

DOI: [https://doi.org/10.37100/2616-7689/2019/6\(25\)/9](https://doi.org/10.37100/2616-7689/2019/6(25)/9)

УДК 330.15 : 332.1

JEL CLASSIFICATION: Q50, Q57

УПОРЯДКУВАННЯ МЕТОДІВ ЕКОСИСТЕМНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗБИТКІВ ВІД НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

REGULATION OF THE ECOSYSTEM ASSESMENT METHODS OF THE LOSSES CAUSED BY THE NEGATIVE CONSEQUENCES OF ECONOMIC ACTIVITY AT THE LOCAL LEVEL

Ірина ПАТОКА,

*кандидат економічних наук, Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», Київ
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3810-2796>*

Iryna PATOKA,

Candidate of Economic Sciences, Public Institution «Institute of Environmental Economics and Sustainable Development of the National Academy of Sciences of Ukraine», Kyiv

Досліджено наукові підходи до екосистемного визначення збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні та запропоновано структуру такого оцінювання. Розроблено класифікацію методичних підходів до екосистемної оцінки збитків на місцевому рівні. Окреслено подальші напрями розвитку екосистемного визначення заподіяних та попереджених збитків з метою забезпечення сталого просторового розвитку та підвищення інвестиційної привабливості території.

Ключові слова: екосистемний підхід, оцінка збитків, екосистемні послуги, методи, місцевий рівень.

The process of improving the mechanisms of environmental policy at the local level to ensure the sustainable development of territorial communities requires the use of new tools. Among them the ecosystem assessment of losses from negative consequences of management is relevant.

The purpose of the article is development of the methodical approaches as to the ecosystem assessment of the losses resulting from the negative consequences of the local management.

Considered are the main principal bases of the ecosystem approach concept. It is ascertained that the ecosystem approach to analysis of the losses from negative consequences of the local management demands formation of their assessment effective mechanisms since basing on the ecosystem losses economic assessment it is possible to take into account both the ecosystem market value and to ascertain actual situation as to the financial income from its use. The structure is proposed of the ecosystem assessment of the losses from the negative local management that defines the process trends and components aimed at analysis of the territory investment attractiveness. Classification is developed of the methodological approaches to the ecosystem determination of the caused and prevented losses from negative consequences of the local management. An analysis is made of the approaches in terms of the advantages and problems of utilization which is essential for the territory ecosystem management and economic regulation of the balanced nature management. It is ascertained that ecosystem assessment of the losses from management negative consequences is an integral characteristics of the disordered local management to be taken into account while developing the appropriate compensation mechanisms for local budget restocking under management system decetralization. From this viewpoint, important is further development and implementation of the effective methodical approaches to assessment of the losses from management negative consequences as to creation of the territory investment attractiveness at the expense of using the local nature resources as environmental assets of sustainable space development.

Key words: ecosystem approach, losses assessment, ecosystem services, methods of the ecosystem losses assessment, local level.

Постановка проблеми. У доповіді «Довкілля Європи: стан і перспективи»,

підготовленій Європейським агентством з навколишнього середовища 2010 року, стверджується, що перехід до зеленої економіки залежить від вирішення двох

однаково важливих завдань: підтримки структури і функцій екосистем (здатність екосистем до відновлення) та розробки підходів, що дають змогу скоротити використання ресурсів при виробництві та споживанні [1]. У цьому контексті економічна оцінка стану екосистем, прогнозування змін різних факторів і їх можливих наслідків є вкрай важливим науковим завданням. Урахування впливів на біорізноманіття та екосистеми стає все суттєвішим для світового економічного простору, оскільки зростаючі вимоги різних зацікавлених сторін стимулюють суб'єктів економічної діяльності ідентифікувати, вимірювати, відстежувати й загалом керувати своїм впливом на екосистеми. Складовою цих завдань є екосистемне оцінювання збитків, заподіяних навколишньому природньому середовищу, що ґрунтується на аналізі організації та функціонування екосистем. Необхідно зазначити, що комплексний екосистемний підхід у практиці вітчизняного природокористування, спроможний змістити пріоритети в економіці й забезпечити сталий просторовий розвиток України, потребує вдосконалення та всебічного впровадження. Саме тому для аналізу збитків, спричинених негативними наслідками господарювання на місцевому рівні, необхідно сформувати ефективні методичні підходи до їх оцінювання.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Вагомий науковий внесок у дослідження загальних проблем визначення збитків від забруднення довкілля та оцінки негативних наслідків господарської діяльності зроблено вітчизняними й зарубіжними ученими, зокрема О.Ф. Балацьким, О.О. Веклич, Б.М. Данилишиним, А.Б. Качинським, С.М. Козьменком, Л.Г. Мельником, Є.В. Мішеніним, О.І. Пашенцевим, І.М. Потравним, О.Г. Рогожиним, А.В. Степаненком, О.М. Теліженком, С.К. Харічковим, М.А. Хвесиком, Є.О. Яковлевим та іншими. Сьогодні зазначена проблематика також не втрачає своєї актуальності в контексті вимог природоохоронних директив ЄС та з акцентом на екосистемний підхід у дослідженнях. Попри те, що за результатами останніх розробок науковців Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку» Національної академії наук України

з'явилася низка публікацій, присвячених екосистемному підходу до оцінювання збитку [2, 3], залишаються недостатньо дослідженими питання визначення сучасного потенціалу екосистемного оцінювання збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні та його методичного забезпечення.

Мета статті – розробка методичних підходів до екосистемного оцінювання збитків, завданих негативними наслідками господарювання на місцевому рівні.

Виклад основного матеріалу. В екологічній економіці наразі сформувався особливий екосистемний підхід, що являє собою методологічну структуру для обґрунтування економічними суб'єктами управлінських рішень у процесі розробки стратегій розвитку та способів планування [4]. Цей підхід призначений для підтримки продуктивного потенціалу екосистем, він не обмежений тільки їх виробничими функціями, а виробництво товарів і послуг як природний результат діяльності здорової екосистеми не є кінцевою метою. У рамках екосистемного підходу управління не вважається успішним, якщо не зберігається або не збільшується здатність екосистем створювати бажані вигоди в майбутньому. Офіційне затвердження цього підходу як домінуючої стратегії комплексного управління земельними, водними та біологічними ресурсами, що забезпечує їх збереження і стале використання на справедливій основі, відбулося 2000 року на П'ятій нараді «Конвенції про біологічне різноманіття» в Найробі [5]. Наводимо основні принципові засади концепту екосистемного підходу (табл. 1).

Водночас у Додатку 3 П'ятої конференції сторін Конвенції про охорону біорізноманіття наголошено, що не існує єдиного шляху впровадження екосистемного підходу, адже це залежить від місцевих, районних, національних, регіональних або глобальних умов.

Упродовж останніх десятиріч з'явилися прикладні розробки щодо включення екосистемних складових в економічну практику, наприклад, фінансовий сектор (фінансова ініціатива ЮНЕП у галузі екосистемних послуг та біорізноманіття, 2010 р.).

В Україні вже зроблені перші кроки щодо запровадження екосистемного підходу в управлінську діяльність.

Екосистемний підхід до управління економічними системами*

Проекції	Принципи	Практичні вимоги
Природний капітал – ключова складова добробуту суспільства	Завдання управління земельними, водними та біологічними ресурсами визначаються суспільством Максимально децентралізоване управління	Орієнтація на функціональні взаємозв'язки та процеси в екосистемах
Екосистемні послуги – один із провідних елементів екосистемного підходу до управління економічними суб'єктами на місцевому рівні	Органи управління екосистемами на місцевому рівні повинні враховувати вплив своєї діяльності (фактичне або можливе) на суміжні або будь-які інші екосистеми	
Матеріальні суспільні потреби в природних благах необхідно контролювати, оптимізувати і навіть знижувати, якщо їхнє зростання загрожує деградації екосистем	Визначаючи можливість позитивних результатів управління, необхідно усвідомлювати функціонування екосистеми та здійснювати управління нею в економічному контексті. Будь-яка програма управління екосистемою на місцевому рівні повинна: а) усувати диспропорції у структурі ринку, які негативно впливають на біологічне різноманіття; б) надавати стимули для збереження біологічного різноманіття та стійкого використання; в) зосереджувати всі витрати та вигоди всередині екосистеми	Сприяння справедливому користуванню природними благами
Сталий розвиток економіки забезпечується відтворенням природного капіталу, у тому числі на місцевому рівні	Одне із першочергових завдань екосистемного підходу – збереження структури та функцій екосистеми з метою підтримки екосистемних послуг Здійснення управління екосистемами тільки в межах природного функціонування	Використання стратегії адаптаційного управління на місцевому рівні
Природні можливості екосистем розглядаються як внутрішні чинники економічного розвитку на місцевому рівні	Використання екосистемного підходу у відповідних просторових та часових межах Довгострокові цілі управління екосистемою, урахування мінливості часових характеристик та можливість отримання наслідків у довгостроковому періоді, властивих екосистемним процесам	
Пріоритет природного відтворення природного капіталу над вартісним	Урахування у процесі управління екосистемами неминучості змін	Здійснення управління за допомогою заходів, які відповідають проблемі, на засадах максимальної децентралізації
Погіршення стану екосистеми визначається зниженням її відтворювальних функцій на місцевому рівні (скороченням потоку екосистемних послуг і благ), які можуть до певних меж компенсуватися фізичним капіталом	Забезпечення досягнення належної рівноваги між збереженням та використанням біологічного різноманіття та їх інтеграції	Забезпечення міжвідомчої взаємодії
	Урахування будь-яких форм відповідної інформації, включаючи наукову, а також знання, інновації та практику місцевих громад	
	Залучення до реалізації екосистемного підходу всіх зацікавлених груп суспільства	

*Джерело: розроблено автором за даними [5].

Наприклад, у Цілі 5 «Припинення втрат біологічного та ландшафтного різноманіття і формування екологічної мережі» Розділу 3 «Стратегічні цілі та завдання» Закону України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на

період до 2020 року» зазначено, що завданнями у цій сфері є впровадження до 2020 р. екосистемного підходу в управлінську діяльність та адаптація чинного законодавства у сфері збереження навколишнього природного середовища

відповідно до вимог директив Європейського Союзу [6]. Крім того, наразі в нашій країні є досвід розрахунку збитків, що завдані території негативними наслідками господарювання, з використанням екосистемного підходу, який здійснюється на основі визначення обсягу відшкодувань на відновлення до первинного стану екосистем території чи об'єкта із застосуванням такс, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної порушенням природоохоронного законодавства у межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду України» № 521 від 21 квітня 1998 р. У цьому випадку негативні наслідки господарювання, що призводять до невідновних втрат, опосередковано оцінюються експертним шляхом. Втрати на кожній території чи об'єкті визначаються виділенням типових біогеоценозів, подібних за типом рослинних угруповань, умовами місцезростання, віком та походженням, для закладання пробних площ. На них здійснюється експертне оцінювання змін стану біогеоценозу внаслідок господарювання порівняно з його первинними параметрами та біогеоценозами-аналогами. Таким чином визначається відповідність стану певного типу біогеоценозу після негативних наслідків господарювання його нормальному незмінному стану. Але цей підхід ще потребує подальшого економічного наповнення. Крім того, в Україні можна знайти достатньо прикладів застосування методики загальної економічної вартості для оцінки рекреаційного потенціалу природоохоронних територій. Але для вітчизняних природоохоронних об'єктів проводили переважно оцінку вартості від існування, використовуючи інструменти непрямой оцінки на основі опитування населення про їх бажання платити або рангову оцінку природних ресурсів, щоб показати її цінність для заповідання чи розвитку туристичного потенціалу.

Для екосистемного визначення збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні важливе значення має оцінка втрат екосистем. Втрати для території місцевого рівня, спричинені негативними наслідками антропогенного впливу, поділяються на невідновлювані та відновлювані. До перших належать знищення унікальних ендемічних видів

тваринного та рослинного світу або унікальних і неповторних природних ландшафтів, а також втрати окремих видів тваринного й рослинного світу, пам'яток природи, що не мають аналогів у світі та в разі знищення не можуть бути відтворені. Відновлюваними втратами екосистем території є такі, які можна поновити, а первісний стан відповідних територій чи об'єктів може бути повністю відновлений.

З екосистемного погляду збитки можуть виникнути внаслідок знищення елементів довкілля, його забруднення викидами, стоками, відходами, виснаження природних комплексів, нераціонального використання природних ресурсів, порушення екологічних зв'язків у середовищі існування живих організмів, у тому числі людини. Тобто екосистемні збитки ймовірно проявлятимуться через деградацію водних комплексів, атмосфери, флори, фауни, ґрунтів, ландшафтів, погіршення здоров'я людей та скорочення тривалості їхнього життя. Тому для екосистемного аналізу необхідно враховувати закономірності, що лежать в основі функціонування природних біогеоценозів. Збитки вважаються несуттєвими, коли вони не перевищують поріг чутливості екосистеми та її стійкості, а також суттєвими, якщо цей поріг перевищується.

Оцінка негативного впливу на екосистеми базується на двох основних альтернативних підходах: перший ураховує фактичну (по можливості, повну) оцінку завданого збитку, другий – попередні витрати на запобігання можливих збитків. Перший тип оцінок визначає фактичні збитки чи витрати, спрямовані на ліквідацію негативних наслідків дії на навколишнє середовище, другий – потенційні збитки, спричинені негативним впливом. Ліквідація заздалегідь передбачених збитків пов'язана з упровадженням різних захисних заходів щодо їх недопущення.

Екосистемне визначення збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні повинно включати оцінку повного комплексу витрат, необхідних для підтримки та відновлення екосистем, а саме:

- витрати управління (прямі фінансові витрати, людські ресурси, які потрібні для відновлення екосистем);
- альтернативні витрати (теоретичні затрати часу, землі, грошей чи інших ресурсів, необхідних для збереження екосистем, які могли б принести дохід за

умови їх використання чи зосередження в іншому місці);

- витрати для інших потреб (шкода, спричинена дією ресурсів і видів деградованих або ушкоджених екосистем для місцевих громад, включаючи людські захворювання, хвороби домашніх тварин, шкідників сільськогосподарських культур та інші джерела боротьби за ресурси).

Заслуговує на увагу методика оцінювання загальної економічної вартості, що включає оцінку вартості від використання (пряме і непряме використання, вартість вибору) та вартості невикористання (вартість від

існування). Вона дає можливість виявити не лише економічну вартість екосистеми, а й усі можливі витрати, пов'язані з її деградацією, і такі, які зростають паралельно із втратами вартості прямого використання.

Структура екосистемного оцінювання збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні окреслює напрями та складові цього багатовимірного процесу, що важливо з позицій екосистемного управління територією та економічного регулювання збалансованого природокористування (рис.).

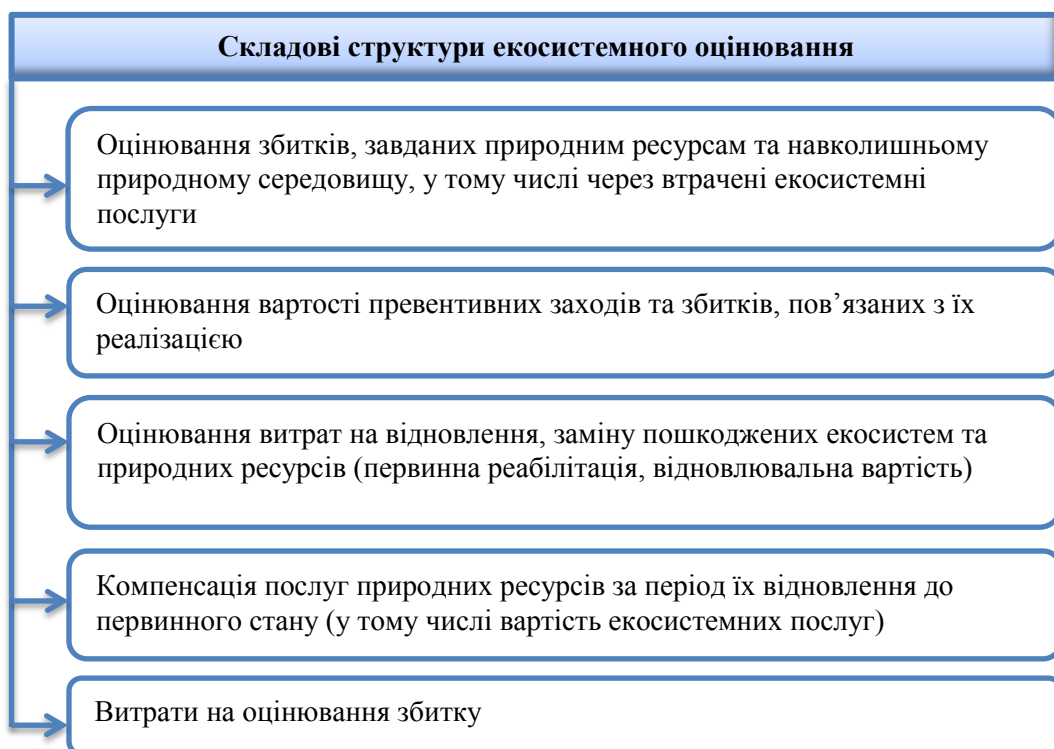


Рис. Структура екосистемного оцінювання збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні (розроблено автором)

З метою узагальнення підходів до екосистемного визначення заподіяних та попереджених збитків розроблено їх класифікацію та здійснено аналіз підходів з позицій мети застосування і завдань, які вони покликані розв'язувати (табл. 2).

Таким чином, запропонована класифікація методичних підходів до екосистемного визначення заподіяних та попереджених збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні дає змогу виокремлювати саме ті, які найкраще задовольняють вимоги щодо конкретного

оцінювання з метою екосистемного управління територією.

Екосистемне оцінювання збитків від негативних наслідків господарювання є інтегративною характеристикою невпорядкованості господарської діяльності на місцевому рівні, що важливо враховувати для корегування показників оцінки заподіяної шкоди внаслідок порушення природних об'єктів та у процесі розробки відповідних компенсаційних механізмів з метою поповнення місцевих бюджетів в умовах децентралізації системи управління.

Класифікація методичних підходів до екосистемного визначення заподіяних та попереджених збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні*

Методичний підхід	Мета використання	Завдання
Екосистемний підхід до визначення інтегральної кількісної оцінки екологічних збитків території	Оцінити економічні параметри екологічних збитків, заподіяних довкіллю, які проявляються через фактичні екологічні, економічні та соціальні втрати в результаті зменшення продуктивного потенціалу екосистем	Визначення збитків у вигляді втрачених природних, трудових, матеріальних та фінансових ресурсів об'єктів господарювання на місцевому рівні, а також погіршення соціально-демографічних умов проживання населення в результаті зменшення продуктивного потенціалу екосистем
Визначення збитків через втрату екосистемних послуг місцевості	Економічно обґрунтувати внесок екосистеми для суспільства	Параметризація збитку через компенсацію послуг екосистем за період відновлення їх до первинного стану (або через вартість екосистемних послуг місцевості). Така оцінка сприяє досягненню порівнянності послуг екосистем із запланованими результатами господарської діяльності
Визначення збитків через втрату біорізноманіття території	Довести, що плата за збереження біорізноманіття є складовою оцінки економічної вартості екосистемних послуг	Оцінка альтернативних способів використання території, де є цінні біологічні ресурси, а саме ведення сільського господарства, лісозаготівля та інше
Визначення збитків для екосистем місцевості через затрати на їх відновлення	Оцінити збиток через параметризацію енергетичних показників складових блоків екосистем, сукупність яких забезпечує кругообіг речовин і трансформацію енергії	Оцінка збитків за допомогою методологічних підходів, які спираються на дані біомоніторингу. Застосовується методика оцінки екологічних збитків екосистем з урахуванням затрат на їх відновлення за допомогою енергетичних показників на основі біоіндикації
Визначення відверненого екологічного збитку та оцінка величини збитку від забруднення, деградації та захаращення земельних ділянок	Оцінити збитки, що завдаються екосистемам у результаті процесів забруднення та деградації	Збиток розглядається як вираз сумарних витрат, необхідних для відновлення втраченої природно-господарської якості ґрунтів та земель і компенсації остаточної або невідновної шкоди, спричиненої деградацією, захламленням і забрудненням ґрунтів та земель

*Джерело: розроблено автором на основі [7].

У цьому контексті важливим завданням є подальший розвиток та запровадження ефективних методичних підходів до оцінювання збитків від негативних наслідків господарювання щодо формування інвестиційної привабливості території за рахунок використання місцевих природних ресурсів як екологічних активів сталого просторового розвитку.

Висновки. Екосистемний підхід до аналізу збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні потребує формування ефективних механізмів їх оцінювання, адже на основі економічної

оцінки екосистемних втрат можна як урахувати ринкову вартість і цінність екосистем, так і з'ясувати реальну ситуацію щодо фінансових надходжень від їх експлуатації. Запропонована структура екосистемного оцінювання визначає напрями та складові цього процесу з метою аналізу інвестиційної привабливості території. Розроблено класифікацію методологічних підходів до екосистемного визначення заподіяних та попереджених збитків від негативних наслідків господарювання на місцевому рівні та проаналізовано їх переваги і проблеми використання, що

важливо для екосистемного управління територією та економічного регулювання збалансованого природокористування. Визначено, що таке оцінювання збитків є інтегративною характеристикою невпорядкованості господарської діяльності на місцевому рівні, яку необхідно враховувати у процесі розробки відповідних компенсаційних механізмів для поповнення місцевих бюджетів на тлі децентралізації системи управління.

Список використаних джерел

1. Environment of Europe: state and prospects / The European Environment Agency. – Copenhagen, 2010. – 222 p.
2. Веклич О.О. Сутність і зміст концепту екосистемний підхід в економічній науці / О.О.Веклич // Економіка України. – 2017. – № 12. – С. 52 – 68.
3. Веклич О.О. Екосистемний підхід оцінювання економічного збитку від забруднення навколишнього природного середовища: українська автентичність / О.О.Веклич // Економіка України. – 2018. – № 4. – С. 63–75.
4. Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.millenniumassessment.org/ru/Reports.html>.
5. Decisions adopted by the conference of the parties to the Convention on Biological Diversity at its Fifth Meeting Nairobi, 15–26 May 2000. Annex III [Електронний ресурс] // UNEP/CBD/COP/5/23. – Режим доступу: <https://www.cbd.int/doc/decisions/COP-05-dec-en.pdf>.
6. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» № 2818–VI від 21.12.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2818+17>.
7. Pagiola S. Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation / Pagiola S., von

Ritter K., Bishop J. – World Bank, 2004. – P. 28.

References

1. Environment of Europe: state and prospects.(2010). The European Environment Agency, Copenhagen. [in English].
2. Veklych, O.O. (2017). Sytnist i zmist koncepty ekosystemnyi pidkhd v ekonomichnii nayzhi [The essence and content of the concept is the ecosystem approach in economic science]. *Economica Ukrainy*, 12, 52-68 [in Ukrainian].
3. Veklych, O.O. (2018). Ekosystemnyi pidkhd otsiniuvannia ekonomichnoho zbytku vid zabrudnennia navkolyshnogo pryrodnoho seredovyscha: ukrainska avtentychnist [Ecosystem approach for estimating economic damage from environmental pollution: Ukrainian authenticity]. *Economica Ukrainy*, 4, 63-75 [in Ukrainian].
4. Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, DC: Island Press. Retrieved from <https://www.millenniumassessment.org/ru/Reports.html> [in English].
5. Convention on Biological Diversity. (2000). *Decisions adopted by the conference of the parties to the Convention on Biological Diversity at its Fifth Meeting Nairobi, Kenya; 15-26 May 2000*. Retrieved from: // <https://www.cbd.int/doc/decisions/COP-05-dec-en.pdf>. [in English].
6. Zakon Ukrainy «Pro osnovni zasady (strategiiu) derzhavnoi ecolohichnoi polityky Ukrainy», vid 21 hrudnia 2010 roky № 2818-VI [The Law of Ukraine «On the main Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine»] Retrieved from <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2818+17> [in Ukrainian].
7. Pagiola, S., von Ritter, K. & Bishop, J. (2004) Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation. World Bank. [in English].

Стаття надійшла до редакції 10 жовтня 2019 року