних громад. Уперше в Україні спеціальне дослідження цієї проблеми було виконано фахівцями ДУ ІЕПСР НАН України [4]. Проте за результатами пошуку відповідних напрацювань у фаховій літературі, які б містили дослідження та пропозиції центральним органам виконавчої влади щодо реформування системи екологічного управління на екосистемних засадах із урахуванням загальних процесів децентралізації та євроінтеграції, виявлено повну відсутність належних публікацій (за винятком [5]). Тому надалі викладений матеріал у статті ґрунтується на результатах вищезазначеного новаторського дослідження загальних проблем оцінювання екосистемних активів теоретико-прикладного характеру.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Методологічним та теоретичним підґрунтям дослідження є ключові положення сучасної економічної теорії, економіки природокористування та сталого розвитку, міжнародного екосистемного обліку, інституціональної та не-інституціональної теорій. Для досягнення поставленої мети застосовано низку сучасних методів, а саме: абстрактно-логічний, включаючи прийом аналізу й синтезу, індукції та дедукції, узагальнення — для огляду інформаційних джерел, уточнення сутності понять і категорій, вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду в контексті екосистемного підходу; системного аналізу — для цілісного сприйняття об'єкта дослідження, зокрема водних екосистем, та комплексного аналізу зв'язків між елементами; екосистемного обліку — для достовірності оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою й підвищення ефективності одержаних результатів.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Оцінка спектру взаємозв'язків екосистемних послуг води найкоректніше розкривається за допомогою терміну «екосистеми, пов'язані з водою», який запропоновано в рекомендаціях Європейської комісії, що стосуються плати за послуги екосистем [6]. Так, згідно з цим документом, термін «екосистемні послуги, пов'язані з водою» включає наступні елементи: регулювання стоку і запасів води; підвищення якості поверхневих і ґрунтових вод; поліпшення інфільтрації води, сприяння накопиченню води у ґрунті і поповненню ґрунтових вод; зниження ерозії і ймовірності зсувів; стабілізація річкових берегів і прибережних ліній; запобігання

повеням і пом'якшення їх наслідків тощо. При цьому окремим блоком виділяються послуги культурного характеру.

Екосистемні активи, пов'язані з водою представляють просторово обмежений, специфічний тип екосистеми, що включає всі необхідні біотичні та абіотичні компоненти для спільного функціонування та забезпечення екосистемних послуг [7].

Методологію оцінки екосистемних послуг, пов'язаних із водою, запропоновано в Керівному документі Глобального екологічного фонду (ГЕФ) з економічної оцінки екосистемних послуг («Economic Valuation of «wet» ecosystems»), а саме:

- виділення екосистем, пов'язаних із водою, послуги яких будуть оцінюватися;
- визначення розмірів території, на якій розташовані дані водні екосистеми;
- визначення екосистемних послуг, що потенційно поставляються цими водними екосистемами;
- пошук достовірної інформації про обсяг послуг, що поставляються і їх можлива оцінка [8].

Отже, керуючись вищезазначеними документами [6–8] та базовими положеннями міжнародних офіційних документів еколого-економічного обліку, зокрема, останньої версії [9], пропонуємо наукові пропозиції щодо комплексної оцінки екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, за двома ключовими напрямками: а) до центральних органів виконавчої влади України; 2) до органів місцевого самоврядування. Пропозиції до центральних органів влади включають два блоки: загальні та спеціальні.

**Загальні пропозиції** до центральних органів влади щодо наукового обґрунтування комплексної оцінки екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, включають наступні напрями:

*по-перше*, на законодавчому рівні розробити й затвердити організаційну структуру і функціональну схему запровадження екосистемного принципу управління (наприклад, Дорожню карту комплексного оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою);

*по-друге*, розробити й затвердити відповідні нормативно-правові акти, що забезпечують реалізацію екосистемного підходу, які враховують сучасні євроінтегративні нормативно-правові документи з цієї проблематики;

*по-третьє*, розробити методичне забезпечення оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, яке можна представити у вигляді алгоритму із наступних п'яти блоків:

- перший — передбачає розгляд сутності й диференційованих складових екосистемних активів, пов'язаних із водою із позицій екосистемного підходу;
- другий — визначає методологію ідентифікації комплексу екосистемних послуг, пов'язаних із водою, які можуть надаватися виявленими екосистемними активами в межах просторових утворень;
- третій — орієнтований на дослідження інтеграційних процесів, пов'язаних із вивченням комбінаторики екосистемних послуг і системної взаємодії територіальних просторів;
- четвертий — передбачає обґрунтування моделі відтворення екосистемних активів, пов'язаних із водою у формальному вигляді з перспективою параметризації їх складових;
- п'ятий блок — стосується виявлення методів, які застосовуються для їх вартісного виміру та вирішення питань фінансово-економічного врегулювання й визначення інноваційних шляхів сталого просторового розвитку місцевих спільнот [10];

*по-четверте*, розробити стратегічні підходи щодо активізації інвестиційної діяльності управлінської інфраструктури по басейнах основних річок України;

*по-п'яте*, створити ефективні важелі економічного регулювання водних відносин, що відповідають ринковим умовам та розробити компенсаційні механізми відшкодування втрачених екосистемних послуг води;

*по-шосте*, розробити систему оціночних індикаторів активів сталого просторового розвитку територій, яка дозволить об'єктивно відстежувати зміни в еколого-економічній ситуації водних екосистем і приймати адекватні управлінські рішення на місцях.

#### **Спеціальні пропозиції:**

1) розширення чинної Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом за рахунок включення до неї наступних директив ЄС, а саме: «Про забруднення, спричинене деякими небезпечними речовинами, що скидаються до водного середовища Співтовариства» (ELD, 2006/11/ЄС); «Щодо всеохоплюючого запобігання і контролю забруднень» (ELD, 96/61/ЄС); «Про екологічну відповідальність» (2004/35/ЄС);

2) ухвалення спеціального Закону України «Про оцінювання екосистемних активів територій»;

3) внесення змін до Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку» [11] та внесення змін до інших законодавчих і нормативних документів, пов'язаних із запровадженням вищезазначених пропозицій (детальніше [5]).

**Пропозиції до місцевих органів самоврядування.** У контексті підвищення ефек-

тивності вартісного оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, на місцевому рівні територіальним громадам пропонується методологія, алгоритм якої передбачає два послідовні кроки:

- *по-перше*, алгоритмізацію вартісного оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами, пов'язаними з водою, за допомогою застосування комбінаторики відповідних методів оцінювання;
- *по-друге*, впровадження вартісного оцінювання внеску екосистемних активів, пов'язаних із водою, як окремої складової сукупного місцевого екосистемного активу певної територіальної громади.

За першим напрямом вартісного оцінювання екосистемних послуг, які продукуються активами, пов'язаними з водою, доцільною є їх ідентифікація за найбільш типовими ви-

дами (поставка води на зрошення; забір води для питного водопостачання; регулювання клімату та очищення води; аматорська риболовля) за допомогою використання комбінаторики запропонованих методів (ринкових цін, суб'єктивних оцінок, передачі вигід), відповідних формул та показників (табл. 1).

За другим напрямом, що передбачає оцінювання внеску екосистемних активів, пов'язаних із водою, як окремої складової сукупного місцевого екосистемного активу територіальної громади, пропонується застосування методу розрахунку чистої поточної/приведеної вартості (ЧПВ) (net present value — NPV) [13].

Запропоновану методологію було апробовано у процесі оцінювання водних екосистемних активів та послуг, що ними продукуються, на прикладі с. Семенівка Благодатненської ОТГ Первомайського району Миколаївської облас-

Таблиця 1

## Комплексне оцінювання екосистемних послуг, пов'язаних із водою

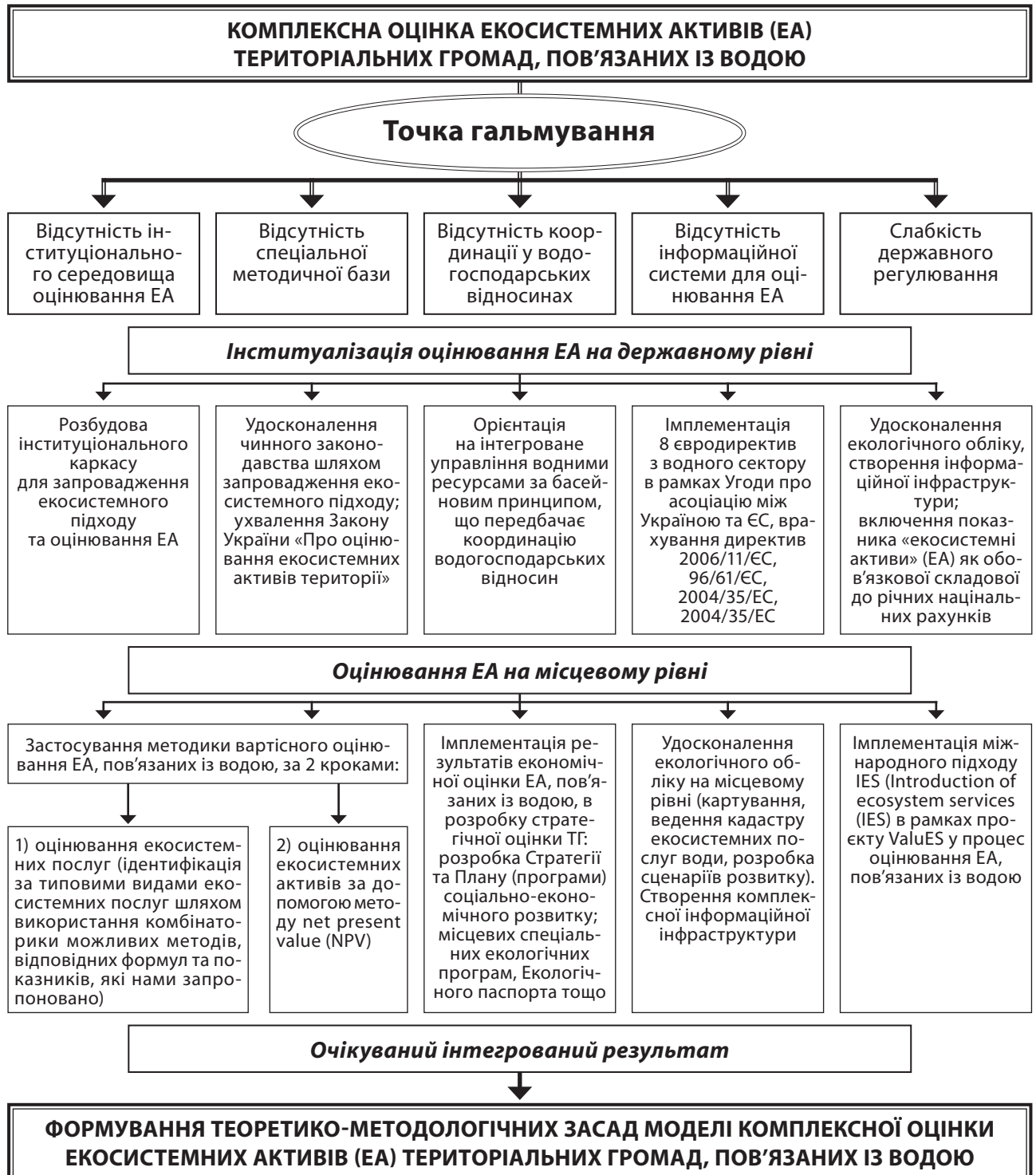
№ з/п	Екосистемні послуги	Методи	Формула	Показники
1	Поставка води на зрошення	Метод ринкових цін	$Z_1 = S \cdot V \cdot P_m$	$Z_1$ — вартість екосистемної послуги «поставка води на зрошення», грн; S — площа зрошуваних земель, га; V — обсяги забраної води на зрошення, м <sup>3</sup> на 1 га; $P_m$ — вартість одного м <sup>3</sup> води для зрошення, грн
2	Забір води для питного водопостачання	Метод ринкових цін. Метод суб'єктивних оцінок	$Z_2 = N \cdot P \cdot K \cdot T$	$Z_2$ — вартість екосистемної послуги «забір води для питного водопостачання» за рік, грн; N — норма забору води для питного водопостачання, л/добу; P — вартість одного літра води для питного водопостачання на 1 особу, грн; K — кількість населення громади, чол.; T — кількість днів у році (365).
3	Регулювання клімату та очищення води	Метод передачі вигід	$Z_3 = S_w \cdot P$	$Z_3$ — вартість екосистемної послуги «регулювання клімату та очищення води», євро; $S_w$ — площа водно-болотних земель, га; P — вартість послуги регулювання клімату та очищення води із Депозитарію [12], євро/га/рік
4	Аматорська риболовля	Метод ринкових цін. Метод суб'єктивних оцінок	$Z_4 = V_f \cdot P_f$	$Z_4$ — вартість екосистемної послуги «аматорська риболовля», грн; $V_f$ — обсяг річного вилову риби, кг; $P_f$ — середня ринкова вартість одного виду риби, грн.

Джерело: авторська розробка.



ті [13]. Інтегрованим результатом проведеного дослідження є Дорожня карта комплексного оцінювання екосистемних активів, пов'язаних із водою, у якій акцентовано на точках гальмуван-

ня, розкрито й деталізовано ключові орієнтири інституційного забезпечення оцінювання екосистемних активів на державному та місцевому (територіальній громаді) рівнях (рис. 1).



**Рис. 1.** Дорожня карта комплексного оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою

Джерело: авторська розробка.

## ВИСНОВКИ

Отже, у статті запропоновано наукові підходи щодо комплексної оцінки екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, за двома ключовими напрямками: до центральних органів влади та до органів місцевого самоврядування. Результати економічної оцінки екосистемних активів, пов'язаних із водою, у практиці природогосподарювання територіальних громад доцільно використовувати при розробці системи стратегічних та програмних документів її соціально-економічного розвитку (Стратегії розвитку територіальної громади, Плану (програми) соціально-економічного розвитку територіальної громади, інших прогнозних і програмних документів місцевого розвитку, Екологічного паспорта територіальної громади тощо). Загалом науково-практичні рекомендації щодо підвищення ефективності використання екосистемних активів як інтегральний резуль-

тат узагальнено в Дорожній карті комплексного оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, яка розкриває точки гальмування, ключові орієнтири інституційного забезпечення оцінювання екосистемних активів на державному та місцевому (територіальній громаді) рівнях.

Подальші дослідження мають ґрунтуватися на ключових орієнтирах запропонованої Дорожньої карти комплексного оцінювання екосистемних активів територіальних громад, пов'язаних із водою, очікуваний інтегрований результат якої, на нашу думку, сприятиме не лише формуванню теоретико-методологічних засад моделі комплексної оцінки екосистемних активів, пов'язаних із водою, але й безпосередньо впливатиме на підвищення інвестиційної привабливості території за рахунок ефективного використання місцевих водних ресурсів як екосистемних активів сталого просторового розвитку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. IPBES: Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany, 2019. URL: <https://pfbcb-cbfp.org/news-partner/Assessment-Report.html> (дата звернення: 20.06.2022).
2. Європейський досвід збалансованого розвитку об'єднаних територіальних громад (наукове видання) / за наук. ред. д.е.н., акад НААН Дребот О.І. / авт. кол.: Фурдичко О.І., Палапа Н.В., Нагорнюк О.М., Кічигіна О.О., Цибро Ю.А., Бабікова К.О., Гончар С.М., Устименко О.В., Шевченко Т.Л., Карпук Л.М., Собчик В.Т., Ткач І.Я.: ІАП НААН. К.: ДІА, 2021. 53 с.
3. System of Environmental-Economic Accounting 2012 — Experimental Ecosystem Accounting. United Nations, New York, 2014. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6925551/KS-05-14-103-EN-N.pdf> (дата звернення: 20.06.2022).
4. Оцінювання екосистемних активів територіальних громад: монографія / Ільїна М.В., Колмакова В.М., Веклич О.О. та ін. / Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України». К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2021. 288 с.
5. Веклич О.О., Колмакова В.М., Патока І.В. Комплекс нормативно-законодавчих пропозицій щодо впровадження екосистемного підходу в управлінську практику. *Економіка та держава*. 2022. № 5. С. 56–61. DOI: 10.32702/2306-6806.2022.5.56.
6. Economic Commission for Europe, Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management. United Nations Publications, New York and Geneva, 2007. 60 p.
7. Wang, J., Souldard, F., Henry, M., Grenier, M. end ath. Discussion paper 1.2: Treatment of ecosystems assets in urban areas. Paper submitted to the SEEA EEA Technical Committee as input to the revision of the technical recommendations in support of the System on Environmental-Economic Accounting. Version of 30 April 2019. United Nations Statistics Division. 2019. 36 p.
8. Economic Valuation of «wet» ecosystems. Global Environmentment Facility. 2019. URL: <https://iwlearn.net/valuation/overview> (дата звернення: 20.06.2022).
9. System of Environmental-Economic Accounting — Ecosystem Accounting. Final Draft. Version 5, February 2021. 350 p. URL: [BG-3f-SEEA-EA\\_Final\\_draft-E.pdf](https://www.seea.org/~/media/Files/2021/02/20210205-SEA-EEA-Final-Draft-5.pdf) (дата звернення: 20.06.2022).
10. Колмакова В.М. Оцінювання водних екосистемних активів територіальних громад у контексті сталого розвитку. *Сталій розвиток — XXI століття. Дискусії 2021*. Національний університет «Києво-Могилянська академія». Київ, 2021. С. 87–93.
11. Про стратегічну екологічну оцінку: Закон України від 01.01.2020 р. № 2354-VIII. *Відомості Верховної Ради України*. 2018. № 16. Ст. 138. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text> (дата звернення: 20.06.2022).
12. GEF Guidance Documents to Economic Valuation of Ecosystem Services in IW Projects. 2019. 182 p. URL: <https://iwlearn.net/resolveuid/0ffc8834-af39-488a-852a-4348fee97b85> (дата звернення: 20.06.2022).
13. Веклич О.О., Колмакова В.М., Патока І.В. Оцінювання екосистемного активу сільської територіальної громади: перший досвід в Україні. *Сучасні аспекти розвитку міжнародних економічних відносин і світового господарства*: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (Ужгород, 12–13 листопада 2021 року) / за заг. ред.: М. М. Палінчак, В. П. Приходько, В. В. Химинець та ін. Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2021. С. 103–106.

**IMPROVING THE EFFICIENCY OF ECOSYSTEM EVALUATION ASSETS RELATED TO WATER****Kolmakova V.**

Candidate of Economic Sciences, Senior Research Fellow  
Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development  
of the National Academy of Sciences of Ukraine» (Kyiv, Ukraine)  
e-mail: vnkolmakova@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2172-7351>

**Botsula O.**

Candidate of Economic Sciences  
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Kyiv, Ukraine)  
e-mail: botsulaiap@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7047-0102>

*The article develops scientific proposals for a comprehensive evaluation of ecosystem assets of territorial communities related to water in two key areas: 1) to the central executive authorities; 2) to local governments. Proposals to central authorities include general and special approaches. The development of the block of general proposals is aimed at the formation of an appropriate institutional environment, which involves the introduction of scientific approaches to the comprehensive assessment of ecosystem assets related to water, in management practice at all levels of nature management. Special approaches include proposals to extend the current Agreement on Ukraine's association with the European Union, through the inclusion of EU directives ((ELD, 2006/11/EU); (ELD, 96/61/EU); (ELD, 2004/35/EU)); approval of a special Law of Ukraine «On evaluation ecosystem assets of the territory»; amendments to the Law of Ukraine «On strategic environmental assessment».*

*Proposals to local governments provide for two successive steps: a) algorithmization of valuation of ecosystem services produced by water-related assets, using the combinatorics of appropriate valuation methods; b) introduction of valuation of the contribution of ecosystem assets related to water as a separate component of the total local ecosystem asset of a certain territorial community, using the method of calculating the net present value (NPV) of basic ecosystem assets.*

*An integral result of the study is the Roadmap for comprehensive assessment of ecosystem assets of territorial communities related to water, which focuses on braking points, reveals and details the key guidelines of institutional support for the assessment of ecosystem assets at the state and local (territorial community) levels.*

*Further research has prospects in the following areas:*

- *formation of an integrated strategic ecosystem approach to the introduction of ecosystem asset valuation at the state and local levels;*
- *development and introduction of effective methodological approaches to the assessment of water-related ecosystem assets to form the investment attractiveness of the territory by improving the efficiency of local water resources as ecosystem assets of sustainable spatial development.*

**Keywords:** *ecosystem approach, ecosystem services, aquatic ecosystems, integrated assessment, territorial community.*

**REFERENCES**

1. IPBES: Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science–Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (2019). IPBES secretariat, Bonn, Germany. URL: <https://pfb-cbfp.org/news-partner/Assessment-Report.html> [in English].
2. Drebot, O.I. (Ed.), Furdychko, O.I., Palapa, N.V., Nagornyuk, O.M., Kichigina, O.O., Tsibro, Yu.A., Babikova, K.O., Gonchar, S.M., Ustimenko, O.V., Shevchenko, T.L., Karpuk, L.M., Sobchik, V.T. & Tkach, I.Y. (2021). *Yevropeiskiyi dosvid zbalansovanoho rozvytku obiednanykh terytorialnykh hromad [European experience of balanced development of united territorial communities]*. IAP NAAN. K.: DIA [in Ukrainian].
3. *System of Environmental-Economic Accounting 2012 – Experimental Ecosystem Accounting*. (2014). United Nations, New York. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6925551/KS-05-14-103-EN-N.pdf> [in English].
4. Iliina, M.V., Kolmakova, V.N., Veklych O.O. (2021). *Otsiniuvannia ekosystemnykh aktiviv terytorialnykh hromad: monohrafiia [Estimation of ecosystem assets of territorial communities: monograph]*. Kyiv: PI IEESD NAS of Ukraine [in Ukrainian].
5. Veklych, O.O., Kolmakova, V.N., Patoka, I.V. (2022). *Kompleks normatyvno-zakonodavchykh propozyztsii shchodo vprovadzhennia ekosystemnoho pidkhotu v upravlinsku praktyku [A set of regulatory proposals for the implementation of the ecosystem approach in management practice]*. *Ekonomika ta derzhava – Economy and the state*, 5, 56–61. DOI: 10.32702/2306-6806.2022.5.56. [in Ukrainian].
6. *Economic Commission for Europe, Recommendations on Payments for Ecosystem Services in Integrated Water Resources Management*. (2007). United Nations Publications, New York and Geneva [in English].
7. Wang, J., Soulard, F., Henry, M., Grenier, M. end ath. (2019). *Discussion paper 1.2: Treatment of ecosystems assets in urban areas. Paper submitted to the SEEA EEA Technical Committee as input to the revision of*

- the technical recommendations in support of the System on Environmental-Economic Accounting*. Version of 30 April 2019. United Nations Statistics Division [in English].
8. *Global Environment Facility. Economic Valuation of «wet» ecosystems*. (2019). URL: <https://iwlearn.net/valuation/overview> [in English].
  9. *System of Environmental-Economic Accounting — Ecosystem Accounting. Final Draft*. (2021). URL: BG-3f-SEEA-EA\_Final\_draft-E.pdf [in English].
  10. Kolmakova, V.N. (2021). Otsiniuvannya vodnykh ekosystemnykh aktyviv terytorialnykh hromad u konteksti staloho rozvytku [Assessment of aquatic ecosystem assets of territorial communities in the context of sustainable development]. *Stalyi rozvytok — XXI stolittya. Dyskusii 2021 — Sustainable development — 21<sup>st</sup> century. Discussions 2021*. National University of «Kyiv-Mohyla Academy». Kyiv [in Ukrainian].
  11. Pro stratehichnu ekolohichnu otsinku: Zakon Ukrainy vid 01.01.2020 r. № 2354-VIII [On strategic environmental assessment: Law of Ukraine from January 1, 2020. No. 2354-VIII]. (2018). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy — Information from the Verkhovna Rada of Ukraine*, 16, art. 138. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2354-19#Text> [in Ukrainian].
  12. GEF Guidance Documents to Economic Valuation of Ecosystem Services in IW Projects. (2019). URL: <https://iwlearn.net/resolveuid/Offc8834-af39-488a-852a-4348fee97b85> [in English].
  13. Veklych, O.O., Kolmakova, V.N., Patoka, I.V. (2021). Otsiniuvannya ekosystemnoho aktyvu silskoi terytorialnoi hromady: pershyi dosvid v Ukraini [Assessment of the ecosystem asset of a rural territorial community: the first experience in Ukraine]. *Modern aspects of the development of international economic relations and the world economy: materials of the reports of the International Scientific and Practical Conference '21: materialy dopovidei Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Uzhhorod, 12–13 lystopada 2021 r.) — Proceedings of the International Scientific and Practical Conference* (pp. 103–106). Uzhhorod: Vydavnychiy dim «Helvetyka» [in Ukrainian].

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

**Колмакова Валентина Миколаївна**, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» (бульвар Тараса Шевченка, 60, Київ, Україна, 01032; e-mail: [vnkolmakova@gmail.com](mailto:vnkolmakova@gmail.com); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2172-7351>)

**Боцула Олександр Іванович**, кандидат економічних наук, завідувач відділу агроєкології і біобезпеки, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: [botsulaia@ukr.net](mailto:botsulaia@ukr.net); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7047-0102>)

## Новини

### Новини

## Новини • Новини • Новини

Україна може стати першою країною світу, яка отримає репарації за шкоду, нанесену довкіллю. Наразі розробляється механізм для фіксації шкоди та підрахунку збитків, заподіяних росіянами. У світовій практиці майже немає прикладів отримання збитків за шкоду довколишньому середовищу в результаті воєнних дій. За попередніми підрахунками, Росія вже завдала екологічній системі Україні збитків на сотні мільйонів гривень.