DOI: [10.32702/2307-2105-2019.8.3](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.8.3)

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*

СТРУКТУРА СУЧАСНОГО МЕХАНІЗМУ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ (МЕХАНІЗМУ ЕКО-КОМПЕНСАЦІЇ)

*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"*

STRUCTURE OF THE MODERN MECHANISM OF ENVIRONMENTAL COMPENSATION (OF THE ECO-COMPENSATION MECHANISM)

У статті розкрито змістовне наповнення механізму екологічної компенсації (механізму еко-компенсації). Вперше визначені поняття "механізм екологічної компенсації" та "компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг". Встановлено, що у фаховій зарубіжній літературі відсутні дослідження структури загального механізму екологічної компенсації та його складових, попри чималу кількість публікацій щодо національних особливостей дії певних груп інструментів цього механізму в тій чи іншій природогосподарській сфері. Автором уперше проведена структуризація механізму екологічної компенсації, охарактеризовані його складові та елементи, даючи цілісне уявлення та розуміння механізму еко-компенсації, нині сформованого в зарубіжних практиках фінансування збереження біорізноманіття, яку доцільно застосовувати і в українській економіці природокористування. Показано, що розкриття структурної співвідповідності компонентів механізму еко-компенсації сприятиме посиленню вірогідності конкретних регуляторних рішень щодо формування, вибору та запровадження потрібних компенсаційних механізмів з їх набором відповідних інструментів в українській системі управління природокористуванням.

The article describes the substantive content of the mechanism of environmental compensation (the mechanism of eco-compensation). It is established that in the foreign literature there are no studies on the structure of the general mechanism of ecological compensation and its components, despite the considerable number of publications on the national peculiarities of the activity of certain groups of instruments of this mechanism in one or another sphere of nature usage. The notions of "the mechanism of environmental compensation" and "compensation mechanism for damages from ecosystem services degradation/destruction" have been defined for the first time. The mechanism of eco-compensations is the process of providing compensations in the form of monetary payments for

preservation of ecosystems and functions/goods/services produced by them, or, vice versa, for their deterioration/loss, or in the form of special non-monetary measures on the basis of legal compensational liability for restoration of biodiversity. Compensation mechanism for damage from degradation/destruction of ecosystem services is the complex of methods, ways, instruments aimed at reimbursement of the losses from the missed benefits from unobtained profits (revenues) due to reduction (under-receipt) of the contributions generated by ecological flows as a result of pollution of the environment, and also aimed at reimbursement of public expenses at elimination of the harm caused to the state of ecosystems. Clearly, compensation mechanism for damage from degradation/destruction of ecosystem services includes regulations on the amount and order of providing corresponding reimbursements. The author first structured the mechanism of environmental compensation, characterized its components and elements, giving a holistic view and understanding of the mechanism of eco-compensation, which is now formed in foreign practices of financing the biodiversity conservation, which is appropriate to apply in the Ukrainian economy of nature usage. It is shown that disclosure of the structural subordination of the components of the eco-compensation mechanism will enhance the likelihood of specific regulatory decisions regarding the formation, selection and implementation of the required compensation mechanisms with their set of appropriate tools in the Ukrainian environmental management system.

Ключові слова: екосистемні послуги; екологічний збиток; механізм екологічної компенсації (еко-компенсації); компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг; структура механізму екологічної компенсації.

Key words: ecosystem services; environmental damage; mechanism of environmental compensation (eco-compensation); compensation mechanism for damages from the deterioration / destruction of ecosystem services; structure of the mechanism of environmental compensation.

Постановка проблеми. В останнє десятиліття підхід до фінансування збереження біорізноманіття в країнах Північної та Південної Америки, Європи, Азії принципово змінюється. В цій сфері розробляються нові механізми, які, спираючись на традиційні принципи покарання винних у погіршенні стану навколишнього природного середовища, водночас спрямовуються на заохочення заходів, що забезпечують відтворення природних комплексів і підтримку належної кількості або якості продукуваних ними екосистемних послуг.

Серед таких механізмів дедалі зростаюча увага фокусується навколо процесів формування та імплементації механізму екологічної компенсації як дієвого засобу припинення втрати біорізноманіття та екосистемних послуг (механізму еко-компенсації). Сучасний механізм еко-компенсації стає ефективним способом перетворення зовнішньої, неринкової екологічної цінності в реальні фінансові стимули для захисту навколишнього середовища. Націлений на стимулювання природокористувачів забезпечити стабільність надання екосистемних послуг поряд з компенсацією шкоди, нанесеної довкіллю в результаті господарської та іншої діяльності, механізм еко-компенсації призводить до зростання громадської підтримки та співпраці в цій сфері.

Слід зазначити, що впродовж останніх років екологічна компенсація розглядається в країнах світу як національний або регіональний регуляторний механізм, який сприяє збалансуванню цілі збереження навколишнього природного середовища з цілями соціально-економічного розвитку. При цьому, охоплюючи облік витрат і вигод від екологічних товарів та послуг в економічній діяльності, концепт екологічної компенсації виступає не лише чинником удосконалення систем управління природокористуванням і відповідних правових баз, а й переформатується з колись потенційного напрямку розвитку екологічної політики в крупномасштабну політичну платформу функціонування національних економік.

Зважаючи на активізацію запровадження концепту екологічної компенсації в інституціонально-регуляторну базу країн світу та загальмованість України щодо формування та імплементації механізму еко-компенсації, опрацювання й розкриття його базових засад постає нагальним завданням перед вітчизняними фахівцями.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проведений оглядовий аналіз фахових вітчизняних джерел і публікацій ближнього зарубіжжя під кутом віднаходження наукових здобутків, спеціально присвячених проблемі структуризації загального механізму екологічної компенсації та його складових, не виявив серед них жодних, попри чималу кількість публікацій авторів дальнього зарубіжжя щодо національних особливостей дії певних груп інструментів механізму еко-компенсації в тій чи іншій природогосподарській

сфері (наприклад, праці R. Superus, H. Rosa, J. Persson, Q. Fang, M. Elliot, J. Reid, B. Swallow та інших*). Однак в багатьох статтях спостерігається вже як тренд некоректне отождоження механізму еко-компенсації лише з одним притаманним йому інструментом реалізації – платежами за екосистемні послуги. Своєрідним протистоянням даній ситуації слугують праці L. Wenhua та L. Moucheng, в яких представлена слушна, на мій погляд, думка щодо доцільності розгляду механізму еко-компенсації в широкому та вузькому значенні [2, с. 58].

Водночас виокремлюється низка офіційних документів щодо нормативно-правових засад механізму екологічної компенсації (наприклад, Європейського Парламенту, Ради міністрів Північних країн, державних цільових програм США).

Варто наголосити і на тому, що в існуючих на сьогодні малочисельних наукових джерелах ближнього зарубіжжя, зокрема Російської Федерації, Республіки Білорусь, Республіки Казахстан, Киргизькій Республіці (конкретно – тільки в деяких працях за авторством С. М. Бобільова, С. В. Захарова, Т. С. Кертешева, Є. В. Ласєвської, П. В. Михайленка, Р. А. Перелета, Г. Д. Тітової, А. С. Шаназарова, Ж. А. Шигаєва, а також на порталі «Росприроднадзор»), розглядаються лише окремі питання загального механізму еко-компенсації, причому переважно постановочного характеру з акцентом на притаманному йому інструментарії, який набув поширення в країнах дальнього зарубіжжя. Тому надалі викладений матеріал містить авторські ідеї та результати проведеного дослідження, що вперше конкретизовано розкривають структуру механізму екологічної компенсації та конститутивні ознаки компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг зокрема.

Постановка завдання. Мета даного дослідження полягає в структуризації змістовного наповнення механізму екологічної компенсації, яке надає змогу чітко визначити співвідношення еко-компенсації та її складових, в тому числі компенсації за відшкодування збитків від погіршення або втрату екосистемних послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Насамперед слід відмітити, що в зарубіжних англомовних наукових і прикладних розробках використовуються різні терміни для визначення еко-компенсації, зокрема “eco-compensation”, “environmental compensation”, “ecology compensation”, які виявляються ідентичними за своєю сутністю. Виключення становить термін “ecological compensation”, синонімами якого є поняття “compensatory mitigation”, “biodiversity offsets” або “compensatory conservation” (“компенсаційне пом'якшення”, “компенсація біорізноманіття” чи “компенсаційне збереження”). Згідно з дослідженнями [3; 4; 5], ці поняття «не відносяться до фінансової компенсації за соціальні та економічні наслідки для постраждалих громад», оскільки є «сукупністю дій, що пом'якшують втрати, сприяючи відновленню чи збереженню екосистем із подібною структурою та функцією в інших місцях» [3, р. 695]. Іншими словами, йдеться про немонетарні компенсаційні заходи на відновлення екосистем і їх функцій та послуг, або на заміщення втраченого біорозмаїття й природного капіталу в натуральній формі. Для кращого розуміння сутності наведених термінів російськомовними дослідниками вважаю доречним зазначити, що термін “biodiversity offsets” (“компенсація біорізноманіття”) в російськомовному перекладі є рекомендованим для уживання як “механизм компенсационной ответственности за сохранение биоразнообразия” [6].

Розкриваючи методологію дослідження механізму еко-компенсації, важливо мати на увазі положення щодо його нормативно-правових засад, які містяться у відповідних документах ряду зарубіжних країн (наприклад, [7]). Базовими для них слугують відомі акти міжнародного та європейського законодавства щодо відповідальності за шкоду довкіллю. Йдеться насамперед про «Конвенцію про цивільну відповідальність за шкоду, заподіяну діяльністю, небезпечною для навколишнього середовища» (1993 р.) [8]. Опорною є також Директива 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 будь-яка фізична чи юридична, приватна чи державна особа, чия господарська діяльність завдає шкоди навколишньому середовищу або створює неминучу загрозу такої шкоди, зобов'язана нести витрати на необхідні запобіжні або відновлювальні заходи [9].

З огляду на це та спираючись на існуючі напрацювання, пропоную авторське визначення загального механізму екологічної компенсації. ***Механізм еко-компенсації є процесом надання компенсацій у вигляді грошових платежів за збереження екосистем і продукуваних ними функцій/товарів/послуг або, навпаки, їх погіршення/втрату, чи у вигляді спеціальних не грошових заходів на базі правової компенсаційної відповідальності за відновлення біорозмаїття.***

Сучасний механізм еко-компенсації як цілісна структура містить, на мій погляд, такі три базові складові частини: (1) фінансову (грошову) компенсацію за збереження екосистем і продукуваних ними функцій/товарів/послуг або, навпаки, їх погіршення/втрату; (2) не монетарну (не грошову) компенсацію на відновлення екосистем в натуральній формі; (3) правову компенсаційну екологічну відповідальність за відновлення біорозмаїття (рис. 1).

Особливо наголошую на тому, що перша базова складова частина механізму екологічної компенсації (грошова) охоплює, в свою чергу, також два складові елементи. Зокрема, її перший елемент (1.1) включає

* У зв'язку з наведеним переліком доречно нагадати про поки що єдину піонерну працю українського фахівця І. Соловія «Оцінка послуг екосистем, забезпечуваних лісами України, та пропозиції щодо механізмів плати за послуги екосистем», виконану в аналогічному форматі [1].

компенсаційно-фінансові механізми/інструменти і механізми куплі-продажу екосистемних послуг (специфічні ринкові механізми/інструменти, в тому числі платежі за екосистемні послуги), що забезпечують підтримку стану екосистем і поліпшення використання природного капіталу чи його здатності продукувати екологічні блага. А ось другий елемент грошової складової механізму еко-компенсації (1.2) включає компенсаційно-фінансові механізми/інструменти відшкодування соціально-економічних і екологічного збитків за забруднення навколишнього природного середовища, в тому числі втрачених вигод від шкоди екосистемам і, зокрема, відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг (рис.1). Саме ці монетарні компенсаційно-фінансові механізми/інструменти (1.1 і 1.2) становлять головний об'єкт дослідження з позицій предмету економіки природокористування та охорони навколишнього природного середовища.

Структура другої базової (не монетарної) складової загального механізму еко-компенсації охоплює механізми, інструменти, заходи лише організаційно-технологічного характеру, спрямовані на відновлення та збереження екосистем і їх функцій та послуг, або на заміщення втраченого біорозмаїття й природного капіталу в натуральній формі. З метою акцентування на розумінні сутності цієї другої базової складової механізму еко-компенсації саме як не грошової, не фінансової, що має свій, притаманний саме їй набір певних організаційно-технологічних інструментів для заміщення втраченого біорозмаїття й природного капіталу в натуральній формі, в науково-прикладних зарубіжних джерелах цю другу базову складову визначають синонімічними поняттями “компенсаторне пом'якшення”, “компенсація біорізноманіття”, “компенсаційне збереження”, вже розглянутими вище.

Не зайвим буде відмітити, що розкриття субструктури третьої складової частини механізму еко-компенсації, тобто правової компенсаційної екологічної відповідальності за відновлення біорозмаїття, є об'єктом спеціалізованих досліджень юридичних наук в частині правової охорони довкілля, а тому не входить в мету економічних досліджень щодо механізму еко-компенсації.

Із рис. 1 стає очевидним, що компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг разом з іншими видами механізмів за збитки від забруднення довкілля та порушення якості природних ресурсів постають більш конкретизованими видами існуючих компенсаційно-фінансових механізмів відшкодування соціально-економічних і екологічного збитків за забруднення навколишнього природного середовища, в тому числі втрачених вигод від шкоди екосистемам. Водночас проведене дослідження дало змогу дійти висновку, що компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг є змістовним сегментом (частковою складовою) більш ємного загального механізму еко-компенсації.

Рис. 1. Структура сучасного механізму екологічної компенсації
(авторська розробка)

Враховуючи відсутність у фаховій літературі формулювання компенсаційного механізму відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг, пропонуємо ввести у науковий обіг таке його понятійне визначення. *Компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг є сукупністю методів, засобів, інструментів (набору грошових компенсацій) за погіршення або втрату екосистемних послуг для відшкодування збитків за упущену вигоду внаслідок неодолимих прибутків (доходів) від скорочення (недоотримання) внесків, що генеруються екологічними потоками, в результаті забруднення навколишнього середовища, а також для відшкодування суспільних витрат на ліквідацію спричиненої шкоди стану екосистем.* Зрозуміло, що компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг охоплює і регламенти щодо розміру та порядку надання набору відповідних грошових компенсацій.

Доречно зазначити, що наведені методологічні засади повністю відповідають основним положенням та певним оновленим термінологічним визначенням, наведених у документі ЮНЕП «Керівні принципи розробки вітчизняного законодавства про відповідальність, реагування та компенсацію за шкоду, заподіяну діяльністю, небезпечною для навколишнього середовища, прийняті Радою керуючих Програми ООН з навколишнього середовища у 2010 році, частина В» («Guidelines for the Development of Domestic Legislation of Liability, Response Action and Compensation for Damage Cause by Activities Dangerous to the Environment, adopted by the Governing Council of the United Nations Environment Programme in decision SSXI/5, part B of 26 February 2010»). Йдеться, зокрема, про осучаснені визначення понять “збиток” та “екологічний збиток”, яким охоплюється втрата екосистемних послуг унаслідок їх погіршення/знищення.

Справді, згідно з поглибленим значенням «термін "збиток" встановлює: (а) втрату життя або особисту травму, що виникає внаслідок шкоди для довкілля; (b) втрата або пошкодження майна, що виникає внаслідок шкоди навколишньому середовищу; c) чисті економічні втрати; (d) витрати на відновлення заходів, обмежені витратами на фактично вжиті або вжиті заходи; (e) витрати на запобіжні заходи, включаючи будь-які втрати або збитки, спричинені такими заходами; (f) власне екологічний збиток». А «термін "екологічний збиток" означає несприятливий або негативний вплив на навколишнє середовище, який: (а) є вимірюваним з урахуванням науково встановлених базових рівнів, визнаних державним органом, які враховують будь-які інші людські зміни та природні відхилення; (b) є значним, що має визначатися на основі таких факторів, як: (i) довгострокова або постійна зміна, що повинна розумітися як зміна, яка не може бути виправлена шляхом природного відновлення протягом розумного періоду часу; (ii) обсяг якісних або кількісних змін, які негативно або негативно впливають на навколишнє середовище; (iii) скорочення або втрата здатності навколишнього середовища надавати товари та послуги, або постійного характеру, або на тимчасовій основі; iv) ступінь будь-якого негативного або негативного впливу або впливу на здоров'я людини; (v) естетична, наукова та рекреаційна цінність парків, районів дикої природи та інших земель» [10].

Варто нагадати, що механізм компенсації екологічного збитку, який функціонує тільки за принципом “забруднювач/руйнівник платить” (“polluter/destroyer pays principle”), здатний погасити, за розрахунками, не більше 1/10 його реальної суми [11, с. 179]. Тому в зарубіжних країнах набуває поширення інший принцип – “користувач платить” (“user pay principle”), відповідно до якого одержувач екологічного блага або послуги її оплачує. Відтак виявляється, що сучасний механізм еко-компенсації через свій інструментарій реалізує одночасно два базових принципи природокористування, поєднуючи їх в єдиний принцип “забруднювач і користувач платять” (“polluters/destroyer and user pay principle”). Загальним принципом дії механізмів компенсації (платежів) за екосистемні послуги повинна стати вигідність їх збереження для власників/орендарів/користувачів в особі місцевих громад, регіонів, країн, тобто імплементація, на думку L. Wenhua та L. Moucheng ще двох принципів – “бенефіціар платить” (“beneficiary pays principle”) і “захисник компенсується” (“protector is compensated principle”) [2, с. 59]. А це, в свою чергу, визначатиме загальну економічну ефективність природоохоронних дій цих суб'єктів.

Отже, як свідчить зарубіжний досвід, активізація процесу імплементації механізмів еко-компенсації є суспільною відповіддю на зростаючий тиск від збитків і забруднення екосистемних ресурсів. При цьому залишаються відкритими проблеми щодо вартісних оцінок екосистемних благ, а отже, щодо обсягів відповідних грошових компенсацій, їх адресної персоналізації та порядку надання компенсаційних виплат, потребуючи науково обґрунтованих рішень.

Висновки з проведеного дослідження. Зважаючи на методологічну невизначеність структури механізму еко-компенсації, уперше в науковій літературі проведена його функціональна структуризація, охарактеризовані його складові та елементи, в тому числі компенсаційний механізм відшкодування збитків від погіршення/знищення екосистемних послуг.

Розкриття структурної співвідпорядкованості компонентів механізму еко-компенсації сприятиме поглибленому розумінню специфіки їх функціонування. Це надалі зарадить обґрунтуванню конкретних регуляторних рішень щодо формування, вибору та запровадження потрібних компенсаційних механізмів з їх набором відповідних інструментів і в українській системі управління природокористуванням, причому з урахуванням територіальних і природних особливостей господарювання та стану екологічних активів.

Бібліографічний список.

1. Соловй І. Оцінка послуг екосистем, забезпечуваних лісами України, та пропозиції щодо механізмів плати за послуги екосистем [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // <http://www.enpi->

fleg.org/site/assets/files/2131/final_report_i_soloviy_evaluation_of_forest_ecosystem_services_provided_by_forests_of_ukraine_and_proposals_on_pes_mecha.pdf.

2. Wenhua, L. Reflections on the Development of Eco-compensation Mechanisms in the People's Republic of China / L. Wenhua, L. Moucheng, Q. Zhang et al. Payments for ecological services and eco-compensation: Practices and innovations in the People's Republic of China: Proceedings from the International Conference on Payments for Ecological Services, Ningxia Hui Autonomous Region, People's Republic of China, 6 – 7 September 2009, Mandaluyong City (Asian Development Bank), pp. 58-64 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27468/payments-ecological-services-prc.pdf>.

3. Reid J. Ecological Compensation to Address Environmental Externalities: Lessons from South American Case Studies / J. Reid, A. Bruner, J. Chow, A. Malky, J. Carlos Rubio, C. Vallejos // Journal of Sustainable Forestry. – 2015. – Vol. 34, N 6-7, pp. 605-622 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/10549811.2015.1046081>.

4. BBOP. Glossary. Business and Biodiversity Offset programme, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forest-trends.org/publications/bbop-glossary>.

5. The Biodiversity Finance Initiative (BIOFIN). Financial and economic mechanisms for biodiversity conservation - Kazakhstan. United Nations Environment Programme, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biodiversityfinance.net/sites/default/files/content/knowledge_products/Katalog_BIOFIN_05-2017.pdf.

6. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор). Бизнес и биоразнообразие. История появления механизмов компенсации, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://proon.rpn.gov.ru/node/45>.

7. Enetjörn A. Environmental compensation. Key conditions for increased and cost effective application / A. Enetjörn, S. Cole, M. Kniivilä, S. E. Hårklau, L. Hasselström, T. Sigurdson, J. Lindberg. – Denmark, Nordic Council of Ministers, 2015. – 147 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.6027/TN2015-572>.

8. Council of Europe. Convention on Civil Liability for Damage Resulting from Activities Dangerous to the Environment, 21.VI.1993 // European Treaty Series, No. 150. – 16 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rm.coe.int/168007c079>.

9. European Union. 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. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32004L0035> (Accessed 27 July 2019).

10. UNEP. Guidelines for the Development of Domestic Legislation of Liability, Response Action and Compensation for Damage Cause by Activities Dangerous to the Environment, adopted by the Governing Council of the United Nations Environment Programme in decision SSXI/5, part B of 26 February 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pnuma.org/gobernanza/documentos/Liability%20Guidelines%20Corrected.pdf>.

11. Титова Г.Д. Оценка экосистемных услуг: потенциал применения на практике / Г.Д.Титова // Вестник Забайкальского университета. – 2015. – № 3 (118). – С. 179-191 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.zabvestnik.com/en/journals/1745>.

References.

1. Soloviy, I. (2016), “Evaluation of forest ecosystem services provided by forests of Ukraine and proposals on PES mechanisms“, available at: http://www.enpi-fleg.org/site/assets/files/2131/final_report_i_soloviy_evaluation_of_forest_ecosystem_services_provided_by_forests_of_ukraine_and_proposals_on_pes_mecha.pdf (Accessed 9 August 2019).

2. Wenhua, L. and Moucheng, L. (2010), “Reflections on the Development of Eco-compensation Mechanisms in the People's Republic of China, *Payments for ecological services and eco-compensation: Practices and innovations in the People's Republic of China: Proceedings from the International Conference on Payments for Ecological Services*, Ningxia Hui Autonomous Region, People's Republic of China, 6 – 7 September 2009, Mandaluyong City (Asian Development Bank), pp. 58–64, available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27468/payments-ecological-services-prc.pdf> (Accessed 9 August 2019).

3. Reid, J. Bruner, A. Chow, J. Malky, A. Rubio, J.C. and Vallejos, C. (2015), “Ecological Compensation to Address Environmental Externalities: Lessons from South American Case Studies”, *Journal of Sustainable Forestry*, vol. 34, no. 6-7, pp. 605–622.

4. Business and Biodiversity Offset programme (2012), “Glossary”, BBOP, available at: <https://www.forest-trends.org/publications/bbop-glossary> (Accessed 9 August 2019).

5. The Biodiversity Finance Initiative (BIOFIN) (2016), “Financial and economic mechanisms for biodiversity conservation – Kazakhstan”, United Nations Environment Programme, available at: https://www.biodiversityfinance.net/sites/default/files/content/knowledge_products/Katalog_BIOFIN_05-2017.pdf (Accessed 9 August 2019).

6. Federal Service for Supervision of Natural Resources (Rosprirodnadzor) (2016), “Business and Biodiversity”, available at: <http://proon.rpn.gov.ru> (Accessed 2 August 2019).

7. Enetjärn, A. Cole, S. Kniivilä, M. Härklau, S. E. Hasselström, L. Sigurdson, T. and Lindberg, J. (2015), "Environmental compensation. Key conditions for increased and cost effective application", Nordic Council of Ministers, Denmark, available at: <http://dx.doi.org/10.6027/TN2015-572> (Accessed 9 August 2019).

8. Council of Europe (1993), "Convention on Civil Liability for Damage Resulting from Activities Dangerous to the Environment", *European Treaty Series*, vol. 150, available at: <https://rm.coe.int/168007c079> (Accessed 9 August 2019).

9. 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: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32004L0035> (Accessed 27 July 2019).

10. UNEP (2010), "Guidelines for the Development of Domestic Legislation of Liability, Response Action and Compensation for Damage Cause by Activities Dangerous to the Environment, adopted by the Governing Council of the United Nations Environment Programme in decision SSXI/5, part B of 26 February 2010", available at: <http://www.pnuma.org/gobernanza/documentos/Liability%20Guidelines%20Corrected.pdf> (Accessed 9 August 2019).

11. Titova, G.D. (2015), "Evaluation of ecosystem services: the potential for application in practice", *Vestnik Zabaykal'skogo universiteta*, vol. 118, no.3 (118), pp. 179–191, available at: <http://old.zabvestnik.com/en/journals/1745> (Accessed 9 August 2019).

Стаття надійшла до редакції 10.08.2019 р.