

УДК 316.334.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2021-6.11>

Штик Ю.В.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки та бізнес-технологій,
Національний авіаційний університет

ОБЛІКОВА КАТЕГОРІЯ «ЕКОСИСТЕМНІ ПОСЛУГИ»: СУТНІСТЬ ТА АТРИБУТИ

У статті дано аналіз категоріального апарату обліку екосистемних послуг. Проаналізовано різні історичні підходи авторів до трактування понять «послуга» та «екосистема», розроблено структурно-функціональну класифікацію екосистем. Досліджено термінологію, яка використовується для формування дефініції «екосистемні послуги», а також складники комплексної ідентифікації даної облікової категорії. Доведено, що екосистемні послуги необхідні як потоки економічних вигід і цінностей, які отримують стейкхолдери як результат використання дійсних функцій екосистем та утворених від генерування, відновлення, регулювання процесів екосистем, сформованих під впливом цілеспрямованої діяльності бенефіціарів та зацікавлених сторін на всіх рівнях ієрархічного управління. Уточнено взаємозв'язок між екосистемними функціями, екосистемними вигодами, екосистемними активами та екосистемними властивостями.

Ключові слова: екосистеми, екосистемні послуги, комплексна ідентифікація, облік екосистемних послуг, облікова категорія.

ACCOUNTING CATEGORY «ECOSYSTEM SERVICES»: ESSENCE AND ATTRIBUTES

Shtyk Yuliia

National Aviation University

The article is devoted to the study of the categorical apparatus of accounting for ecosystem services. The different approaches of the authors to the interpretation of the concepts «service» and «ecosystem» are analyzed, the structural-functional classification of ecosystems is developed. The terminology used to form the definition of «ecosystem services», as well as the components of a comprehensive identification of this accounting category. The definition of ecosystem services as an economic category becomes a central element of a comprehensive system of relationships between the functioning of ecosystems, the activities of economic entities and the welfare of society. Despite the significant number of scientific and practical work aimed at studying ecosystem services, there is still no single approach to the interpretation of their substantive basis and the definition of unified approaches to their classification. It is proved that ecosystem services should be defined as flows of economic benefits and values received by stakeholders from the use of existing ecosystem functions, as well as those formed as a result of generating, restoring, regulating ecosystem processes formed as a result of targeted activities. economic entities of different forms of ownership and levels of hierarchical management. However, it has been established that this stage of identification of ecosystem services is distinguished by cognitive aspects to demonstrate the impact of natural capital on ecosystem functions and, as a consequence, human well-being. It is important to note that the list of specific instruments varies depending on the perturbations in the global ecosystem market, the emergence of new tools, the improvement of the basic elements of the accounting category «ecosystem service», ie the objective process of renewal. The relationship between ecosystem functions, ecosystem benefits, ecosystem assets and ecosystem properties has been established. Tasks, principles and classification features of ecosystem services as an accounting category are highlighted. As a result, the formation of subjects and objects of accounting for ecosystem services, which deepens the substantive concept and helps to identify «ecosystem services» as an accounting category.

Keywords: ecosystems, ecosystem services, complex identification, accounting of ecosystem services, accounting category.

Постановка проблеми. Сьогодні екосистемні послуги займають центральне місце у світовій біо-економіці, їх загальна вартість становить близько 124,8 трлн дол. на рік. Це у два рази більше розміру ВВП світу та становить третю частину природних ресурсів, яка неминуче втрачається людством за рік. Із 1970 по 2020 р. сумарна чисельність популяції знизилася на 60%, а швидкість вимирання видів сьогодні у понад 100 разів перевищує усі референсні значення щодо даних антропогенного навантаження [1]. Фахівці ДУ «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України» встановили, що природний капітал України становить приблизно 1,06 трлн грн, а саме: «Поресурсна структура природного багатства є такою: водний капітал

становить 6,4% від загальної вартості (67,9 млрд грн); земельний – 44,7 (473,9); лісовий – 7,9 (84,6); мінеральний – 24,8% (263,0 млрд грн)» [2]. Актуальність теми дослідження впливає з необхідності виконання національної стратегії сталого розвитку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. А.Дж. Виллис, К.Л. Берталанфі, М. Ротшильд [4] досліджували формування, існування та класифікацію екосистем. Е.Ф. Грунрус [8], Е.Ф. Шумахер, П.Р. Ерліч, Б. Фішер [11], Х. Дейлі [13], С.Н. Бобильов, В.М. Захаров [12] зосереджували свою увагу на екосистемних послугах як економічних вигодах в екологічних системах. Проте існує необхідність узагальнити підходи екосистемних послуг для розвитку економічних засад сталого розвитку. В Україні тема екосистемних послуг

є новою, а визначення дефініції «екосистемні послуги» значно мірою залишається дискусійним.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає у розбудові категоріального апарату екосистемних послуг, що покликана забезпечити теоретичний фундамент формування концепції управління, обліку, аналізу та механізмів розвитку ринку екосистемних послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Дослідження екосистемної послуги як об'єкта обліку та аналізу демонструє об'єктивну необхідність послідовності розкриття інформації про екосистемні послуги та обґрунтування дотичних термінів. Теоретичним базисом терміна «екосистемна послуга» є економічні категорії «екосистема» та «послуга».

Уперше дефініцію «екосистема» ввів у 1935 р. британський учений-ботанік А. Тенслі, який під цим терміном визначав «відносно стійку систему динамічної рівноваги, що складається зі співтовариства живих організмів, середовища їх проживання, системи зв'язків, який здійснює обмін речовиною та енергією між ними» [3].

Учений-біолог К.Л. Бергаланфі, який є засновником загальної теорії систем, вивчав екосистему у якості складної системи, що може самоорганізуватися, є саморегульованою і саморозвиненою, з чітко визначеними вхідними-вихідними потоками речовини і енергії [4]. Першим з учених використав термін «екосистема» в економічному контексті М. Ротшильд (1990 р.), який у праці *Bionomics: Economy As Ecosystem* зосереджується на принципах «взаємодій економічних агентів, моделей їхньої інноваційної активності та їхніх взаємовідносин із середовищем функціонування» [4].

Сучасна наука констатує, що «екосистема – основне поняття екології. Екологія розглядає взаємодію живих організмів і неживої природи. Ця взаємодія, по-перше, відбувається в рамках певної системи (екологічної системи, екосистеми), і, по-друге, вона нехаотична, а певним чином організована, підлегла законам. Екосистемою називають сукупність продуцентів, консументів і детритофагів, взаємодіючих один з одним і з навколишнім їхнім середовищем за допомогою обміну речовиною, енергією й інформацією таким чином, що ця єдина система зберігає стійкість протягом тривалого часу» [4]. Як зазначено у Вікіпедії, екосистема являє собою співтовариство живих організмів у поєднанні з неживими компонентами їх середовища, взаємодіючими як система. Ці біотичні та абіотичні компоненти пов'язані між собою між циклами живлення та енергетичними потоками.

«Наземні екосистеми займають площу 13 033 млн га, або 29,7% від площі поверхні планети Землі, яка становить 43 882 млн га. В Україні території, на яких поширені наземні екосистеми, становлять площу 57 943,1 тис га, або аж 96,0%, решта території України зайнята прісноводними екосистемами. На одного жителя України припадає 1,16 га суші, або наземних екосистем. Структура екосистем по Україні є такою: сільськогосподарські угіддя – 69,3% (41 839,7 тис га), ліси та інші лісовкриті площі – 17,2% (10 372,0 тис га), забудовані землі – 3,9% (2 334,4 тис га), відкриті заболочені землі – 1,6% (939,0 тис га), відкриті землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом (ліси, яри, землі, зайняті зсувами, щебенем, галькою, голими скелями) – 1,9% (1 177,9 тис га), інші землі – 2,1% (12 801 тис га)» [2].

Узагальнено групування видів, класів та атрибутів екосистеми подано на рис. 1.

Найменшою з видів екосистеми є консорція. «Вона являє собою функціональну сукупність організмів різних видів, у центрі якої перебуває один автотрофний або гетеротрофний організм, із котрим усі інші організми поєднані трофічними, топічними, фабричними чи форичними зв'язками й які мають своє спільне мікросередовище існування (наприклад, дерево смереки з усіма симбіонтами, енто- та ектопаразитами, епіфітами, консументами і редуцентами разом із зайнятим ними атмосферним і ґрунтовим середовищем» [4]. «Найбільша екосистема – біосфера. Між ними – парцелярні, біогеоценозні, ландшафтні, провінційні, біомні екосистеми, просторові межі яких збігаються з межами відповідних синтаксономічних одиниць, прийнятих у біогеоценології, екології і фізичній географії. Соціальна людина, людське суспільство ніколи ні структурно, ні функціонально не були підпорядкованими ні біосфері, ні меншим за неї екосистемам» [4].

Сфері послуг давно присвоїли роль найважливішої та однієї з динамічніших сфер в економіці і значущого об'єкта ринкових відносин. Відсутність загальноприйнятого визначення породжує постійний розвиток дефініції «послуга», існує різноманіття поглядів та підходів до її трактування, що дає змогу науковцям формувати особисте встановлення сутності, природи та властивостей послуг.

Відповідно до теорії Р. Малері [6], послуга – це «...нематеріальний актив, який виробляється з метою збуту». Г.В. Щокін та ін. [7] встановили, що послугою можна вважати одиницю економічного блага, яка проявляється в нематеріальній формі; послугою можна вважати «...дію чи зусилля (або послідовність дій), мета якої – підвищення споживчої корисності об'єкта послуги, завдання якої – дія на об'єкт послуги, яка здійснюється за бажанням або за згодою клієнта» [7].

На думку К. Гренроса [8], послуга – це не що інше, як процес, що включає низку невідчутних дій, які за необхідності відбуваються під час взаємодії між покупцями і персоналом, що має обслуговувати, та іншими системами підприємства, яке ідентифіковане постачальником послуг.

Досліджуючи категорію «послуга» як товар, вартість якого має прояв через конкретну діяльність підприємства або через можливість впливу на споживача, економісти-екологи розширюють рамки даної суспільної думки, додаючи актуальні форми для визначення «послуги», виробником якої є не суб'єкт господарювання, а біорізмаїття – екосистема, яка включає довкілля та соціальний аспект діяльності.

Визначення екосистемних послуг як економічної категорії стає центральним елементом комплексної системи взаємозв'язків між функціонуванням екосистем, діяльністю економічних суб'єктів та добробутом суспільства. Незважаючи на значну кількість науково-практичних робіт, спрямованих на дослідження екосистемних послуг, досі відсутній монопідхід до трактування їх сутнісно-змістовної основи та визначення уніфікованих підходів до їх класифікації.

Поняття «екосистемні послуги» (ecosystem services) уперше ужив британський учений E.F. Schumacher у праці *Small is Beautiful: Economics as if People Mattered* (1973 р.). Досліджуючи глибоку взаємозалежність

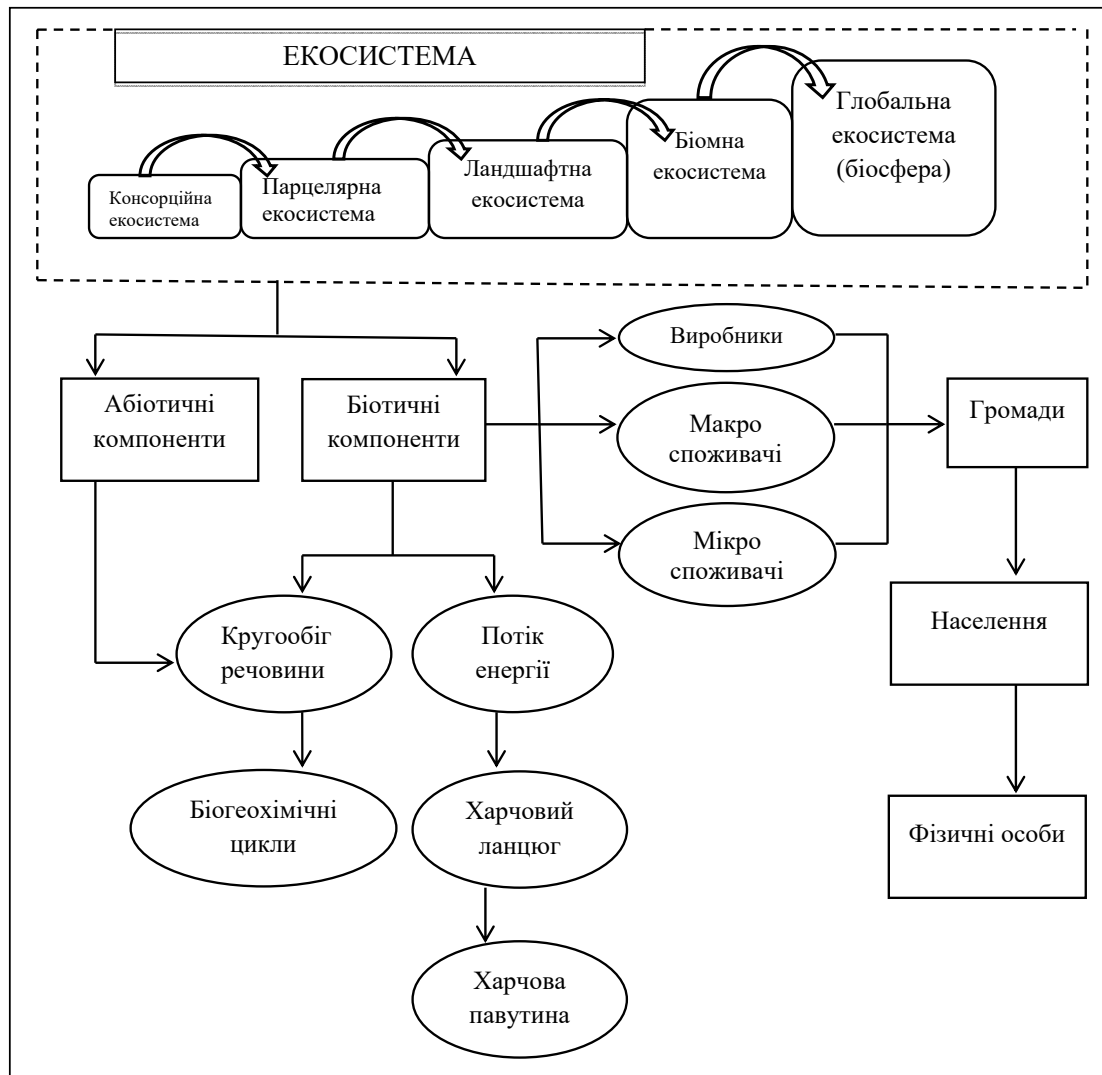


Рис. 1. Структурно-функціональна класифікація екосистем

Джерело: складено автором на підставі [2–5]

людини і довкілля, він уводить термін «екосистемні (або екологічні, або довкільні, або природні) послуги» [9]. Характеристику екосистемних послуг уперше дали Пауль та Анна Ерліхі (1981 р.), які вважали послуги функціями екосистем, які використовує суспільство [10]. Проте встановлено, що цей етап ідентифікації екосистемних послуг вирізняється пізнавальними аспектами для демонстрації впливу природного капіталу на екосистемні функції та, як наслідок, добробуту людини.

В. Fisher і К. Turner (2009 р.) встановили, що «екосистемні послуги як аспекти екосистем (екологічний феномен) використані (активно чи пасивно, прямо чи побічно) для забезпечення добробуту людини» [11]. Визначення послуг «...як екологічного феномена» застосовують С.М. Бобильов і В.М. Захаров (2009 р.), пропонуючи таке визначення екосистемних послуг: «У широкому розумінні – це матеріальні, енергетичні та інформаційні потоки, породжені запасами природного капіталу, які у поєднанні з фізичним капіталом (будівлі, споруди, обладнання) та людським капіталом забезпечують добробут людства» [12, с. 9].

Г. Дейлі, зауважуючи, що у структурі екосистемних послуг зазвичай є такі складники, що можна визначити як екосистемні товари, а інші – як екосистемні послуги, поділяє загальні екосистемні послуги на послуги та екосистемні товари [13]. Екосистемні товари є відчутними матеріальними продуктами, що є результатом функціонування процесів екосистем та є готовими до споживання, а послуги є цінностями умов функціонування екосистем.

Важливо зазначити, що перелік конкретних інструментів змінюється залежно від пертурбацій на екосистемному світовому ринку, появи нових інструментів, поліпшення базових елементів облікової категорії «екосистемна послуга», тобто об'єктивного процесу оновлення.

Комплексна ідентифікація облікової категорії «екосистемна послуга» має включати такі основні компоненти, як визначення дефініції, завдання обліку екосистемних послуг, принципи обліку, класифікаційні ознаки та взаємопов'язані елементи, а також необхідно визначити групи суб'єктів, об'єктів та основні питання оцінки та розроблення методичного забезпечення досліджуваної дефініції (рис. 2).

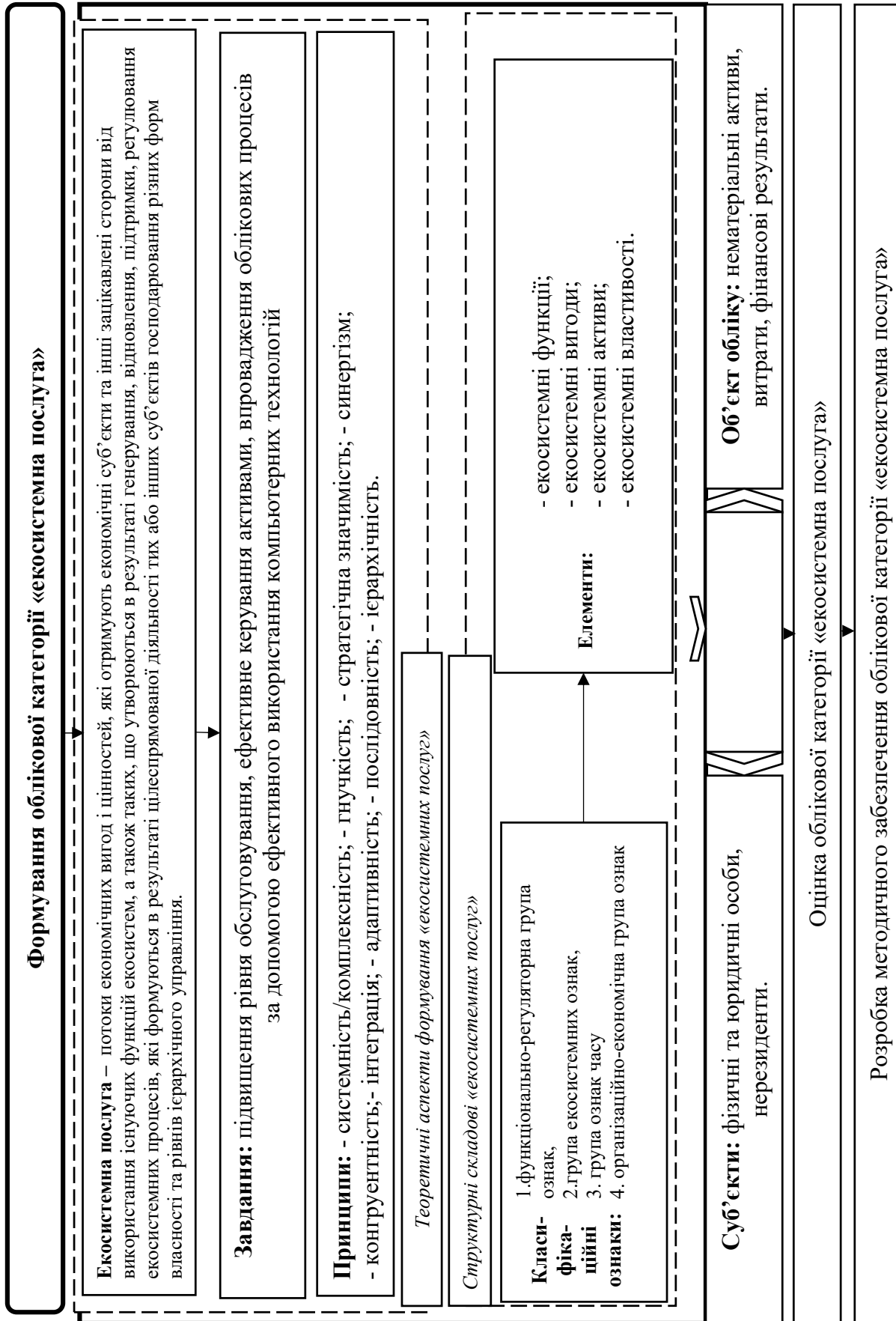


Рис. 2. Комплексна ідентифікація облікової категорії «екосистемна послуга» (складено автором)

Висновки з проведеного дослідження. Таким чином, визначення екосистемних послуг як економічної категорії є центральним елементом комплексної системи взаємозв'язків між функціонуванням природних екосистем, діяльністю економічних суб'єктів та добробутом суспільства. Установлено взаємозв'язок між такими атрибутами екосистемних послуг, як екосистемні функ-

ції, екосистемні вигоди, екосистемні активи, екосистемні властивості. Виділено завдання, принципи та класифікаційні ознаки екосистемних послуг як облікової категорії, результатом чого стало формування суб'єктів та об'єктів обліку екосистемних послуг, що поглиблює сутнісно-понятійний апарат та допомагає ідентифікувати екосистемні послуги як облікову категорію.

Список використаних джерел:

1. Живая планета 2012 – краткое содержание. URL: [http://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/LPR_2012_Russian_sum .pdf](http://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/LPR_2012_Russian_sum.pdf).
2. «Зелені» інвестиції у сталому розвитку: світовий досвід та український контекст. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf.
3. Willis A.J. The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically. *Functional Ecology*. 1997. Vol. 11. № 2. P. 268–271.
4. Rothschild M. Bionomics: Economy As Ecosystem. Paperback – April, 1995. 444 p.
5. Мішенін Є.В., Дегтярь Н.В. Економіка екосистемних послуг: теоретико-методологічні основи. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2015. № 2. С. 243–257.
6. Малері Р., Поплавський М. Менеджмент готельно-ресторанного бізнесу : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2008. 460 с.
7. Менеджмент: понятійно-термінологічний словник / за ред. Г.В. Щокіна, М.Ф. Головатого, О.В. Антонюка, В.П. Сладкевича. Київ : МАУП, 2007. 744 с.
8. Gronroos C. Service management and marketing. *West Sussex*. 2000. Vol. 2. 312 p.
9. Schumacher E.F. Small is Beautiful: Economics as if People Mattered. London : Blond and Briggs, 1973. 288 p.
10. Ehrlich P.R., Ehrlich A.H. Extinction – the causes and consequences of disappearance of species. N.Y. : Random House, 1981. 139 p.
11. Fisher B. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*. Vol. 2009. № 68(3). P. 643–653.
12. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Экосистемные услуги и экономика. Москва : Типография ЛЕВКО, 2009. 72 с.
13. Daily H. Ecological Economics. Principles and Applications. Washington : Island Press, 2005. 455 p.

References:

1. Zhyva planeta 2012 – korotkyj zmist [Living Planet 2012 – summary]. URL: [http://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/LPR_2012_Russian_sum .pdf](http://www.footprintnetwork.org/content/images/uploads/LPR_2012_Russian_sum.pdf).
2. «Zeleni» investyciji u stalomu rozvytku: svitovyj dosvid ta ukrajinsjkyj kontekst ["Green" investments in sustainable development: world experience and Ukrainian context]. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2019_ZELEN_INVEST.pdf.
3. Willis, A.J. (1997) The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically. *Functional Ecology*, vol. 11, no. 2, pp. 268–271.
4. Rothschild M. (1995). Bionomics: Economy As Ecosystem. Paperback – April, 444 p.
5. Mishenin Ye.V., Dehtiar N.V. (2015) Ekonomika ekosystemnykh posluh: teoretyko-metodolohichni osnovy [Economics of ecosystem services: theoretical and methodological foundations]. *Marketynh i menezhment innovatsii*, no. 2, pp. 243–257
6. Maleri P., Poplavs'kogo M. (2008). Menedzhment ghoteljno-restorannogho biznesu [Management of hotel and restaurant business]. Navch. posibnyk. Kyiv: Kondor, 460 p.
7. Menedzhment: ponjatijno-termin. slov. (2007). za red. Gh.V. Shhokina, M.F. Gholovatogho, O.V. Antonjuka, V.P. Sladkevycha. Kyiv: MAUP. 744 p.
8. Gronroos C. (2000) Service management and marketing. *West Sussex*, vol. 2. 312 p.
9. Schumacher E.F. (1973) Small is Beautiful: Economics as if People Mattered. London: Blond and Briggs, 288 p.
10. Ehrlich P.R., Ehrlich A.H. (1981) Extinction – the causes and consequences of disappearance of species. N.Y.: Random House, 139 p.
11. Fisher B. (2009) Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, vol. 68(3), pp. 643–653.
12. Bobylev S.N., Zaharov V.M. (2009) Ecosystem services and the economy. Moscow, OOO "Tipografija LEVKO", 72 p.
13. Daily H. (2005) Ecological Economics. Principles and Applications. Washington : Island Press, 455 p.

E-mail: juliashtyk1@ukr.net