

ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

УДК 330.15:911.37

DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.58-11>

Ільїна М.В.,

доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу
проблем економіки земельних і лісових ресурсів,
*Інститут економіки природокористування
та сталого розвитку Національної академії наук України*

Шпильова Ю.Б.,

доктор економічних наук, старший науковий співробітник,
старший науковий співробітник відділу
проблем економіки земельних і лісових ресурсів,
*Інститут економіки природокористування
та сталого розвитку Національної академії наук України*

Irina Maria,

Doctor of Sciences (Economics), Senior Researcher,
Leading Researcher in Department of Economics of Land and Forest Resources,
*Institute of Environmental Economics and the Sustainable Development of
National Academy of Sciences of Ukraine*

Shpyliova Yulia,

Doctor of Sciences (Economics), Senior Researcher,
Senior Researcher in Department of Economics of Land and Forest Resources,
*Institute of Environmental Economics and the Sustainable Development of
National Academy of Sciences of Ukraine*

ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕКОЛОГІЧНО ОРІЄНТОВАНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ПРОСТОРУ

Ільїна М.В., Шпильова Ю.Б. Екосистемні послуги як інструмент екологічно орієнтованої організації сільського простору. У статті обґрунтовано застосування концепту екосистемних послуг для підвищення ефективності використання природних ресурсів на сільських територіях. Наведено механізм формування системи платежів за екосистемні послуги, а також інструменти їх здійснення. Обґрунтовано принцип ринкової залежності між пропозицією екосистемних послуг та змінами попиту на них, а також між попитом на такі послуги та змінами обсягу їх пропозиції. Надано рекомендації щодо організації системи платежів за екосистемні послуги на сільських територіях. Визначено, що ефективна організація платежів за послуги, які надаються на сільських територіях, має враховувати особливості їх розміщення, розмір та фінансову спроможність громад, особливості ведення сільського господарства. Ці фактори й визначатимуть перелік та обсяг доступних екосистемних послуг, умови запровадження та вибір схем платежів.

Ключові слова: екосистемна послуга, сільська територія, громада, платіж, природний ресурс.

Ильина М.В., Шпилева Ю.Б. Экосистемные услуги как инструмент экологически ориентированной организации сельского пространства. В статье обосновано применение концепта экосистемных услуг для повышения эффективности использования природных ресурсов на сельских территориях. Представлен механизм формирования системы платежей за экосистемные услуги, а также инструменты их осуществления. Обоснован принцип рыночной зависимости между предложением экосистемных услуг и изменениями спроса на них, а также между спросом на такие услуги и изменениями объема их предложения. Даны рекомендации по организации системы платежей за такие услуги на сельских территориях. Определено, что эффективная организация платежей за услуги, предоставляемые на сельских территориях, должна учитывать особенности их размещения, размер и финансовую состоятельность общин, особенности ведения сельского хозяйства. Эти факторы будут определять перечень и объем доступных экосистемных услуг, условия внедрения и выбор схем платежей.

Ключевые слова: экосистемные услуги, сельская территория, община, платеж, природный ресурс.

Ilna Maria, Shpyliova Yulia. Ecosystem services as the tool of environmentally friendly design of rural areas. Theoretical studying of 'ecosystem services' economic conception relates with the increased attention to environmental challenges associated with rural areas which evidence the necessity to perform the system of natural resources use. Because of the implicit nature of many ecosystem services' benefits, they appear to be free or of low value and with no aware links to ecosystems. It causes devastation of the ecosystems and reduce of their economic efficiency. At the level of a territorial community ecosystem services providers are economic entities (individuals and enterprises) who produce the services or support them at an appropriate level. Ecosystem services for rural areas mean benefits (goods) which businesses and communities get for free using natural ecosystems for their own livelihoods. The relevant principle justifies the market relations between the supply of ecosystem services and changing demand for them, as well as between the demand for such services and changing volume of their supply. Other principles for making payments for ecosystem services are they are voluntary; consumers pay for services to suppliers; the ecosystem value of the services must outweigh the market value of the services provider; the payments are usually made for the received services, although in some cases – for the ecosystem's usage transformation. The appropriate implementation of the environmental services payment system for rural areas should take into account peculiarities of their location, the size and financial capacity of local communities and some features related to farming and agri-industry. Thus, distance of rural areas to large urban centres (approximate, relatively remote, peripheral) determines scope and amount of the available ecosystem services; size of the communities (large, medium, small) – the ratio of the services supply and demand. Either the farming is multifunctional or not points out what kind of the payment scheme (public, private or commercial) will prevail. Finally, the financial capacity of rural communities is the key factor determining economic efficiency of the payment system to be implemented.

Key words: ecosystem service, rural area, community, payment, natural resource.

Постановка проблеми. Науково-практичне значення економічного концепту «екосистемні послуги» зумовлене зростанням уваги до екологічних проблем сільських територій та потреби удосконалення системи використання належних їм природних ресурсів. Через неявний характер багатьох вигод від екосистемних послуг вони здаються безкоштовними або маловартісними, а зв'язки між екосистемами не усвідомлюються. Все це приводить до деградації екосистем та зменшення економічної ефективності їх використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поняття екосистемних послуг для України є доволі новим, і його сутнісному та функціональному трактуванню притаманні певні розбіжності. Сучасні вітчизняні та закордонні вчені основну увагу приділяють концептуалізації екосистемних послуг (Л. Загвойська [1]), їх детальній класифікації та систематизації (Є. Мішенін, Н. Дегтяр [2]), методології оцінювання (О. Веклич [3], І. Сотник [4]), практичній організації платежів (О. Гавриленко [5]). Серед зарубіжних учених, праці яких вважають основоположними для розуміння суті екосистемних послуг та принципів здійснення платежів за них, слід виділити Р. Констанцу [6], Г. Дейлі, Б. Фішера [7] та інших. Згідно з теорією Р. Коуза, на територіальному рівні вирішення екологічних проблем може відбуватися за рахунок компенсаційних виплат та шляхом переговорів між громадами, які становлять джерело забруднення та його жертву. У результаті таких перемовин можна досягати оптимальних рішень щодо рівня забруднення незалежно від прав власності на природний ресурс [8]. Менш опрацьованою у наукових працях залишається проблема здійснення екосистемних платежів саме на сільських територіях.

Формулювання цілей статті. Для потреб сільських територій під екосистемними послугами слід розуміти вигоди, які отримують суб'єкти господарювання та громада від використання функцій екосистем. Науково-практичне обґрунтування економічних методів здійснення платежів за ці послуги у сучасних умовах життєдіяльності сільських територій є метою статті.

Виклад основного матеріалу. Сучасною економікою природокористування розроблено та обґрунтовано інструменти, засновані на платежах за екосистемні послуги, які суттєво відрізняються від платежів за використання природних ресурсів та забруднення навколишнього природного середовища. Платіж за екосистемні послуги – це економічний інструмент стимулювання збереження та відновлення функцій екосистем шляхом здійснення виплат отримувачами екосистемних послуг їх власникам або іншим постачальникам на добровільних засадах та з дотриманням обопільної вигоди.

На рівні територіальної громади постачальники екосистемних послуг – це суб'єкти господарювання (фізичні та юридичні особи), завдяки діяльності яких такі послуги виробляються або утримуються на належному рівні. Ці особи прямо не виробляють такі послуги, хоча можуть вживати певні дії екологічного спрямування. Приміром, постачальниками послуг на рівні сільських територій можуть бути землекористувачі, ділянки яких розташовані у верхів'ях річки: від методів ведення їхньої господарської діяльності (включаючи масштаби споживання добрив і пестицидів, вирубування лісів або, навпаки, лісовідновлення та ін.) безпосередньо залежить якість води нижче за течією. Якщо внаслідок діяльності землекористувачів якість води підтримується не нижче фіксованого рівня (визначається в результаті перемовин між постачальниками та бенефіціарами), то можна говорити про надання ними екосистемної послуги.

Отримувачами екосистемної послуги найчастіше є суб'єкти господарювання (підприємства, організації), домогосподарства, громади. Отримувати платіж за екосистемну послугу може її власник або постачальник, який здійснює управління нею, а розмір платежів визначається договором [9; 10]. Споживачі екосистемних послуг – це особи, які мають вигоду, зокрема економічну, від користування послугою і готові платити за це. Готовність споживачів платити за екосистемну послугу є необхідною умовою формування ринку.

У розглянутому вище прикладі споживачами послуги «чиста вода» є підприємства або громадяни, які проживають чи працюють у пониззі річки і використовують її воду для побутових цілей або виробництва. Існує ймовірність, що споживачі готові платити за підтримання належної якості води в річці або ж за нездійснення діяльності, яка може завдати шкоди (наприклад, за зменшення використання мінеральних добрив на прилеглих до річки землях).

У цьому прикладі береться до уваги лише зв'язок між земельною екосистемою та річковою, нехтуючи екологічними та іншими цінностями екосистемних послуг. З економічної точки зору землекористувачі недоотримують частину прибутку від урожаю своїх сільськогосподарських культур, цілеспрямовано зберігаючи якість води в річці шляхом зменшення споживання добрив. Тому для розрахунку розміру екосистемних послуг можна обчислити недоотриманий прибуток землекористувачів – той, який вони отримали би, якби вносили більше добрив і, відповідно, більше забруднювали річку. Економічний ефект відмови від цього прибутку і визначає розмір тієї послуги, яка надається споживачам, що проживають нижче за течією.

Постачальники послуги матимуть стимул продовжувати її надавати лише у разі, якщо їхні недоотримані вигоди будуть компенсовані споживачами послуги, а мінімальна сума відшкодування дорівнюватиме сумі альтернативних витрат такого природокористування. З іншого боку, споживач послуги буде готовий заплатити за неї тільки тоді, коли він поінформований, якою мірою діяльність постачальника приводить до зміни якості послуги та переконаний, що здійснення платежу є рентабельним порівняно з можливими альтернативними витратами та втратами (у нашому прикладі – з вартістю будівництва та експлуатації споруд з очищення води, а також витрат на лікування чи зміну місця проживання). Тоді для споживачів максимальний розмір плати за послугу не повинен перевищувати витрати на альтернативні способи вирішення проблеми. Реальна сума плати визначається у кожному конкретному разі на основі пере-

мовин між постачальником та споживачем послуги із залученням посередників (органів місцевої влади, громадськості).

На рис. 1 зображено залежність між обсягом екосистемних послуг, які надає землекористувач (постачальник послуг, лінія A), та ціною на ці послуги, яку сплачує громада (споживач послуг, лінії B_1, B_2, B_3). За домовленості, яка досягається у точці E_1 , громада отримує певний обсяг екосистемних послуг (Q_1) та сплачує за них фіксовану ціну (P_1). Припустимо, що за певних обставин громада перестає влаштовувати визначений обсяг послуг, і вона звертається до землекористувача з вимогою збільшити цей обсяг до рівня Q_2 , не прагнучи при цьому сплачувати більше. Проміжний етап домовленості на графіку відображатиме точка E_2 .

Очевидно, що така ситуація не задовольнить землекористувача, адже він може надати обсяг послуг Q_2 лише за значно вищою ціною (P_2). Варто сподіватися, що в процесі переговорів буде досягнутий компроміс, і нова точка рівноваги (E_3) відображатиме збільшений у порівнянні з початковим обсяг послуг (Q_3), але за вищу ціну (P_3). Якщо ж для громади принципово важливо отримувати обсяг послуг на рівні Q_2 (точка E_2), то вона має бути готова сплатити відповідну ціну (P_2), або розглянути альтернативні можливості: наприклад, встановити у себе додаткові очисні споруди, витративши на це обсяг коштів, що дорівнює площі трикутника $E_1E_2E_3$. Якщо ж громада має фінансові труднощі (лінія B_4) і в певний період часу виявляється неспроможною сплачувати землекористувачеві за послуги, вона має бути готова до суттєвого скорочення їх обсягу (точка E_5).

Рис. 2 відображає ситуацію, коли землекористувач (лінії A_1, A_2), керуючись економічною доцільністю, прагне підвищити ціну за екосистемні послуги з рівня P_1 до P_2 (точка E_2). Вірогідно, громада (лінія B) вважатиме це несправедливим і не погодиться. Землекористувач, що мусить зважати на жорсткі умови господарювання, може запропонувати замість підвищення плати за екосистемні послуги скоротити їхній обсяг до рівня Q_2 (точка E_3).

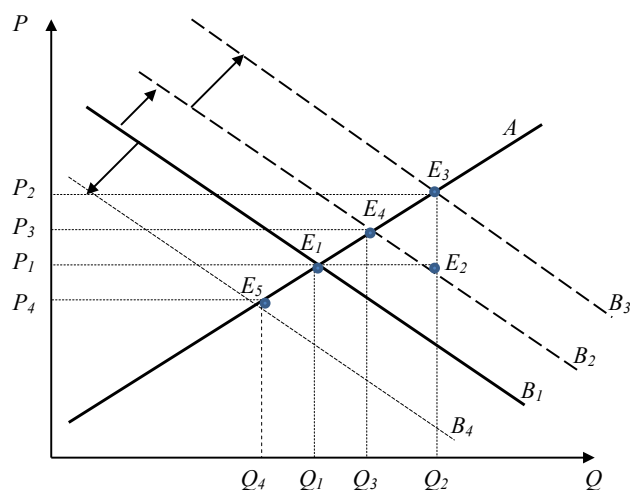


Рис. 1. Ринкова залежність між пропозицією екосистемних послуг та змінами попиту на них

Джерело: розроблено авторами

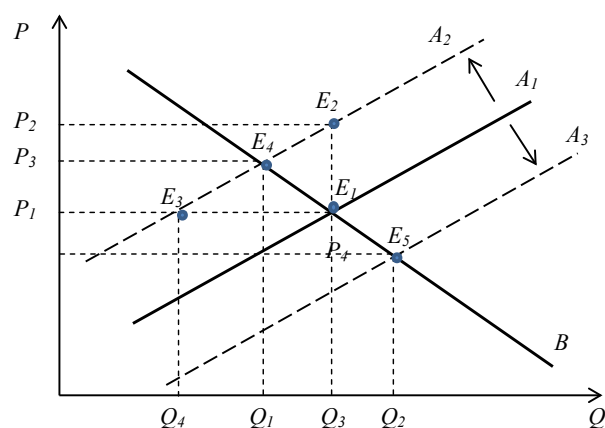


Рис. 2. Ринкова залежність між попитом на екосистемні послуги та змінами обсягу їх пропозиції

Джерело: розроблено авторами

Зрозуміло, що для громади така ситуація також буде неприйнятною. Це спонукатиме до нового етапу переговорів, у результаті яких буде досягнуто компромісне рішення, і послуги обсягом Q_3 надаватимуться за ціною P_3 (точка E_3). Якщо ж землекористувач (самостійно, або у співпраці з громадою) реалізує певні еколого-інноваційні заходи (лінія A_3), зменшивши рівень забруднення та витрати на екологічні платежі, то він зможе надавати громаді екосистемні послуги значно більшого обсягу (Q_4) та за меншою ціною (P_4).

Принципами формування платежів за екосистемні послуги є те, що вони здійснюються на добровільних засадах; споживачі сплачують за послуги постачальникам; екосистемна цінність послуг має переважати над ринковими інтересами їх постачальника (так, у контракті обговорюється ситуація, коли у разі відстрочки платежу послуга все рівно продовжує надаватися); платіж зазвичай здійснюється за отриману послугу, хоча в окремих випадках – за зміну способу використання ресурсів екосистеми (наприклад, способу землекористування).

Як основні схеми здійснення платежів за екосистемні послуги виокремлюють державні, приватні та комерційні виплати. У першому разі споживачами екосистемних послуг є органи влади, які укладають угоди про охорону відповідних екосистем. Наприклад, у межах водозбірного басейну територіальні громади або окремі особи, які проживають у верхів'ях ріки, можуть одержувати грошову компенсацію від держави за витрати на використання природних ресурсів, що перебувають у їх розпорядженні [1; 4]. У приватних схемах платежі за екосистемні послуги здійснюють представники приватного сектору, а роль держави обмежується створенням належної нормативно-правової бази для забезпечення дотримання договорів. До комерційних схем відносять торгівлю квотами на забруднення – наприклад, азотом та фосфором, аналогічно з торгівлею викидами вуглецем у рамках Кіотського протоколу. На практиці фермерам може бути більш вигідно зменшити обсяг виробництва та внесення добрив і продати зекономлені квоти на викид іншим забруднювачам (наприклад, промисловим підприємствам). Безумовно, такі схеми мають неоднозначну оцінку, оскільки по суті просто перерозподіляють обсяги шкідливих викидів територіально, але не сприяють їх скороченню. Проте такі схеми доволі гнучкі і можуть допомагати вирішувати локальні екологічні проблеми, удосконалювати технології землеробства, а також збільшувати надходження коштів на сільські території, яким притаманний традиційно нижчий рівень життя.

Запровадження таких схем платежів за екосистемні послуги в Україні можливе в довгостроковій перспективі, а нині для цього не сформована нормативно-правова база та відсутні відповідні традиції господарювання. Втім, універсальних правил запровадження таких платежів немає – кожна країна має вибрати власний шлях формування інструменту, а також пріоритетні сфери його застосування: земле-, водокористування, охорону біорізноманіття тощо. Однак, на нашу думку, беручи до уваги сутність екосистемних послуг, економічний механізм, котрий має забезпечити їхню належну інтеграцію в систему управління, ґрунтується перш за все на принципі компенсацій.

Ефективна організація системи платежів за екологічні послуги, що надаються на сільських територіях, має враховувати особливості їх розміщення, розмір та фінансову спроможність територіальних громад, а також деякі риси, що стосуються ведення сільського господарства. Так, особливості розташування громад щодо великих урбанізованих центрів (наближені, відносно віддалені, периферійні) визначають перелік та обсяг доступних екосистемних послуг; розмір громад (великі, середні, малі) – умови впровадження платежів (попит та пропозицію послуг). Спосіб ведення сільського господарства (багато- чи монофункціональне) вказує на превалювання одних схем платежів над іншими (державними, приватними чи комерційними). Нарешті, фінансова спроможність громад є визначальним фактором їхнього впливу на результат упровадження платежів.

Достеменно нині те, як саме сільські громади будуть залучені до схем платежів за екосистемні послуги і які реальні вигоди вони отримуватимуть від цього, визначити доволі складно. З метою стимулювання ринку екосистемних послуг доцільні ухвалення довгострокової національної, регіональних та локальних стратегій відновлення, підтримки та регулювання екосистем; систематизація екосистемних послуг та формування їхнього національного реєстру; пілотні проекти впровадження практики здійснення платежів і компенсацій; розроблення методик оцінювання екосистемних послуг для різних видів економічної діяльності з урахуванням природно-територіальних особливостей; виявлення в Україні регіонів (територій) – донорів та реципієнтів різних видів екосистемних послуг; посилення нормативно-правового забезпечення формування платежів та ринків.

Належна організація системи платежів за екосистемні послуги та ведення екологічно орієнтованої господарської діяльності сприятиме трансформації простору життєдіяльності спільнот – від традиційного до екологоорієнтованого. Під сільським простором екологоорієнтованого типу слід розуміти територію, де оптимальне ресурсозабезпечення враховує спроможність природних систем нейтралізувати негативний вплив наслідків господарської діяльності та забезпечити відновлення природного середовища. Таким чином, внутрішня організація простору екологоорієнтованого типу враховує екосистемні ресурси, послуги, що надають екосистеми, а також їхній асиміляційний потенціал, який виступає основою для самовідновлення природних ресурсів.

Висновки. Екосистемні послуги для потреб сільських територій охоплюють вигоди (блага), які суб'єкти господарської діяльності та громади безкоштовно отримують від використання функцій природних екосистем для забезпечення власної життєдіяльності. Ефективна організація системи платежів за екологічні послуги, що надаються на сільських територіях, має враховувати, що особливості розташування громад щодо великих урбанізованих центрів визначають перелік та обсяг доступних екосистемних послуг; розмір громад – умови впровадження платежів, спосіб ведення сільського господарства – вибір схем платежів, а фінансова спроможність громад – результат їх упровадження.

Список використаних джерел:

1. Загвойська Л. Концептуалізація послуг екосистем у сучасному еколого-економічному дискурсі. *Наукові праці Лісівничої академії наук України*. 2013. Вип. 11. С. 178–185.
2. Мішенін Є., Дегтярь Н. Економіка екосистемних послуг: теоретико-методологічні основи. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 2. С. 243–257.
3. Веклич О. Экосистемный подход оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды: украинская аутентичность. *Економіка України*. 2018. № 4. С. 63–75.
4. Сотник І., Горобченко Т. Методичні підходи до оцінки інтегрального ресурсо-соціо-екосистемного ефекту від використання екосистемних послуг. *Вісник СумДУ. Серія "Економіка"*. 2012. № 4. С. 5–11.
5. Гавриленко О. Управління екосистемними послугами: стратегія запровадження в Україні. *Географія*. 2018. № 1(70). С. 29–35.
6. Costanza R., D'Aarge R., De Groot R., Farber S. et al. Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature*. 1997. № 387. Pp. 253–260.
7. Fisher B., Turner R., Morling P. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*. 2009. № 68(3). Pp. 643–653.
8. Coase R. The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*. 1960. Vol. III. Pp. 1–44.
9. Developing International Payment for Ecosystem Services: Towards a 13. *Greener World Economy*. 2007. URL: http://www.unep.ch/etb/areas/pdf/IPES_IU (дата звернення: 15.03.2020).
10. Luck G., Daily G., Ehrlich P. Population diversity and ecosystem services. *Trends in Ecology and Evolution*. 2003. Vol. 18. № 7. Pp. 331–336.

References:

1. Zahvoyska L. (2013) Kontseptualizatsiya posluh ekosystem u suchasnomu ekoloho-ekonomichnomu dyskursi [Conceptualization of ecosystem services in contemporary ecological and economic discourse]. *Scientific works of the Forestry Academy of Sciences of Ukraine*, vol. 11, pp. 178–185.
2. Mishenin Y., Dehtyar N. (2015) Ekonomika ekosystemnykh posluh: teoretyko-metodolohichni osnovy [Economics of ecosystem services: theoretical and methodological foundations]. *Marketing and innovation management*, vol. 2, pp. 243–257.
3. Veklych O. (2018) Ekosystemnyy podkhod otsenky ekonomicheskoho ushcherba ot zahryazneniya okruzhayushchey prirodnoy sredy: ukraïnskaya avtentychnost [The ecosystem approach of estimation of economic damage from environmental pollution: Ukrainian authenticity]. *Economy of Ukraine*, vol. 4, pp. 63–75.
4. Sotnyk I., Horobchenko T. (2012) Metodichni pidkhody do otsinky intehrlnoho resurso-sotsio-ekosystemnoho efektu vid vykorystannya ekosystemnykh posluh [Methodical approaches to the estimation of integral resource-socio-ecosystem effect from the use of ecosystem services]. *Bulletin of Sumy State University. Series 'Economy'*, vol. 4, pp. 5–11.
5. Havrylenko O. (2018) Upravlinnya ekosystemnymy posluhamy: stratehiya zaprovadzhennya v Ukraini [Management of ecosystem services: strategy of implementation in Ukraine]. *Geography*, vol. 1(70), pp. 29–35.
6. Costanza R., D'Aarge R., De Groot R., Farber S. (1997) Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature*, vol. 387, pp. 253–260.
7. Fisher B., Turner R., Morling P. (2009) Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, vol. 68(3), pp. 643–653.
8. Coase R. (1960) The Problem of Social Cost. *The Journal of Law and Economics*, vol. III, pp. 1–44.
9. Developing International Payment for Ecosystem Services: Towards a 13 (2007) *Greener World Economy*. Available at: http://www.unep.ch/etb/areas/pdf/IPES_IU (accessed: 15.03.2020).
10. Luck G., Daily G., Ehrlich P. (2003) Population diversity and ecosystem services. *Trends in Ecology and Evolution*, vol. 18, no. 7, pp. 331–336.