



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 339.23.4

<https://doi.org/10.23947/2413-1474-2022-6-1-9-13>

Генезис и развитие подходов к определению сущности экосистемных услуг и их стоимостной оценке

Поляков В. В.

Донской государственной технической университет (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Рассматриваются существующие в научной среде подходы к анализу содержания такого важного в рамках современного концепта эколого-экономических взаимодействий понятия, как экосистемные услуги. Названы причины, обуславливающие отсутствие его однозначной трактовки. Также анализируются используемые в настоящее время методы оценки стоимости экосистемных услуг.

Ключевые слова: экосистемные услуги, природные ресурсы, стоимостная оценка, экологические счета, общая экономическая ценность.

Для цитирования: Поляков, В. В. Генезис и развитие подходов к определению сущности экосистемных услуг и их стоимостной оценке / В. В. Поляков // Экономика и экология территориальных образований. — 2022. — Т. 6, № 1. — С. 9–13. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2022-6-1-9-13>

Genesis and development of approaches to the definition of the essence of ecosystem services and their valuation

Polyakov V. V.

Don State Technical University (Rostov-on-Don, Russian Federation)

The approaches existing in the scientific environment to the analysis of the content of such an important concept in the framework of the modern concept of ecological and economic interactions as ecosystem services are considered. The reasons for the lack of its unambiguous interpretation are named. The methods currently used to assess the value of ecosystem services are also analyzed.

Keywords: ecosystem services, natural resources, valuation, environmental accounts, total economic value.

For citation: Polyakov, V. V. Genesis and development of approaches to the definition of the essence of ecosystem services and their valuation / V. V. Polyakov // Economics and ecology of territorial formations. — 2022. — vol. 6, no. 1. — p. 9–13. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2022-6-1-9-13>

Введение. Определение экосистемных услуг как экономической категории становится центральным элементом комплексной системы взаимосвязей между функционированием экосистем, деятельностью экономических субъектов и благополучием общества. Несмотря на

значительное количество научно-практических работ, направленных на исследование экосистемных услуг, до сих пор отсутствует единый подход к трактовке их сущностного содержания. Подобная ситуация объясняется следующими причинами:

- относительной новизной данного направления научных исследований;
- отсутствием согласованной унифицированной методики оценки экосистемных услуг;
- использованием различных научных проекций экосистемных исследований.

Именно поэтому, говоря о сущностном содержании понятия «экосистемные услуги», стоит отметить, что в настоящее время в рамках имеющих место исследований проблематики эколого-экономических взаимодействий заложены только первичные подходы к трактовке данного понятия. Цель данной статьи — проанализировать трактовки понятия «экосистемные услуги», предложить оценку их стоимости.

Основная часть. Впервые термин «экосистемные услуги» был использован в 1981 году П. Эрлихом и А. Эрлих в качестве формы оценки высокой социальной значимости функций природы [1]. Предпосылки же для появления и широкого распространения подобной дефиниции появились несколько ранее. Так, в 1973 году Э. Фримен и его соавторы предложили рассматривать природную среду как актив или своего рода невозпроизводимое капитальное благо, производящее поток различных услуг для человека. Данные услуги могут по своей природе быть материальными (например, потоки воды или полезных ископаемых), функциональными (переработка отходов) или нематериальными (живописный вид) [2].

Изначально исследования услуг отдельных экосистем сводились к анализу возможности предоставления уникальной ценности природными зонами и заповедниками [3]. Но уже в 1987 году Р. Костанца предпринял попытку идентификации большинства функций экосистем как услуг, а также провел поиск методов оценки экономической выгоды экосистемных услуг, в том числе в денежном измерении [4].

Именно в работах Р. Костанцы и Г. Дейли, являющихся также основоположниками концепции природного капитала, были заложены фундаментальные положения концепции экосистемных услуг, которые в дальнейшем получили свое развитие не только в трудах других исследователей, но и в документах и методических разработках специализированных международных организаций.

На международном уровне обсуждение целесообразности внедрения экосистемного подхода происходило, в частности, на совещаниях 1995–1999 годов Конференции Сторон, руководящего органа Конвенции о биологическом разнообразии. Официальное же оформление экосистемного подхода как стратегии комплексного управления природными ресурсами состоялось в 2000 году на пятом совещании Конвенции. В 2002 году использование данного подхода было признано одним из наиболее важных инструментов обеспечения устойчивого развития на Всемирном саммите в Йоханнесбурге.

В 2009 году был обнародован доклад «Об измерениях экономического развития и социального прогресса», явившийся результатом работы Международной объединенной рабочей комиссии под председательством нобелевских лауреатов Дж. Стиглица и А. Сена, а также французского исследователя Ж. Фитусси. В докладе аргументировалась целесообразность пересмотра методических подходов к оценке уровня экономического развития на основе включения в них параметров, отражающих состояние экосистемных услуг и природного капитала в целом.

Становление и развитие концепции экосистемных услуг можно разбить на несколько этапов:

1) 1980-е годы — формирование основополагающих научных основ концепции экосистемных услуг, не предусматривающее включение их в систему экономических процессов;

2) 1990-е годы — формирование научно-практических положений концепции, определение возможности осуществления стоимостной оценки экосистемных услуг на основе адаптации существующих методических подходов к оценке природных ресурсов и разработки новых методов, исследование потенциала внедрения платежей за экосистемные услуги;

3) 2000-е годы — развитие методического инструментария оценки экосистемных услуг, разработка основ формирования рынков экосистемных услуг с соответствующим развитием институтов обеспечения их функционирования, определение взаимосвязей отношений собственности и рынков экосистемных услуг;

4) 2010–2020-е годы — внедрение механизмов платежей за экосистемные услуги на международном, государственном и региональном уровнях, разработка принципов имплементации учета экосистемных услуг в систему национальных счетов и стандартов бухгалтерского учета.

В контексте раскрытия последнего положения следует указать, что еще в 1980–1990-х годах некоторые государства начали использовать практику формирования экологических счетов в качестве дополнения к Системе национальных счетов (СНС). Например, в условиях частых и интенсивных засух в Австралии существенно обострилась проблема рационального использования водных ресурсов. В данной связи правительством было принято решение о необходимости использования подобных счетов в целях учета использования воды различными секторами — сельским хозяйством, промышленностью и домашними хозяйствами — и формирования параметров цены, которую эти сектора платят за ее потребление.

В 1993 году Организация Объединенных Наций предложила Систему эколого-экономических счетов (СЭЭУ), в конечном итоге получившую свою завершённую форму в 2003 году.

При этом в современной экономической литературе имеют место неоднозначные оценки количественных характеристик стоимости экосистемных услуг в мировом масштабе. В частности, один из авторов концепции природного капитала Р. Костанца оценивал их стоимость в 1997 году в 46 трлн долларов, а в 2011 году — примерно в 145 трлн долларов [4–5]. С другой стороны, С. Санниграхи и его соавторы считали, что в 1995 году данная величина составляла 59 трлн долларов, а в 2015 году — 57,8 трлн долларов. Таким образом, в отличие от Р. Костанцы, указанные исследователи полагали, что вследствие ухудшения состояния окружающей среды имеет место тенденция к снижению стоимости экосистемных услуг. При этом они произвели оценку изменения стоимости экосистемных услуг, предоставляемых различными категориями природных объектов, которые отображены в табл. 1.

Таблица 1

Оценка стоимости экосистемных услуг в глобальном масштабе (трлн долл.) [6]

Природные объекты, являющиеся поставщиками услуг	1995	2015	Изменение
Водно-болотные угодья	22,19	21,11	-1,08
Леса	17,59	17,42	-0,17
Луга	9,10	8,90	-0,20
Водные объекты	5,29	5,27	-0,02
Пахотные земли	4,80	4,90	+0,10
Городские земли	0,30	0,59	+0,29
Общий объем	58,97	57,76	-1,21

Подобной противоречивостью результатов отличаются и оценочные параметры стоимости экосистемных услуг в рамках разных территориальных уровней природно-ресурсного капитала, элементом которого они выступают. Обуславливается подобная ситуация применением различных по своему сущностному содержанию и методическому построению подходов к осуществлению подобной оценки.

Комплексный подход к оценке экосистемных услуг на основе определения их общей экономической ценности базируется на определении параметров стоимости использования и неиспользования данных услуг. При этом элементами стоимости использования экосистемных услуг являются показатели стоимости их прямого использования, косвенного использования и использования в рамках т. н. «отложенной альтернативы», под которой понимается оценка потенциальной выгоды, которую обеспечит использование экосистемных услуг через определенный период времени. В свою очередь, величина стоимости неиспользования формируется параметрами стоимости существования как совокупности этических и эстетических проявлений, приносящих удовлетворение человеку вследствие существования экосистем, и стоимости наследия как возможности продолжения оказания услуг экосистемами уже для будущих поколений [7].

Данные на рис. 1 позволяют определить, какие элементы формируют общую экономическую ценность экосистемных услуг.

Стоимость использования (А)			Стоимость неиспользования (В)	
Прямая (А ₁)	Косвенная (А ₂)	Отложенной альтернативы (А ₃)	Стоимость существования (В ₁)	Стоимость наследования (В ₂)

Рис. 1. Структура общей экономической ценности экосистемных услуг

При этом целесообразность использования в конкретной ситуации одного из существующих в настоящее время методических подходов к проведению стоимостной оценки экосистемных услуг в значительной степени определяется развитостью механизмов купли-продажи данных услуг.

В частности, в случае возможности использования данных механизмов величина стоимости экосистемных услуг определяется как сумма прибыли продавца данных услуг и величины потребительского излишка. Первый из параметров рассчитывается как разница между рыночной ценой экосистемной услуги и величиной расходов ее продавца, обусловленных ее оказанием. Величина же второго параметра определяется соотношением определяемой с помощью метода субъективной оценки суммы, которую потребитель готов заплатить за пользование услугой, и ее рыночной стоимостью.

В отношении экосистемных услуг, пользование которыми не может быть в полной степени оценено, исходя из параметров рыночной купли-продажи, оценка осуществляется в отношении части прибыли их продавца, которая производна от эффекта, оказываемого теми параметрами экосистемной услуги, которые могут быть представлены в денежном выражении.

Наконец, для экосистемных услуг, стоимость потребления которых не представляется возможным оценить на основании данных о рыночных операциях, оценивается величина потребительского излишка, представляющего собой сумму, которую потребитель готов заплатить за пользование этими услугами [8].

Заключение. Проведение оценки стоимости экосистемных услуг прежде всего должно быть ориентировано на объективизацию распределения затрат, связанных с оказанием экосистемных услуг, и выгод, получение которых обеспечивает этот процесс, что можно обозначить в качестве одной из ключевых задач в контексте рационализации процесса природопользования.

Библиографический список

1. Ehrlich P. R. Extinction: the Causes and Consequences of the Disappearance of Species / P. R. Ehrlich, A. H. Ehrlich — New York: Random House, 1981.
2. Freeman A. M. The Economics of Environmental Policy. A. M. Freeman, R. H. Haveman, A. V. Kneese — New York: John Wiley, 1973.
3. Gomez-Baggethun E. The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payment schemes / E. Gomez-Baggethun // Ecological Economics. — 2010. — № 6. — P. 1210.
4. Costanza R. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital / R. Costanza, R. Groot // Nature. — 1997, № 15.
5. Costanza R., Groot R., Sutton P., Ploeg S., Anderson S., Kubiszewski I., Turner R. Changes in the global value of ecosystem services // Global Environmental Change. — 2014. — № 26. — P. 156.
6. Sannigrahi S., Bhatt S., Rahmat S., Paul S.K., Sen S. Estimating global ecosystem service values and its response to land surface dynamics during 1995-2015 // Journal of Environmental Management. — 2018. — № 223.
7. Pearce D. W. World Without End: Economics, Environment, and Sustainable Development / D. W. Pearce, J. W. Warford. — Oxford: Oxford University Press, 1993.
8. Учет и оценка экосистемных услуг Новокузнецкого угледобывающего района (Кемеровская область) / Г. А. Фоменко, М. А. Фоменко, К. А. Лошадкин, А. В. Михайлова // Известия Российской академии наук. Серия географическая. — 2019. — № 3. — С. 88–97.

Об авторе:

Поляков Вячеслав Владимирович, доцент кафедры «Экономика природопользования и кадастра» Донского государственного технического университета (344003, РФ, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), кандидат экономических наук, доцент, докторант,
polakoww@rambler.ru

Author:

Polyakov Vyacheslav V. associate professor, the department of «Economics of Nature Management and Cadaster», Don State Technical University (1, Gagarin sq., Rostov-on-Don, RF, 344003), polakoww@rambler.ru