

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.5.1](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.5.1)

УДК 338.2:502/504

*О. О. Веклич,
доктор економічних наук, професор,
головний науковий співробітник відділу екосистемного оцінювання природно-ресурсного потенціалу,
Державна установа «Інститут економіки природокористування
та сталого розвитку Національної академії наук України»
ORCID: 0000-0003-4566-8701*

БАЗОВІ ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ КОМПЕНСАЦІЙНОГО МЕХАНІЗМУ ВІДШКОДУВАННЯ ЗБИТКІВ ВІД ПОГІРШЕННЯ/ЗНИЩЕННЯ ЕКОСИСТЕМНИХ ПОСЛУГ

*О. О. Veklych
Doctor of economics, Professor, Chief Scientist,
Department of Ecosystem Assessment of Natural Resource Potential,
Public Institution "Institute of environmental economics and sustainable development
of the National academy of sciences of Ukraine"*

BASIC INNOVATIVE APPROACHES TO THE FORMATION OF A COMPENSATIVE MECHANISM FOR DAMAGES FROM DETERIORATION/DESTRUCTION OF ECOSYSTEM SERVICES

У статті розглянуто комплекс сучасних інноваційних підходів до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг. Уперше визначено поняття "компенсація за погіршення або втрату екосистемних послуг". Розкрито змістовне наповнення покомпонентних методичних підходів до розкриття компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем, нині сформованих у зарубіжних практиках, які доцільно застосовувати і в українській економіці природокористування. Автором виявлено та розкрито чотири інноваційних підходи до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг (екосистемний; "зелений"; ціннісний; ринковий), запровадження яких у вітчизняне природогосподарювання сприятиме формуванню відповідних компенсаційних схем і посиленню їх достовірності.

The article deals with a complex of modern innovative approaches to the formation of a compensative mechanism for damages from deterioration/destruction of ecosystem services. The concept of "compensation for deterioration or loss of ecosystem services" was first defined. The definition of compensation for the deterioration or loss of ecosystem services as compensation for damages due to lost profits (income) from the reduction (non-receipt) of contributions generated by environmental flows as a result of environmental pollution, as well as compensation of public expenditures for eliminating the damage caused to ecosystems, is proposed. The content of the component methodical approaches to the disclosure of compensatory schemes for the compensation

of losses from pollution of ecosystems, which are now formed in foreign practices, are also revealed. It has been established that these component methodological approaches take into account: (i) the social costs incurred (costs necessary to eliminate negative socio-economic and environmental impacts, including compensation for lost natural goods, health and life); (ii) environmental damage; (iii) loss or harm of property; (iiii) unearned income (lost profits). It is shown that they should be applied in the Ukrainian economics of nature management. The urgency of recognition and elimination of accumulated ecological damage in Ukraine is revealed. It is shown that in spite of the relevance of this issue, in Ukraine it is still not legally resolved, although it is too acute. In contrast, in neighboring countries, this issue is actively being developed and implemented in the relevant regulations.

The author identifies and discloses four innovative approaches to the creation of a compensative mechanism for damage from deterioration/destruction of ecosystem services (ecosystem, green, value, market), the introduction of which in domestic environmental management will contribute to the formation of appropriate compensative schemes and to increase their reliability.

Ключові слова: *екосистемні послуги; екологічна шкода; збитки від забруднення екосистем; компенсаційний механізм; інноваційні методичні підходи.*

Key words: *ecosystem services; environmental loss; damage from ecosystem pollution; compensative mechanism; innovative methodological approaches.*

Постановка проблеми. У нещодавно прийнятому Законі України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року" визначено, що "метою державної екологічної політики є досягнення доброго стану довкілля шляхом запровадження екосистемного підходу до всіх напрямів соціально-економічного розвитку України з метою забезпечення конституційного права кожного громадянина України на чисте та безпечне довкілля, впровадження збалансованого природокористування і збереження та відновлення природних екосистем". Особливо наголошено на позиції щодо провідного шляху досягнення цієї амбітної цілі – "запровадження екосистемного підходу в галузеву політику та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління" [1].

По суті система інтегрованого екологічного управління становить систему екологічного менеджменту, яка включає в себе також використання низки економічних заходів. Серед них на окрему увагу заслуговує механізм компенсації збитків, завданих порушенням природоохоронного законодавства, як найменш методологічно та методично розроблений у вітчизняних наукових і прикладних фахових джерелах. Водночас слід наголосити на нагальності опрацювання його базових основ з позицій імплементації екосистемного підходу в управлінську практику природокористування, завдяки якому досяжні цілі сталого господарювання і сталого потенціалу екосистем, а отже – і більш адекватні та ефективні механізми оцінювання превентивних природоохоронних чи компенсаційних заходів, в тому числі і відшкодування збитків від забруднення довкілля та негативних наслідків господарської діяльності на навколишнє природне середовище.

Окрім того, виявляється, що існуючі в управлінській системі природокористування традиційні, в тому числі методичні підходи до обліку стану й можливих змін біорізноманіття на різних ієрархічних рівнях як основи продукування екосистемних функцій та послуг, при всій їх важливості та практичній значущості, все-таки не є достатніми для формування сучасних компенсаційних схем не лише відшкодування збитків від забруднення екосистем, адекватних нинішнім реаліям, а й загального механізму еко-компенсацій, складовою якого є компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг. Це зумовлює необхідність виявлення й розкриття інших, більш новітніх підходів, які сприятимуть формуванню відповідних компенсаційних схем і посиленню їх достовірності, активізуватимуть їх запровадження в діючу інституціональну систему.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проведений детальний оглядовий аналіз фахових джерел під кутом зору віднаходження вузькоспеціалізованих конкретних публікацій щодо компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг не виявив серед них жодної, попри численну низку теоретичних і проектних публікацій щодо економічної оцінки певних видів екосистемних послуг (наприклад, праці Є. В. Мішеніна, І.М.Сотник, Н. В. Олійник, Н.В. Дегтярь, І. П. Соловія, Л.Д. Загвойської А.В. Неверова, А.А. Тишкова, О.Є.Медведевої, Д.В.Касимова, М.Р.Цибульникової, Takashi Hayashi, Masayuki Sato, Sena José Antonio, Goes Geraldo Sandoval, Barton David N., інших фахівців Лондонської групи з екологічного обліку ООН та ТЕЕВ). Водночас у зарубіжній фаховій літературі поряд з активно розроблюваним напрямом щодо визначення компенсаційних платежів за екосистемні послуги, фіксується лімітована численність досліджень, дотичних до проблематики компенсаційних платежів за відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг (наприклад, праці Anne-Charlotte Vaissièrea з співавторами, Yuheng

Yang, Xi Zhang з співавторами, Michael G. Faure і Liu Jing), яка, безумовно, потребує більш поглибленого опрацювання для обґрунтування достовірних відповідних управлінських рішень.

Постановка завдання. Мета даного дослідження полягає у систематизації інноваційних методичних підходів, які доречно застосовувати до формування компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем, зокрема від погіршення/знищення продукуваних ними екосистемних послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оскільки під економічним збитком від забруднення навколишнього природного середовища розуміються втрати суспільства, що виникають в результаті деградаційних змін стану, ємності природного капіталу чи його здатності продукувати екологічні блага як наслідок зростаючого антропогенного впливу, остільки цей збиток становить своєрідну економічну оцінку негативного екологічного ефекту суспільного відтворення. Справді, забруднення навколишнього середовища, спричиняючи екосистемну шкоду, зумовлює серйозні економічні втрати в продуктивності багатьох галузей національних господарств, особливо безпосередньо пов'язаних з процесами природокористування, а також станом здоров'я населення, сягаючи значних втрат економічного добробуту, про що свідчать, наприклад, дані, наведені в Доповіді-2017 виконавчого директора Програми Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища «На шляху до планети, вільної від забруднення» ("Towards a pollution-free planet") (табл. 1).

Таблиця 1.

Втрати світового економічного добробуту від забруднення навколишнього природного середовища

<i>Вид забруднення навколишнього природного середовища</i>	<i>Глобальний економічний збиток від забруднення навколишнього природного середовища (млрд. дол. США, в цінах 2015 року)</i>	<i>Відсоток від глобального валового внутрішнього продукту (% від ВВП)</i>
Забруднення атмосферного повітря та повітря в приміщеннях	5 322	7,2
Хімічні речовини (летючі органічні сполуки, свинець, ртуть)	480	0,4
Загальні відходи	216	0,3
Деградація земель і опустелювання в Африці (42 країни)	127	12,3
Деградація земель в Азії (46 країн)	–	6,6 (2013 рік)

Джерело: Складено за [1, с. 32, 76, 77, 78]

Як зазначається в цій Доповіді, «очікується, що і без того значні економічні витрати, пов'язані з забрудненням, будуть зростати з плином часу в результаті прямого впливу забруднення на здоров'я людини і супутніх наслідків обмеження засобів до існування, особливо в сільських районах, а також через довгострокові наслідки для екосистемних послуг, що, в свою чергу, негативно позначається на житті місцевих громад, товариств і на розвитку економіки» [2, с.32]. Наприклад, деградація лісових екосистем і втрата ними функцій щодо утилізації різного роду забруднень спричиняє збільшення шкідливих речовин в навколишньому середовищі, що неминує веде до зростання захворюваності і смертності місцевого населення, скорочення загального добробуту. Доречно нагадати, що *внесками екосистемних послуг в загальний добробут є вигоди або доходи, які отримують споживачі цих послуг у вигляді сприятливого для життя та суспільного виробництва навколишнього природного середовища*, наприклад, економічного прибутку від природогосподарської діяльності, якісних продуктів харчування, оздоровлення населення, культурологічного та естетичного задоволення, нових знань і іншого.

Очевидно, що через збитки від деградації стану та ємності екосистем певного територіального рівня, що заподіює погіршення або втрату продукуваних ними екосистемних послуг, а отже, і втрату їх внеску в людський добробут, об'єктивно виникає необхідність додаткових затрат на компенсацію збитків насамперед отримувачам втраченим вигод від вже виснажених екосистемних послуг. У зв'язку з цим особливо актуалізується обґрунтування та розроблення базових теоретико-методологічних засад формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг.

Спираючись на результати проведеного аналізу та опрацювавши існуючі в науковій літературі здобутки з проблематики компенсації, компенсаційного механізму, компенсаційних схем, пропонуємо узагальнити визначення цих понять з позицій економіки природокористування конкретизовано під кутом зору процесу надання екосистемних послуг і характеру їх використання. Зокрема, пропонуємо визначення *компенсації за погіршення або втрату екосистемних послуг як відшкодування збитків за упущену вигоду внаслідок недержаних прибутків (доходів) від скорочення (недоотримання) внесків, що генеруються екологічними потоками, в результаті забруднення навколишнього середовища, а також відшкодування суспільних витрат на ліквідацію спричиненої шкоди стану екосистем.*

Аналізуючи методичні підходи, які доречно застосовувати для дослідження компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем, варто виділити серед цих підходів вже нині сформовані в зарубіжних практиках природокористування. Йдеться, зокрема, про *покомпонентні методичні підходи*, які враховують: (i) завдані суспільні витрати (витрати, необхідні для усунення/ліквідації негативних соціо-економічних і екологічних наслідків, в тому числі компенсації за втрачені природні блага, здоров'я та життя); (ii) екологічну шкоду; (iii) втрату або пошкодження майна; (iiii) неотримані доходи (упущену вигоду).

Утім, зазначу, що навіть ці усталені методичні підходи є відносно новими і по суті не вирішеними в українській теорії та практиці економіки природокористування, як і питання вартісної оцінки накопиченого (минулого) екологічного збитку, тобто витрат на ліквідацію спричиненої шкоди, оцінка якої – підкреслюю – є базовою для обґрунтування відповідних компенсаційних схем відшкодування збитків. На нерозробленість цих питань попри їх надзвичайну актуальність і важливість для практики господарювання слушно наголошується в одній із малочисельних вітчизняних публікацій з даної проблематики. Ці питання "вперше виникли при виведенні військових об'єктів і надалі стали актуальні у зв'язку з необхідністю розмежування і визначення розмірів відповідальності держави і юридичних осіб за збиток навколишньому природному середовищу у зв'язку з масовою зміною власності на об'єкти, діяльність яких з'явилася джерелом такого збитку. Нині питання фінансової відповідальності за минулий екологічний збиток більше цікавлять іноземних інвесторів, які розглядають відсутність чітких норм, регулюючих ці відносини, як значний економічний ризик" [3]. Тим не менш, незважаючи на актуальність проблематики визнання та ліквідації накопиченого екологічного збитку в Україні, вона поки що законодавчо не вирішується, хоча є надто гострою.

На противагу, в країнах ближнього зарубіжжя ця проблематика активно розробляється [4, с. 93] та втілюється у відповідні нормативні акти. Так, в Російській Федерації здійснюються розрахунки накопиченого збитку [5], хоча на законодавчому рівні ще остаточно не врегульовані питання з компенсації шкоди навколишньому середовищу та ліквідації цього виду екологічного збитку [6]. А ось у Республіці Білорусь з 2012 року функціонує нормативно-правова база регламенту компенсації екологічної шкоди. При цьому законодавчо визначені об'єкти відшкодування та порядок його здійснення, наведена параметризація розмірів компенсації такої шкоди за розрахунковими формулами відповідно до встановлених такс для визначення розміру її відшкодування, а при їх відсутності – за фактичними витратами на відновлення порушеного стану навколишнього середовища з урахуванням понесених збитків, в тому числі упущеної вигоди [7].

Наразі в Україні загальне поняття "екологічна шкода" в законодавстві відсутнє. Формулюється тільки поняття "шкода навколишньому середовищу", під яким у статті 1 Закону про охорону навколишнього природного середовища розуміється "негативна зміна навколишнього середовища в результаті її забруднення, що спричинило за собою деградацію природних екологічних систем і виснаження природних ресурсів" [8]. Однак екологічна шкода може виражатися не тільки в заподіянні шкоди навколишньому середовищу, а й життю, здоров'ю людини, її економічним, морально-естетичним, духовним потребам.

В Україні «екологічна шкода» визначається переважно тоді, коли ця шкода вже заподіяна і це доведено. Отож, значущість компенсації шкоди за екологічним законодавством України визначається в охоронюваних (захисних) правовідносинах, у межах яких реалізуються юридичні способи із забезпечення примусового виконання зобов'язань у сфері екології*. Це зумовлює прирівнювання/отождоження проблеми встановлення екологічної шкоди з проблемою відшкодування збитків як форми економічної відповідальності, правова природа якої співвідноситься з майновою відповідальністю (статті 68, 69, 70 Розділу XV Закону про охорону навколишнього природного середовища; стаття 225 Господарського кодексу України [8; 9]). Зважаючи також і на те, що в Україні розроблено та затверджено ряд методик для обчислення збитків від шкоди окремо земельним, водним ресурсам, атмосферному повітрю, лісу, зеленим міським насадженням, об'єктам на території природно-заповідного фонду, можна підсумувати, що порядок відшкодування (компенсації) шкоди навколишньому середовищу здійснюється відповідно до норм цивільного та екологічного законодавства, включаючи вимоги про відшкодування реального збитку та упущеної вигоди.

Водночас доречно зазначити, що взагалі вперше в фахових наукових джерелах саме українськими дослідниками представлено обґрунтування методики оцінки збитків від втрати лісових екосистем та їхніх компонентів з відповідними числовими параметрами проведеної ними оцінки збитків від втрати лісового біотопу та його компонентів (сосновий ліс; дубовий ліс; біотоп трав'яного типу), а також водного біотопу**, яка, безумовно, заслуговує на увагу фахівців.

Продовжуючи дослідження сучасних підходів, які доречно застосовувати для формування компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем, слід відмітити підйом усвідомлення потреби в збалансованій регуляції природного середовища для забезпечення нормального суспільного відтворення вже як однопорядкової в ряду інших базових соціально-економічних потреб. Адже практика

* За винятком положень Законів України «Про Червону книгу України» (2002 р.) і «Про захист рослин» (1998 р.).

** Запропоновану авторами методику [10], на мій погляд, було б доцільно покласти в основу розрахунків оцінки збитків на території природно-заповідного фонду, оскільки чинна «Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної порушенням природоохоронного законодавства у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України», затверджена Постановою Кабінету Міністрів двадцять років потому (в 1998 р.), очевидно застаріла.

засвідчує, що екосистемні послуги природних комплексів мають критично важливе значення для благополуччя населення та функціонування національної економіки.

Справді, за відсутності якісних здорових концентрацій біорізноманіття та екосистемних послуг природні місця проживання населення, джерела коштів для існування, продовольча забезпеченість будуть серйозно підірвані. Тому наданий екосистемами обсяг принципів життєзабезпечуючих послуг можливо за їх значущістю порівняти з основними соціально-економічними потребами країни, її регіонів і громадян.

Показовим прикладом цьому слугує ситуація із збезлісінням. Доведено: хоча припинення збезлісіння може обернутися витратами щодо втрачених лісозаготівельних можливостей, але їх набагато переважить цінність екосистемних послуг, які забезпечуються лісами. Так, сума вигод від скорочення темпів збезлісіння, отриманих у вигляді екосистемних послуг, становить щорічно 183 млрд. дол. Крім того, майже 50-80% загального щорічного доходу багатьох домогосподарств в країнах, що розвиваються, а особливо в Азії, забезпечується за рахунок недревних лісових продуктів. Більш того. За оцінками, вартість неприйняття заходів щодо відновлення лісових екосистем та їх послуг в 4,2 рази більша, ніж фактичний грошовий дохід, який приносить збезлісіння на користь інших господарських потреб, що, в свою чергу, засвідчує високу доходність лісовідновлюваних заходів [11, с. 7, 39].

Зважаючи на зростаюче наукове розуміння екологічної, економічної, соціальної значущості та цінності екосистемних послуг, стає очевидним, що існуючі традиційні, в тому числі методичні, підходи до обліку стану й можливих змін біорізноманіття на різних ієрархічних рівнях як основи виконання екосистемних функцій та послуг, при всій їх важливості та практичній значущості, все-таки не є достатніми для формування сучасних компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем, адекватних нинішнім реаліям. Це зумовлює необхідність виявлення й розкриття інших, більш новітніх підходів, які сприятимуть формуванню відповідних компенсаційних схем і посиленню їх достовірності, активізуватимуть їх запровадження в діючу інституціональну систему.

Нинішнім проведеним дослідженням виявлено декілька інноваційних для вітчизняної економіки природокористування підходів до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг, завдяки яким таке завдання стає досяжним. Розглянемо їх докладніше.

Першим інноваційним підходом до обґрунтування відповідних компенсаційних заходів виявляється власне *екосистемний підхід*. Цей підхід є базовим серед інших новітніх підходів, оскільки завдяки його опрацюванню науковою спільнотою, з одного боку, була розроблена складова екосистемних послуг та імплементована в національні стратегії управління природокористуванням водночас з їх правовим забезпеченням. З другого боку, застосування екосистемного підходу в економічній теорії та практиці сприяє збалансуванню та комплексності вирішення завдань щодо збереження, сталого використання та справедливого розподілу всіх вигод, що продукуються природним капіталом і його екологічними активами, а в протилежному випадку – погіршення/знищення екосистемних послуг – сприяє поглибленню та вдосконаленню компенсаційного механізму відшкодування збитків від забруднення екосистем. В свою чергу, переорієнтація методологічних засад обґрунтування такого механізму на застосування екосистемного підходу та його методу екосистемного оцінювання сприятиме адаптації арсеналу притаманних компенсаційному механізму відшкодування збитків від забруднення екосистем форм, засобів, інструментів до узгодження інтересів усіх господарюючих суб'єктів різного рівня соціоекосистем, зацікавлених у відшкодуванні збитків, а отже – більш об'єктивному та справедливому розподілу компенсації за упущені ними вигоди.

Другим інноваційним підходом до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг виявляється підхід, що ґрунтується на принципах «зеленої» економіки, який офіційно отримав назву «*зелений підхід*» [12, с.5]. Адже існує чіткий взаємозв'язок між скороченням масштабів бідності та ефективним регулюванням природних ресурсів і екосистем. Наприклад, на екосистемні послуги доводиться від 47 до 90% так званого "валового внутрішнього продукту бідняків". У Бразилії, Індії та Індонезії на такі сектори, що залежать від природних ресурсів, як сільське господарство, рибальство та лісове господарство, згідно з оцінками, припадало відповідно 6%, 17% і 11% ВВП цих країн у 2005 році. Однак, якщо виміряти загальну частку екосистемних послуг в сукупному доході бідняків, ці послуги, як з'ясувалося, досягають 90%, 75% і 47% відповідно від загального обсягу економічної діяльності незаможних верств населення в цих країнах. Тому важливість переходу до "зеленої" економіки для тих, хто найбільшою мірою залежить від природних ресурсів, неможливо переоцінити [13, с. 9-10].

Слід зазначити, що ключевими учасниками функціонування соціоекосистем є екосистеми, стейхолдери і бенефіціари продукуваних екосистемних послуг. Очевидно, що необхідно вибудувати інтегровані відносини в суспільстві шляхом гарантування справедливості та створення адекватних інституційних механізмів для забезпечення рівного доступу до використання екосистемних послуг у різних групах користувачів. При цьому механізми компенсації за спричинену шкоду мають враховувати баланс інтересів суспільства і кожного громадянина, котрі зазнали збитків від забруднення екосистем. На макрорівні, крім витрат на ліквідацію наслідків забруднення навколишнього середовища від впливу об'єктів накопиченого (минулого) екологічного збитку, слід враховувати також компенсації природному середовищу і населенню, а також власникам майна.

Отже, живляючи заходів щодо добровільного переходу до "зеленої" економіки, слід застосовувати принцип загальної, але диференційованої відповідальності, схвалений на Конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку в Ріо-де-Жанейро, Бразилія (1992 р.). Водночас слід спиратися на відповідні положення

нормативно-правових документів ряду зарубіжних країн, зокрема на Директиву Європейського парламенту та Ради Європи 2004/35/ЄС «Про екологічну відповідальність щодо запобігання і ліквідації шкоди навколишньому середовищу» (2004 р), в якій чітко прописано, що господарський суб'єкт, чия діяльність стала причиною заподіяння шкоди, зобов'язаний нести матеріальну відповідальність [14]. Необхідно також враховувати масштаб і дієвість компенсаційних заходів, оскільки навіть у найменших таких дій можуть бути великі впливи. Тому хоча компенсаційні заходи можуть бути невеликими, точковими, але мають бути конкретними з точки зору реалізації цілей, принципів, положень «зеленої» економіки та сталого розвитку.

Третім інноваційним підходом до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг виявляється *ціннісний підхід*, застосування якого полягає у визначенні вартісної оцінки екосистемних послуг території, що зазнала збитку від забруднення навколишнього природного середовища. Справді: оскільки економічна оцінка екосистемних товарів/послуг як природних благ – специфічного екологічного ресурсу – означає вимірювання споживчої вартості цих видів природних благ у грошовому вираженні, остільки проведення їх економічної оцінки дає змогу також врахувати і виникнення втрати споживчої вартості цих видів природних благ у випадку їх погіршення або знищення внаслідок завданої їм шкоди, що спричиняє послаблення чи припинення спроможності послуг екосистеми генерувати економічні вигоди і внески у людський добробут.

Важливо наголосити, що з'ясування специфічності проведення вартісного виміру саме економічної цінності екосистемних послуг для кожної їх групи та виду, причому на різних територіальних рівнях функціонування конкретних екосистем – від національного до точково-об'єктового – становить першочергову вихідну розрахункову основу здійснення оцінки завданої шкоди екосистемним послугам і збитку від погіршення/знищення екосистемних товарів в цілому. В свою чергу, визначення завданої шкоди екосистемним послугам як активам природного капіталу базується на проведенні економічної оцінки деградаційних змін стану екосистемних послуг, що фіксують зниження потоку та якості екосистемних товарів, втрату здатності надавати широкий спектр екосистемних послуг або зниження/втрату їх споживання бенефіціарами, а також з урахуванням того, в якій мірі ця здатність може зменшуватися внаслідок екологодеструктивного господарювання [15]. Звідси логічно випливає, що при визначенні загального показника економічного збитку від погіршення/знищення екосистемних послуг його ключовим параметром є саме грошова оцінка втрати споживчої вартості екосистемних послуг на основі економічної оцінки негативних змін їх спроможності як продуцентів економічних вигод у людський добробут.

Проведення такого роду оцінок надає змогу, так сказати, перекласти на економічну мову процес деградації природних екосистем будь-якої конкретної території, підвищуючи тим самим в підсумку вірогідність сумарної оцінки економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища. Наочним свідченням цьому може слугувати порівняння величини загального економічного збитку, заподіяного державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, яка склала 1 млрд. 67 млн. грн. станом на 2014 рік, з величиною щорічної вартості екосистемних послуг продуктивності лісових земель на прикладі ресурсів ягід і грибів в Україні, що згідно з обережним сценарієм розвитку та припущенням про низьку їх врожайність становить майже 4 млрд. грн. [16, с.230; 17, с.20]. Як показує наведене порівняння, річна вартість лише таких скромних екосистемних послуг майже в 2,4 раза перевищує обсяг усього економічного збитку, заподіяного державі внаслідок порушення вимог природоохоронного законодавства, який очевидно є звично заниженим через усталену недосконалість методологічних підходів і застарілість методик його обчислення.

Слід підкреслити, що саме економічні оцінки дають змогу порівняти витрати і вигоди від наданих екосистемних послуг, визначити збитки від їх нерационального споживання, а також розрахувати величину відповідних компенсаційних платежів. Проведення від об'єктового і до національного рівня економічної оцінки втрати екосистемних послуг, наповнюючи більш достовірним новим змістом поняття «збитку», надалі поглиблює і точність обґрунтування еколого-економічних інструментів відшкодування втрати специфічних вигод/внесків, що генеруються потоками екологічних ресурсів/благ в людський добробут, а тому має непересічну прикладну значущість.

Четвертим інноваційним підходом до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг виявляється *ринковий підхід*. Проведений аналіз зарубіжних фахових джерел виявив, що нині в світі активно розробляється широке коло питань, пов'язаних з екосистемними послугами, включаючи їх оцінку, визначення механізмів компенсації, потенційних продавців і покупців, формування ринків цих послуг. Активізувалися прикладні дії по включенню цінності екосистемних послуг в реальну економіку. Функції екосистем починають перетворюватися в товар, розвиваються міжнародні та національні ринки екосистемних послуг.

До речі, наочним прикладом реалізації цих питань слугує утворений глобальний ринок квот на викиди парникових газів, економічні основи яких закладені в Кіотському протоколі, котрий став першою спробою включити екосистемні послуги, платежі та компенсацію за них окремим країнам в міжнародні та національні економічні механізми кліматоохоронних політик. При цьому, згідно з зарубіжними оцінками, ринки екосистемних послуг є динамічним сектором національних економік, що стрімко розвивається: якщо в 2007 році глобальний ринок екосистемних послуг на міжнародному рівні оцінювався приблизно в 77 млрд. дол., то до 2020 року загальні виплати очікувано зростуть приблизно до 300 млрд. дол. [18], тобто майже в 4 рази (за 13 років).

Слід підкреслити, що через прихований характер багатьох вигод від екосистемних послуг, їх поліфункціональності, їх «розсіяності» між споживачами, вони переважно визнаються безкоштовними, а їх важливість значно недооцінюється, що, врешті-решт, і призводить до їх деградації, втрат, породжуючи економічний збиток і недоодержання доходів. Тому збереження екосистемних послуг є однією з головних функцій держави і громадянського суспільства в умовах ринкової економіки. Найбільш простий спосіб реалізації цього завдання – формування механізму компенсації (або ринку) на те, що раніше товаром не було, тобто на найширший спектр екосистемних послуг.

Механізм формування ринків екосистемних послуг є одним із сучасних інноваційних науково-практичних підходів, сутність якого полягає у створенні нових ринків, які б перерозподіляли фінансові потоки на користь фізичних осіб, організацій та підприємств, окремих держав, які виконують необхідні функції зі збереження, відновлення та раціонального використання і впливу на екосистеми з урахуванням обсягу наданих екосистемних послуг. Платежі за екосистемні послуги в системі координат таких ринків є допоміжним інструментом перенесення потоків вигід [18].

З іншого боку, сутність цих ринків екосистемних послуг полягає у компенсації потенційних збитків постачальникам (стейкхолдерам) екосистемних послуг, які здійснюють природоохоронні заходи по їх збереженню чи відтворенню, проте не отримують рівноцінної з споживачами (бенефіціарами) вигоди від таких екосистемних послуг. Очевидно, що застосування ринкового підходу при формуванні компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг надає змогу у такий спосіб отримати певні фінансові вигоди/компенсацію постачальникам за здійснені витрати на недопущення погіршення/знищення екосистемних послуг.

Підсумовуючи проведені дослідження інноваційних підходів до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг, варто підкреслити, що висвітлені підходи є сучасними, новітніми для більш вірогідного та повнішого розкриття не лише компенсаційного механізму цього виду, а й також, на мій погляд, є загальнометодологічними, універсальними підходами для опрацювання компенсаційного механізму відшкодування економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища за іншими екосистемними об'єктами.

Висновки з проведеного дослідження. Для обґрунтування компенсаційних схем відшкодування збитків від забруднення екосистем доречно застосовувати покомпонентні методичні підходи, нині запроваджені в зарубіжних практиках, які, однак, є відносно новими в українській економіці природокористування. Водночас застосування представлених чотирьох інноваційних підходів до формування компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг (екосистемного; “зеленого”; ціннісного; ринкового) сприятиме посиленню обґрунтованості та достовірності створення відповідних компенсаційних схем, адекватних еколого-економічним реаліям.

Бібліографічний список.

1. Закон України "Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року" від 28 лютого 2019 року № 2697-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19>.
2. Towards a pollution-free planet. United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme // UNEP/EA.3/25. Distr.: General, 15 October 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1708349r.pdf>.
3. Морева В. В. Оцінка потенційної екологічної відповідальності при обґрунтуванні визначення економічного збитку від забруднення навколишнього середовища / В.В.Морева, В.В.Іванова // Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Выпуск 30. Экономические науки. – 2011. – с.51-54 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?
4. Генгут И.Б. Экономические механизмы управления ликвидацией накопленного экологического ущерба: дис. ... доктора эконом. наук: 08.00.05. – М.: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2016.
5. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 3 июля 2016 г. N 254-ФЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://base.garant.ru/71434226/>
6. О внесении изменений в Федеральный закон „Об охране окружающей среды“ и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования вопросов возмещения вреда окружающей среде и ликвидации прошлого экологического ущерба: проект Федерального закона. – 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.eg-online.ru/document/law/265819/>
7. Водопьянова Т.П. О возмещении вреда, причиненного окружающей среде / Т.П. Водопьянова, О.А. Варапаева // Труды БГТУ. Серия 7, Экономика и управление. – 2012. – С. 56 – 59 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/3464/1/016vodopyanova-t.-p.-varapaeva-o.-a.-o-vozmeshhenii-vreda-prichinyaemogo-okruzhayushhei-srede.pdf>.
8. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991 № 1264-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/>
9. Господарський кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.

10. Дідух Я.П. Екологічна оцінка збитків від втрати природних біотопів м. Києва / Я.П. Дідух, І.Г. Вишенська, У.М. Альошкіна, С.О. Гаврилов, О.І. Навроцька // Наукові записки НаУКМА. Біологія та екологія. – 2013. – Т. 142. – С. 54-60 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMA_2013_142_10/
11. Глобальная перспектива в области биоразнообразия / Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии – Монреаль, 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-ru-hr.pdf>.
12. Подготовленное Председателем резюме обсуждений министров и глав делегаций на двадцать пятой сессии Совета управляющих/Глобального форума по окружающей среде на уровне министров Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде. Записка Директора-исполнителя, 19 января 2010 г. // Док. UNEP/GCSS.XI/INF/9 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: K1060040-R-GCSS.XI-INF-9.
13. Справочный документ для консультаций на уровне министров. Добавление «"Зеленая" экономика», 15 January 2012 // Док. UNEP/GCSS.XII/13/Add. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: K0953813.R_GCSS_10_Add_1.doc?
14. Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/index.htm>.
15. Веклич О.О. Параметризація економічного збитку від погіршення/знищення екосистемних послуг // Економіка природокористування і сталий розвиток. – 2019. – №1. – С.1-15.
16. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. – К.: Міністерство екології та природних ресурсів України, ФОП Грінь Д.С. – 2016. – 350 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://old.menr.gov.ua/docs/activity-dopovidi/NacDopovid2014.pdf>.
17. Сакаль О.В. Еколого-економічна ефективність землекористування в умовах поглиблення інституціональних трансформацій [Текст] : автореф. дис. ... д-ра екон. наук : 08.00.06 / Сакаль Оксана Володимирівна ; НАН України, Держ. установа "Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку НАН України". - Київ, 2018. – 41 с.
18. Lailai Li and J. Soussan, et al. Ecosystem Service and Management Strategy in China: CCICED Task Force report / CCICED Annual General Meeting, 2010, 53 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sei.org/mediamanager/documents/Publications/SEI-Report-Li-EcosystemServiceAndManagementStrategyInChina-2010.pdf>.
19. Дегтярь Н.В. Організаційно-економічні засади управління екосистемними послугами водно-болотних угідь [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.06 / Дегтярь Наталія Вікторівна ; Сум. держ. ун-т. - Суми, 2014. – 24 с.

References.

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (2019), The Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period until 2030", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19> (Accessed 20 April 2019).
2. United Nations Environment Assembly of the United Nations Environment Programme (2017), "Towards a pollution-free planet", available at: <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1708349r.pdf> (Accessed 20 April 2019).
3. Moreva, V.V. and Ivanova, V.V. (2011), "Assessment of potential ecological responsibility in substantiating the determination of economic damage from environmental pollution", *Uchenye zapiski Krymskogo inzhenerno-pedagogicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki*, vol. 30, pp. 51-54.
4. Gengut, I.B. (2016), "Economic mechanisms for managing the accumulation of environmental damage", Doctor's Thesis, Economics and Management of National Economy, Rossiyskiy ekonomicheskii universitet imeni G.V. Plekhanova, Moscow, Russia.
5. State Duma of the Russian Federation (2016), The Federal law "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation" of July 3, 2016 N 254-FZ, available at: <http://base.garant.ru/71434226/> (Accessed 20 April 2019).
6. State Duma of the Russian Federation (2014), "On Amendments to the Federal Law "On Environmental Protection" and certain legislative acts of the Russian Federation regarding the regulation of issues of compensation for environmental damage and the elimination of past environmental damage: a draft federal law", available at: <https://www.eg-online.ru/document/law/265819/> (Accessed 20 April 2019).
7. Vodop'yanova, T.P. and Varapaeva, O.A. (2012), *Trudy BGTU. Ekonomika i upravlenie*, vol.7, pp. 56–59, available at: <https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/3464/1/016vodopyanova-t.-p.-varapaeva-o.-a.-o-vozmeshhenii-vreda-prichinyaemogo-okruzhayushhei-srede.pdf> (Accessed 20 April 2019).
8. The Verkhovna Rada of Ukraine (1991), The Law of Ukraine "On Environmental Protection", available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/> (Accessed 20 April 2019).
9. The Verkhovna Rada of Ukraine (2003), "Economic Code of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (Accessed 20 April 2019).

10. Didukh, Ja.P. Vyshensjka, I.Gh. Aljoshkina, U.M. Ghavrylov, S.O. and Navrocjka, O.I. (2013), "Environmental assessment of damages from loss of natural habitats in Kyiv", *Naukovi zapysky NaUKMA. Biolohiia ta ekolohiia*, vol. 142, pp. 54-60, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMA_2013_142_10.
11. Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014), "Global Biodiversity Outlook", available at: <https://www.cbd.int/gbo/gbo4/publication/gbo4-ru-hr.pdf> (Accessed 20 April 2019).
12. UNEP (2010), "Chairperson's summary of the discussions by ministers and heads of delegation at the twenty-fifth session of the Governing Council. Global Ministerial Environment Forum of the United Nations Environment Program. Note by the Executive Director", available at: K1060040-R-GCSS.XI-INF-9 (Accessed 20 April 2019).
13. UNEP (2012), "Background paper for ministerial consultations. Adding "Green Economy", available at: K0953813.R_GCSS_10_Add_1.doc?14 (Accessed 20 April 2019).
14. European Parliament and of the Council (2004), "Directive 2004/35/CE of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on environmental liability with regard to the prevention and remedying of environmental damage", available at: <http://ec.europa.eu/environment/legal/liability/index.htm> (Accessed 20 April 2019).
15. Veklych, O.O. (2019), "Parametrization of economic damage from degradation/destruction of ecosystem services", *Ekonomika pryrodokorystuvannia i stalji rozvytok*, №1, pp. 37-52.
16. Ministry of Ecology and Natural Resources of Ukraine (2016), "National report on the state of the environment in Ukraine in 2014", available at: <http://old.menr.gov.ua/docs/activity-dopovidi/NacDopovid2014.pdf> (Accessed 20 April 2019).
17. Sakal, O.V. (2018), "Ecological and economic efficiency of land use in conditions of deepening of institutional transformations", Doctor's Thesis, The state Institute "Institute of Natural Resources and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine", Kyiv, Ukraine.
18. Li, L. and Soussan, J. (2010), "Ecosystem Service and Management Strategy in China: CCICED Task Force report. CCICED Annual General Meeting", available at: <https://www.sei.org/mediamanager/documents/Publications/SEI-Report-Li-EcosystemServiceAndManagementStrategyInChina-2010.pdf> (Accessed 20 April 2019).
19. Dehtyar, N.V. (2014), "Organizational and economic principles of management of ecosystem services of wetlands", Ph.D. Thesis, Sumy State University, Sumy, Ukraine.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2019 р.