

РОЗДІЛ 6. ЕКОНОМІКА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩААНАЛІЗ МІЖНАРОДНОГО ТА ВІТЧИЗНЯНОГО ДОСВІДУ
ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОСИСТЕМНОГО ПІДХОДУ В СЕКТОРАХ ЕКОНОМІКИ
ANALYSIS OF INTERNATIONAL AND DOMESTIC EXPERIENCE
OF APPLICATION OF ECOSYSTEM APPROACH IN ECONOMIC SECTORS

У статті висвітлено дослідження змісту екосистемного підходу в секторах економіки. Визначено, що екосистемний підхід є стратегією комплексного інтегрованого управління ресурсами, яка забезпечує їх збереження і сталі використання на справедливій основі. Розглянуто принципи застосування екосистемного підходу, які сформовано відповідно до «Конвенції про біологічне різноманіття». Проаналізовано міжнародний та вітчизняний досвід застосування екосистемного підходу в секторах економіки. Встановлено, що впровадження екосистемного підходу у реальні сектори економіки України передбачає проведення комплексного різнобічного дослідження поточного їх стану з урахуванням як природних чинників, так і соціально-економічних умов діяльності. Визначено, що екосистемний підхід є ефективними методом здійснення охорони природних ресурсів. Комплексність узагальнення інформації для прийняття рішень і залучення учасників природокористування до охорони, планування розвитку та використання природних ресурсів є найважливішими чинниками в процесі використання основних принципів охоронних підходів, що мають застосовуватися у всіх секторах економіки.

Ключові слова: екосистемний підхід, екосистемні послуги, біорізноманіття, екосистема, навколишнє середовище.

В статті освещены исследования содержания экосистемного подхода в секторах

экономики. Определено, что экосистемный подход является стратегией комплексного интегрированного управления ресурсами, которая обеспечивает их сохранение и устойчивое использование на справедливой основе. Рассмотрены принципы применения экосистемного подхода, сформированные в соответствии с «Конвенцией о биологическом разнообразии». Проанализирован международный и отечественный опыт применения экосистемного подхода в секторах экономики. Установлено, что внедрение экосистемного подхода в реальные сектора экономики Украины предусматривает проведение комплексного разностороннего исследования текущего состояния с учетом как природных факторов, так и социально-экономических условий деятельности. Определено, что экосистемный подход является эффективным методом осуществления охраны природных ресурсов. Комплексность обобщения информации для принятия решений и привлечения участников природопользования к охране, планирование развития и использования природных ресурсов являются важнейшими факторами в процессе использования основных принципов охранных подходов, которые должны применяться во всех секторах экономики.

Ключевые слова: экосистемный подход, экосистемные услуги, биоразнообразие, экосистема, окружающая среда.

УДК 330.8:502/504

<https://doi.org/10.32843/infrastruct42-42>

Гобир І.Б.

к.е.н., доцент кафедри
прикладної економіки
Івано-Франківський національний
технічний університет нафти і газу

Нобур Ірина

Ivano-Frankivsk National
Technical University of Oil and Gas

The article highlights the content of the "ecosystem approach" in economic sectors. It has been identified that an ecosystem approach is a comprehensive integrated resource management strategy that ensures their conservation and sustainable use on a fair basis. The principles of application of ecosystem approach, which were formed in accordance with the "Convention on Biological Diversity", are considered. The international and domestic experience of applying the ecosystem approach in the economic sectors is analyzed. It is established that the introduction of the ecosystem approach in the real sectors of the economy of Ukraine requires a comprehensive and comprehensive study of their current status, taking into account both natural factors and socio-economic conditions of activity. It is determined that despite the above discussion provisions, implementation of ecosystem services principles and mechanisms in economic sectors at different hierarchical levels of economic activity in Ukraine is relevant and has prospects: fast acquisition of international experience of using ecosystem principles in mechanisms of managing economic sectors and adapting them to the peculiarities of the Ukrainian economy; involvement of scientific and expert environment for systematization of ecosystem principles of ecosystem services management and determination of its adaptation potential in Ukraine; formation of a comprehensive strategic approach to the implementation of ecosystem service management mechanisms; raising the level of understanding on the part of the ecosystem services of the state and local authorities, enterprises, population, as well as the expediency of introducing mechanisms of their action in Ukraine. It has been investigated that an ecosystem approach is an effective method of protecting natural resources. The complexity of summarizing information for decision-making and involvement of environmental actors in the conservation, planning of development and use of natural resources are the most important factors in the application of the basic principles of conservation approaches that should be applied in all sectors of the economy.

Key words: ecosystem approach, ecosystem services, biodiversity, ecosystem, environment.

Постановка проблеми. Згідно із сучасними оцінками науковців, перехід суспільства до сталого розвитку неможливий без поступового відновлення природних екосистем та послуг, які ними надаються, що сприяє поліпшенню якості життя та добробуту людей. Порушення екосистем і, як наслідок, погіршення якості екосистемних послуг

сьогодні вважаються одними з найбільших загроз існуванню та сталому розвитку суспільства.

Реалізувати вирішення економічних, соціальних і екологічних проблем без завдання взаємного збитку можна завдяки застосуванню комплексу певних наукових підходів у державному управлінні, які враховуватимуть багатоаспектність

розвитку регіонів і специфіку їх природногосподарських формувань, що сприятиме обґрунтованому вибору відповідних механізмів регулювання на різних управлінських рівнях. Очевидно, це потребує осмислення і визначення тих пріоритетних підходів з-поміж наявного їх спектра, спираючись на які можна вибудувати тактику та стратегію очікуваних інституційних змін і досягти збалансування екологічного, економічного та соціального складників суспільного розвитку, а отже, і позитивних змін у стані навколишнього середовища та якості життя населення [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Варто зауважити, що огляд вітчизняної фахової літератури виявив недостатність вивчення проблем застосування екосистемного підходу в секторах економіки. Серед вітчизняних та зарубіжних науковців, які займалися даною проблемою, можна виділити праці О.О. Веклич, Є.В. Мішеніна, І.М. Сотник, Н.В. Олійник, Н.В. Дегтяр, І.П. Соловія, Л.Д. Загвойської, А.В. Невєрова, А.А. Тишкова, О.Є. Медведєвої, Д.В. Касимова, М.Р. Цибульникової, Ю.С. Карась, Є.В. Корчагіної, Ю.А. Рижикової, Н.Ю. Сопилко.

Постановка завдання. Мета дослідження – проаналізувати міжнародний та вітчизняний досвід застосування екосистемного підходу в секторах економіки

Виклад основного матеріалу дослідження.

Екосистемний підхід є методологічною структурою для обґрунтування економічними суб'єктами управлінських рішень у процесі розроблення стратегій розвитку. Він не замінює інші стратегії екологічного управління, екологічного менеджменту і програми, спрямовані на охорону природного середовища, збереження окремих видів живих організмів, а скоріше має сприяти інтеграції усіх існуючих міжнародних та національних програм і методів. Застосування екосистемного підходу в секторах економіки передбачає управління екосистемними послугами.

Способом досягнення сталого розвитку має розглядатися екосистемний підхід, який забезпечує функціонування життєвих екосистем. Застосування екосистемного підходу передбачає моделювання об'єкту у вигляді системи, в якій один із компонентів відіграє роль центру, а решта розглядаються як допоміжні елементи, від яких залежить існування екосистеми. Така модель екосистеми є моноцентричною.

Важливе місце за екосистемного підходу відводиться плануванню й управлінню екосистемами в такий спосіб, що гарантує охорону, підтримку та відновлення властивостей екосистем і біологічного різноманіття – від рівня генетичного та видового до лісових, степових, лучних, болотних, гірських екосистем і агроландшафтів. За визначенням Конвенції про біологічне різноманіття екосистемний підхід

є стратегією комплексного інтегрованого управління ресурсами, яка забезпечує їх збереження і стале використання на справедливій основі. Він базується на застосуванні відповідних наукових методологій, орієнтованих на різні рівні біологічної організації, яка охоплює основні процеси, функції, зв'язки та взаємодію між організмами та їхнім середовищем. Екосистемний підхід визнає, що людина з її соціокультурним різноманіттям є невід'ємним та активним компонентом екосистем. Таким чином, застосування екосистемного підходу забезпечує збалансоване рішення всіх трьох основних завдань Конвенції: збереження, сталого використання та справедливого і рівного розподілу вигід від використання ресурсів.

Застосування екосистемного підходу в секторах економіки викликане низкою чинників, найважливішим з яких є стрімке зростання кількості населення на Землі. Збільшення чисельності людства спричиняє відповідний ріст обсягів використання екопослуг та ресурсів природи, а також забруднення природного середовища. Як результат – безповоротні зміни у функціонуванні окремих екосистем та навіть руйнування деяких із них. Так, за розрахунками продовольчої та сільськогосподарської організації ООН, 60% світових екосистем деградували чи використовувалися нерационально, а за період із 1990 до 2011 р. у світі втрачено 75% генетичного різноманіття сільськогосподарських культур [6].

Зрозуміло, що відновлення зруйнованих екосистем або є неможливим, або залишається складною проблемою, яка потребує прийняття глобальних комплексних стратегій екосистемного управління, обов'язковими до реалізації всіма без винятку країнами світу. Сектори економіки функціонують у системі і залежать від екосистемних послуг. Отже, вирішення проблем щодо екосистемних послуг лежить в економічній площині, шляхом трансформації сукупності інтересів економічних суб'єктів та зміни механізмів їх мотивації.

Як зазначено у доповіді «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття», ефективний процес планування та управління економічними суб'єктами ґрунтується на екосистемному підході [2]. Своєю чергою, екосистемний підхід має бути побудований з урахуванням результатів наукових досліджень та бути підтриманий місцевим населенням. Тоді й тільки тоді він може забезпечити часткове відновлення первинних екосистемних послуг поряд із відновленням тваринного, рослинного та іншого біорізноманіття колишньої непошкодженої екосистеми.

На міжнародному рівні обговорення доцільності впровадження екосистемного підходу відбувалося неодноразово, зокрема на нарадах Конференції сторін, що входять до «Конвенції про біологічне різноманіття», у 1995–1999 рр. Проте офіційне затвердження екосистемного підходу як домінуючої

стратегії комплексного управління земельними, водними та живими ресурсами, що забезпечує їх збереження та стале використання на справедливій основі, відбулося тільки у 2000 р. на П'ятій нараді «Конвенції про біологічне різноманіття». У табл. 1 наведено загальновідомі принципи застосування екосистемного підходу у секторах економіки.

Визнання у 2002 р. екосистемного підходу до управління секторами економіки одним із найбільш важливих інструментів для забезпечення сталого розвитку на Світовому саміті зі сталого розвитку у Йоганнесбурзі стало додатковим стимулом до розвитку концепції екосистемних послуг. У 2001 р. за ініціативою ООН розпочато дослідження Міжнародної робочої програми «Оцінка екосистем на порозі тисячоліття», метою якого була оцінка зна-

чення змін стану глобальних екосистем для добробуту суспільства та обґрунтування стратегій потенційного їх реагування на ці зміни, що базувалися б на використанні концепції екосистемних послуг та спрямовані на збереження біорізноманіття та сталого використанні екосистем [2]. Результатом досліджень стало оприлюднення у 2005 р. комплексного звіту «Екосистеми та добробут суспільства», у якому проведено аналіз стану більшості екосистем, визначено проблеми їх деградації та перспективи збереження цих екосистем, а також визначено сутнісно-змістовну основу концепції екосистемних послуг та запропоновано напрями їх імплементації в діяльність економічних суб'єктів на різних ієрархічних рівнях господарювання для країн із різним рівнем економічного розвитку.

Таблиця 1

Принципи застосування екосистемного підходу в секторах економіки (відповідно до «Конвенції про біологічне різноманіття» (2000, 2010 рр.))

Проекції	Принципи	Практичні вимоги
Природний капітал є ключовим складником добробуту суспільства	Завдання управління земельними, водними та живими ресурсами визначаються суспільством. Управління має бути, за можливості, максимально децентралізованим.	Орієнтація на функціональні взаємозв'язки та процеси в екосистемах
Екосистемні послуги – один із провідних елементів екосистемного підходу до управління економічними суб'єктами	Органи управління екосистемами повинні враховувати вплив своєї діяльності (фактичний або можливий) 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	Визнаючи можливість позитивних результатів управління, необхідно усвідомлювати функціонування екосистеми та здійснювати управління нею в економічному контексті. Будь-яка така програма управління екосистемою повинна: а) усувати диспропорції в структурі ринку, які негативно впливають на біологічне різноманіття; б) надавати стимули для збереження біологічного різноманіття та стійкого використання; в) у міру можливості зосереджувати усі витрати та вигоди всередині самої екосистеми.	Сприяння справедливому користуванню природними благами
Сталий розвиток економіки забезпечується відтворенням природного капіталу	Одним із першочергових завдань екосистемного підходу є збереження структури та функцій екосистеми з метою підтримки екосистемних послуг. Управління екосистемами повинно здійснюватися тільки в межах природного функціонування.	Використання стратегії адаптаційного управління
Природні можливості екосистем розглядаються як внутрішні чинники економічного розвитку	Екосистемний підхід необхідно здійснювати у відповідних просторових та часових межах. Ураховуючи мінливість часових характеристик та можливість отримання наслідків у довгостроковому періоді, властивих екосистемним процесам, цілі управління екосистемою мають бути довгостроковими.	Здійснення управління за допомогою заходів, які відповідають проблемі на засадах максимальної децентралізації у відповідних випадках
Пріоритет природного відтворення природного капіталу над вартісним	Під час управління екосистемами необхідно враховувати неминучість змін.	
Погіршення стану екосистеми визначається зниженням її відтворювальних функцій (зниженням потоку екосистемних послуг і благ), які можуть, до певних меж, компенсуватися фізичним капіталом	Екосистемний підхід повинен забезпечувати досягнення належної рівноваги між збереженням та використанням біологічного різноманіття та їх інтеграцію. Екосистемний підхід повинен враховувати будь-які форми відповідної інформації, включаючи наукову інформацію, а також знання, інновації та практики місцевих громад. До реалізації екосистемного підходу мають бути залучені всі зацікавлені групи суспільства.	Забезпечення міжвідомчої взаємодії

Джерело: складено за [3; 8]

Із поширенням результатів напрацювань міжнародних організацій та збільшенням кількості наукових досліджень відбулася галузева адаптація механізмів екосистемних послуг у різні сектори економіки та сфери економічної діяльності. За останнє десятиріччя було реалізовано декілька міжнародних ініціатив, які сформували інституційну основу для реалізації концепції екосистемних послуг, а саме створення у 2007 р. Проєкту ЮНЕП ООН «Економіка екосистем та біорізноманіття» (ТЕЕВ), імплементації принципів екосистемних послуг у діяльність Програми ООН із навколишнього середовища (ЮНЕП), Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО), Міжнародного союзу охорони природи (МСОП), Конвенції захисту водно-болотних угідь, Конвенції боротьби з опустелюванням, Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої флори та фауни, що знаходяться під загрозою зникнення, Конвенції про збереження мігруючих видів тварин, а також таких міжнародних організацій, як Світовий банк, ОЕСР та ін.

Прикладом практичного застосування екосистемного підходу в Європейському Союзі є створення Європейської екологічної сітки ЕЕCONET, сутність якої полягає у розвитку території на основі створення біотичних центрів, що репрезентують відповідні ландшафти, буферні зони, екологічні коридори. Так, наприклад, екомережа Нідерландів, згідно з державною політикою, охопить понад 700 тис га – 17% території країни, у тому числі 130 тис га під природними екосистемами. Уряд Нідерландів уже схвалив контури своєї національної екомережі, визначивши цільові природні типи (target nature types), що описані у вигляді модельних екосистем. Зонування і визначення територій екомережі включені в регіональні плани та схвалені в провінціях, а проєктні елементи включені до місцевих планів використання земель [5].

У 2009 р. оприлюднено доповідь «Про вимірювання економічного розвитку та соціального прогресу» як результат роботи Міжнародної об'єднаної робочої комісії під головуванням Нобелівських лауреатів Дж. Стігліца та А. Сена, а також французького дослідника Ж. Фітуссі на замовлення ЄЕК ООН, ОЕСР та статистичного управління ЄС. У доповіді аргументовано положення про доцільність перегляду методичних підходів до оцінки рівня економічного розвитку країн (зокрема, ВВП та національного багатства), а також необхідність включення до складників оцінки рівня економічного розвитку екосистемних послуг та природного капіталу. Дослідження цієї комісії тривають і дотепер. Кінцевим результатом мають стати нова методика розрахунку рівня економічного розвитку та соціального прогресу країн і методи розрахунку ВВП [4].

Зміни, викликані проблемами врахування екосистемних послуг в економічній діяльності, зумовлюють необхідність їх урахування у Системах

національних рахунків окремих країн та провадження у стандарти бухгалтерського обліку підприємств різних форм власності та видів діяльності. У деяких країнах створено державні інститути, метою яких є розроблення відповідних положень, зокрема у Великій Британії та США. Міжнародні організації, такі як Статистична комісія ООН, Європейське агентство з навколишнього середовища ЄС та Світовий банк, почали розроблення системи національних рахунків з урахуванням екосистемних послуг. Зокрема, Європейське агентство з навколишнього середовища ЄС сформувало у 2012 р. власну пробну систему Рахунків екосистемного капіталу, а Світовий банк – Програму з включення екосистемних послуг та природного капіталу у національні рахунки (WAVES).

В Україні екосистемний підхід частково реалізований у Законі України «Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки» № 1989-III від 21 вересня 2000 р. Закон розроблено в контексті рекомендацій Всеєвропейської стратегії збереження біологічного і ландшафтного різноманіття (Софія, 1995 р.) [7]. У цьому Законі основне завдання національної екомережі визначено як збереження і відновлення біологічного і ландшафтного різноманіття на всіх його рівнях – від популяційного до ландшафтного, а як механізми розглядаються не тільки як збільшення площ природоохоронних територій до 10% та їх з'єднання екологічними коридорами, а й інші заходи щодо охорони природокористування.

Упровадження екосистемного підходу у реальні сектори економіки України передбачає проведення комплексного різнобічного дослідження поточного їхнього стану з урахуванням як природних чинників, так і соціально-економічних умов діяльності. Діагностика поточного стану дасть змогу визначити, чи носитиме екосистемний підхід доповнюючий характер, чи йтиметься про кардинальні зміни системи управління відповідного рівня; чи використовуватиметься вітчизняний науковий потенціал, чи акцент робитиметься на інформацію міжнародних організацій.

Комплексно екосистемний підхід у практиці природокористування України, який був би здатний змістити пріоритети розвитку економіки і забезпечити сталий розвиток природно-територіальних комплексів України, не набув необхідного розвитку.

Існує необхідність узагальнення та систематизації положень концепції екосистемних послуг, верифікації основних механізмів та адаптації їх до нормативно-правового поля України. Окрім того, не існує єдиного способу впровадження екосистемного підходу, що точно відповідав би природним умовам окремих країн, територій, регіонів та екосистем [8]. Наукові дослідження та розробки із цієї проблематики є необхідними для пояснення системи взаємозв'язків: «екосистеми» – «екосистемні послуги» – «економіка»,

а також прогалин, які необхідно усунути в процесі описання таких взаємозв'язків.

Висновки з проведеного дослідження.

Незважаючи на зазначені дискусійні положення, імплементація принципів та механізмів екосистемних послуг у секторах економіки на різних ієрархічних рівнях господарювання в Україні є актуальною та має перспективи:

- швидке опанування міжнародного досвіду використання екосистемних принципів у механізмах управління секторами економіки та адаптування їх до особливостей української економіки;
- залучення наукового та експертного середовища для систематизації екосистемних принципів управління екосистемними послугами та визначення потенціалу його адаптації в Україні;
- формування комплексного стратегічного підходу до впровадження механізмів управління екосистемними послугами;
- підвищення рівня розуміння з боку органів державної та місцевої влади, підприємств, населення щодо сутнісно-змістовної основи екосистемних послуг, а також доцільності впровадження механізмів їхньої дії в Україні.

Екосистемний підхід є ефективним методом здійснення охорони природних ресурсів. Комплексність узагальнення інформації для прийняття рішень і залучення учасників природокористування до охорони, планування розвитку і використання природних ресурсів є найважливішими чинниками в процесі використання основних принципів охоронних підходів, що мають застосовуватися в усіх секторах економіки.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Веклич О.О. Сутність і зміст концепту «Екосистемний підхід» в економічній науці. *Економіка України*. 2017. № 12(673). С. 52–67. URL: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/EkUK_2017_12_5.pdf (дата звернення: 22.04.2020).
2. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis. (2005) *Island Press*, Washington, DC. URL: <http://www.maweb.org/en/Reports.aspx#> (дата звернення: 14.03.2020).
3. Report of the fifth meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (2000). URL: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/official/cop-05-03-ru.doc> (дата звернення: 15.03.2020).
4. Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitoussi, J.-P. (2009) Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report> (дата звернення: 24.03.2020).

5. Агробіорізноманіття України: теорія, методологія, індикатори, приклади. Кн. 1 / за ред. О.О. Созінова, В.І. Придатка, О.І. Лисенка. Київ : Нічлава, 2005. 384 с.

6. Доклад ЮНЕП «Навстречу «зеленой» економіке: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности». 2011. URL: www.unep.org/greeneconomy (дата звернення: 23.03.2020).

7. Про затвердження Загальнодержавної програми формування національної екологічної мережі на 2000–2015 роки : Закон України від 21.09.2000 № 1989-III. *Офіційний вісник України*. 2000. № 43.

8. Экосистемный подход : матер. конференций сторон Конвенции о биологическом разнообразии, г. Найроби, 15–26 мая 2000 г. С. 40–46. URL: <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-05/full/cop-05-dec-ru.pdf> (дата звернення: 23.03.2020).

REFERENCES:

1. Veklych O.O. (2017) Sutnistij i зміst konceptu "Ekosystemnyj pidkhyd" v ekonomichnij nauci [Essence and content of the concept of an "Ecosystem approach" in economic science]. *Scientific journal "Economy of Ukraine"*, no. 12(673), pp. 52-67. Available at: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/EkUK_2017_12_5.pdf (accessed 22 April 2020).
2. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis. (2005) *Island Press*, Washington, DC. Available at: <http://www.maweb.org/en/Reports.aspx#> (accessed 14 March 2020).
3. Report of the fifth meeting of the Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice (2000). Available at: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/official/cop-05-03-ru.doc> (accessed 15 March 2020).
4. Stiglitz, J.E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009): Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report> (accessed 24 March 2020).
5. O.O. Sozinov, V.I. Prydatko, & O.I. Lysenko (eds.). (2005). *Aghrobioriznomanittja Ukrajinjy: teorija, metodologhija, indykatory, pryklady* [Agrobiodiversity of Ukraine: theory, methodology, indicators, examples]. Kyjiv: ZAT "Nichlava". (in Ukrainian)
6. UNEP (2011). Navstrechu "zelenoy" ekonomike: puti k ustoychivomu razvitiyu i iskoreneniyu bednosti [Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication]. Available at: www.unep.org/greeneconomy (accessed 23 March 2020).
7. Law of Ukraine on approval of the National Program for the formation of the national ecological network for 2000-2015 № 1989-III. (2000, September 21). *Oficijnyj visnyk Ukrajinjy*, 43. (in Ukrainian)
8. Ecosystem approach. (2000) Proceedings of Parties to the Convention on Biological Diversity (*Kenya, Nairobi, May 15-26, 2000*), Nairobi, pp. 40-46. Available at: <http://www.cbd.int/doc/decisions/cop-05/full/cop-05-dec-ru.pdf> (accessed 23 March 2020).