

BIOLOGICAL SCIENCES

ЗАСТОСУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ОЦІНКИ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ НА ПРИКЛАДІ ЕКОСИСТЕМ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ

Наталія Закорчевна¹
Анатолій Розгон²

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-126-8-1>

Головне послання «Стратегічного плану на 2016–2024 рр.» Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення переважно як місця проживання водоплавних птахів (Рамсарська конвенція) проголошує: «Водно-болотні угіддя зберігають, розумно використовують, відновлюють, а їхні переваги визнають і цінують всі». Україна приєдналася до Рамсарської конвенції у 1991 р. Це міжурядовий договір, мета якого – «збереження і раціональне використання всіх водно-болотних угідь шляхом здійснення місцевих, регіональних і національних дій і міжнародного співробітництва, як внесок у досягнення сталого розвитку у всьому світі». Це вимагає від України створення механізму визначення, обліку і оцінки екосистемних послуг, використовуючи наявні методики і міжнародний досвід.

У проведеному дослідженні було розглянуто екосистемні послуги, які надають водно-болотні угіддя (ВБУ), розташовані у басейні Нижнього Дністра – «Міжріччя Дністра і Турунчука», «Північна частина Дністровського лиману» на території України, і які входять до переліку ВБУ міжнародного значення (т. зв. *Рамсарські угіддя*).

Основною причиною нерозуміння необхідності охорони природних екосистем і біорізноманіття є недооцінка їхньої реальної економічної цінності, вартості природних ресурсів і вигоди, що отримує людина від їхнього функціонування. У тих випадках, коли фінансові ресурси, необхідні для розв'язання серйозних економічних проблем, є обмеженими, плата за екосистемні послуги (ПЕП) може забезпечити

¹ Навчально-науковий інститут «Економіки та екології природокористування» Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Україна

² Навчально-науковий інститут «Економіки та екології природокористування» Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Україна

додаткові ресурси для впровадження екологічно дружніх технологій, створити стимули для інвестицій і посилити залучення бізнесу до охорони довкілля. У рамках проведення дослідження «екосистемні послуги» – це численні різноманітні вигоди, що їх люди отримують безкоштовно від природного середовища та від функціонування екосистем.

Екосистемні послуги також можна поділити на «споживацькі цінності» і «невикористовувані цінності» відповідно до концепції «Загальної економічної цінності» – Total Economic Value, TEV. Це універсальний підхід у галузі економіки навколишнього середовища для створення єдиної грошової метрики, що об'єднує всі види діяльності у межах області і виражає рівні кожного виду діяльності в одиницях спільної грошової міри. Це корисний інструмент для вивчення того, які типи цінностей надає кожна екосистемна послуга, а також для визначення методів оцінки, необхідних для отримання таких значень [1].

Розробка системи ПЕП включає етапи з: визначення екосистемних послуг, оцінки екосистемних послуг, визначення потенційних продавців і покупців, визначення механізмів компенсації, формування ринків цих послуг.

Перший етап розробки системи ПЕП – це визначення послуг, які надають екосистеми, які можна відносити до однієї з чотирьох широких категорій: **забезпечувальні** (продовольство, сировина, матеріали, вода); **регулюючі** (регулювання клімату, регулювання якості повітря, очищення води, запилення рослин); **культурні** послуги, що безпосередньо впливають на людей (освітні, естетичні, духовні, культурний спадок, рекреація); **підтримуючі** послуги, необхідні для збереження інших послуг (утворення ґрунтів, підтримка міграційних шляхів промислових і цінних видів) [2].

Загальна економічна цінність водно-болотного угіддя складається з: прямої вартості: риболовство, рекреаційна активність, використання окремих (рідкісних) видів рослин і тварин (естетичне і наукове); **непрямої вартості:** попередження посух, пожеж, паводків, збереження біорізноманіття, нерестилищ, оздоровлення населення; **вартості невикористання** (готовність платити). В основі цих досліджень лежать соціологічні опитування населення з визначення економічної оцінки унікальних природних об'єктів, потенційної готовності населення платити за їхнє існування. Економічні підходи для оцінки цінності водно-болотних угідь та їхніх екосистемних послуг базуються на: ринковій оцінці; ренті; витратному підході; альтернативній вартості; загальній економічній цінності (вартості). Не всі запропоновані підходи добре опрацьовані, у них є суперечливі моменти, однак на їхній основі

можна принаймні у першому наближенні оцінити економічну цінність водно-болотних угідь.

Керівний документ Глобального Екологічного Фонду (ГЕФ) з економічної оцінки екосистемних послуг пропонує методика оцінки екосистемних послуг у рамках проектів по міжнародним водам (<https://iwlearn.net/valuation/overview>) [4], яка передбачає: виділення екосистем, послуги яких будуть оцінювати; визначення розміру територій, на яких розташовані ці екосистеми; визначення екосистемних послуг, що потенційно надіють ці території; пошук достовірної інформації щодо обсягу послуг, які надаються, та їхня можлива оцінка.

Перед тим як перейти безпосередньо до оцінки екосистемних послуг ВБУ Нижнього Дністра як цінних природних територій і найбільш вразливих екосистем басейну, було систематизовано види екосистемних функцій, що безпосередньо приносять вигоди людині, забезпечують культурні потреби, а також підтримуючі і регулюючі. Це – *аматорська риболовля, туризм і рекреація, лікарські рослини, будівельні матеріали, постачання води, очищення води, регулювання клімату, регулювання якості повітря, забезпечення біорізноманіття, підтримки життєвих циклів мігруючих видів, наукові дослідження і освіта.*

Більшість екосистемних послуг не продаються на ринках, тобто не мають ринкової ціни. Виняток становлять лише деякі з них, що отримані безпосередньо з екосистем (риба, деревина, очерет, вода), а також деякі інші послуги, наприклад, туризм, що мають ринкову ціну. Екосистеми Нижнього Дністра надають низку екосистемних послуг, які можна оцінити за ринковими цінами шляхом застосування так званої методики *ринкової вартості* (РВ). Однак відсутність даних про екосистеми, таких як площа, кількість отриманих продуктів, ціна не дозволяють оцінити їх у грошовому еквіваленті. Лише деякі з них (вода, очерет, рекреація) вдалось ідентифікувати і оцінити на дослідженій території.

Екосистемна послуга *«постачання води для питних потреб»* оцінювали за об'ємом води, яку постачають населенню міст Одеської області з Біляївського водозабору на р. Дністер філіалом «Інфоксводоканал» ООО «Інфокс», і тарифам на постачання холодної води споживачам (0,14 євро/м³). У 2016 р. споживачам було поставлено 83 760 тис. м³ холодної води. У такому випадку вартість екосистемної послуги з постачання води для питних потреб із Дністра склала **13 800 млн євро**.

Екосистемну послугу *«постачання води на зрошення»* оцінювали за об'ємом води, що надходить на зрошення у Нижньодністровську зрошувальну систему Одеської області. У 2017 р. у зрошувальну систему було подано 11,3 млн м³ води з Дністра. Вартість одного кубічного метра води для зрошення становить 0,153 євро. Таким чином, екосистемну

послугу з постачання свіжої води на зрошення сільськогосподарських угідь може бути оцінено в **1,730 млн євро**.

Екосистемну послугу «*туризм і рекреація*» оцінювали як послугу, яку надає Нижньодністровський Національний Природний Парк рибалкам-аматорам на його території. Обслуговування туристів із метою аматорської риболовлі у парку коштує 10 євро на день з особи. У 2018 р. з цією метою парк відвідало 10,5 тис. осіб. Екосистемну послугу «туризм і рекреація» за відсутності даних про інші туристичні послуги може бути оцінено в **0,145 млн євро**. Екосистемну послугу «*будівельні матеріали, очерет*» оцінювали з урахуванням розміру території, на якій провадять заготовку очерету, і вартості одиниці його маси на ринках Європи. У 2018 р. було заготовлено 3 133 тони очерету з метою продажу як будівельного матеріалу. Ринкова вартість 1 тони очерету становить близько 2,2 тис. євро. Еко-системна послуга «будівельні матеріали, очерет» таким чином становила **6,893 млн євро**.

Для оцінки екосистемних послуг, які не продають на місцевих ринках, можна застосовувати методіку *передачі вигоди* відповідно до згаданого вище керівництва ГЕФ, які не можна оцінити інакше, ніж шляхом передачі доступної інформації від аналогічних вихідних досліджень, вже виконаних в іншому місці та/або контексті. Для цього необхідним є дотримання низки умов, головні з них – це подібні економічні, географічні і природно-екологічні умови. Для екосистемних послуг на Нижньому Дністрі, таких як *регулювання клімату, очищення води* було застосовано такий підхід і використано дані Депозитарія ГЕФ для дослідження економічної оцінки екосистемних послуг (<https://iwlern.net/valuation/the-repository-of-economic-valuation-studies>). Депозитарій пропонує використовувати дані досліджень з економічної оцінки, проведеної у рамках інших проектів [4]. *Регулювання клімату* по аналогії з іншими дослідженнями було оцінено у 56,4 євро/га · рік, *очищення води* – у 104,6 євро/га · рік.

Вартість екосистемних послуг, які надають ВБУ на території України, які вдалося визначити і оцінити: *поставка води для водопостачання і зрошення, туризм і рекреація, очерет, регулювання клімату і очищення води* склала близько **29 млн євро на рік**.

Таким чином, не всі запропоновані підходи до оцінки екосистемних послуг розроблені добре, вони містять суперечливі моменти, однак на їхній основі можна хоча б у першому наближенні оцінити економічну цінність водно-болотних угідь.

Список використаних джерел:

1. GEF Guidance Documents to Economic Valuation of Ecosystem Services in IW Projects (2017). Available at: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/publications/documents/ece-mp-wat-22-Rus-final.pdf>
2. «The Economics of Ecosystems and Biodiversity»; De Groot et al. 2009. Available at: <https://iwlearn.net/documents/28544>
3. DEFRA (2007) Securing a Healthy Natural Environment: An Action Plan for Embedding an Ecosystems Approach.