

УДК: 504

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА»: ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Бурих Ю.В.

Марова С.Ф.,

д.держ.упр., проф.

Донецький державний університет управління

Виконано огляд літературних джерел щодо визначення методичних підходів до поняття «еколого-економічна система». Показано, що характер впливу складових даної системи вимагає більш детального вивчення, особливо з точки зору визначення меж взаємної дії означених підсистем.

Выполнен обзор литературных источников по определению методических подходов к понятию «эколого-экономическая система». Показано, что характер влияния составляющих данной системы требует более детального изучения, особенно с точки зрения определения границ взаимного действия указанных подсистем.

A review of the literature to determine the methodological approaches to the concept of "ecological-economic system." It is shown that the effect of the components of this system requires more detailed study, especially in terms of defining the boundaries of the reciprocal action of these subsystems.

Постановка проблеми. Останні десятиліття практично всі наукові школи, розглядаючи напрями й можливості розвитку економіки, пов'язують ці питання з екологічним станом території, методами раціонального природокористування, впровадженням принципів сталого розвитку. Дослідження економічного аспекту взаємодії в системі «суспільство – природне середовища», розпочаті в роботах класиків, а саме у роботах В.І. Вернадського [1], Е. Одума [2], Н.Ф. Реймерса [3], були продовжені сучасними науковцями. Слід відзначити праці Б.В. Буркинського [4], Е.В. Гірусова [5] та ін.

В більшості робіт акцент ставився на вивченні економічної складової еколого-економічних систем, а відповідь на вплив цієї підсистеми (тобто стан підсистеми екологічної) лише фіксувався за допомогою статистичних даних. Тобто, відображалося забруднення атмосферного повітря, водних джерел, ґрунтів.

Останніми роками все більше з'являється робіт і щодо зворотного відгуку екологічної системи на техногенний вплив. Це роботи, які стосуються зміни демографічних показників: збільшення захворюваності, смертності, зменшення народжуваності, рівня неінфекційної захворюваності тощо.

Вивчення взаємозалежності підсистем в еколого-економічних системах вимагає, перш за все, визначення методичних підходів до самого поняття еколого-економічна система. *Мета роботи* полягає в узагальненні методичних підходів до визначення поняття еколого-економічна система.

Викладення основного матеріалу. Більшість авторів, розглядаючи історію розвитку взаємостосунків економічної та екологічної складової життєдіяльності, наголошує, що практично у всіх країнах світу економіка розвивалася без врахування зміни екологічних показників. Такий стан продовжувався до тих пір, поки людство не усвідомило, що подібна асиметрія в економічному і екологічному розвитку несе загрозу самому існуванню біологічних видів, в т.ч. і людині. Науковці відзначали, що суспільство залежить від наявності і доступності природних ресурсів, можливості їх використання. Більш того, багато хто з фахівців визнає, що суспільство не могло і не може розвиватися, не використовуючи природні ресурси. Але надмірне їх використання, процвітання ресурсовитратних технологій, філософія «споживання», яка панувала (й досі панує) в багатьох країнах світу, призвели до виснаження механізмів саморегуляції біосфери.

Наявність суттєвого дисбалансу в системі «людина – середовище існування», необхідність гармонізації цієї системи вимагає врахування взаємозалежності економічної та екологічної складових життєдіяльності,

зумовлює комплексний підхід до їх вивчення як до частин єдиної еколого-економічної системи.

Згідно загальної теорії систем, система - це реальна або мислима сукупність частин, цілісні властивості якої визначаються взаємодією між частинами (елементами) цієї системи. В науковій літературі існує достатньо багато визначень цієї дефініції (табл.).

Таблиця

Найбільш поширені визначення поняття еколого-економічної системи

Визначення	Автор	Джерело
1	2	3
Сутність еколого-економічної системи полягає в системно - організованій взаємодії економіки і природи із застосуванням взаємозв'язаних організаційно-економічних і соціальних заходів	О.П. Сыромятни-кова	[6]
ЕЕС – це сукупність суспільного виробництва (економічна підсистема) і навколишнього природного середовища (екологічна підсистема), що взаємодіють між собою	М.Я.Лемешев, Н.В.Чепурных Н.П. Юрина	[7, С. 53]
ЕЕС являє собою обмежену певною територією частина технобіосфери, в якій природні, соціальні і виробничі структури і процеси зв'язані взаємопідтримуючими потоками речовини, енергії і інформації	Т.А. Акимова	[8, С. 5]
Еколого-економічні системи – це складні територіальні утворення, причиною формування яких є «взаємодія природних і господарських територіальних комплексів в процесі природокористування.	В.М. Разумовский	[9, С. 275]

Продовження таблиці 1

ЕЕС – це системи, що мають певні просторові розміри, вибір яких залежить від мети дослідження	Т.Г. Пильнева	[10]
ЕЕС - це інтеграція економіки і природного середовища (природи і господарства), що являє собою взаємозв'язане і взаємообумовлене функціонування суспільного виробництва і природних процесів в природі	О.С. Шимова, Н.К.Соколов-ский, А.Я. Якобсон, Б.Б. Якобсон	[11, 12]
Регіональну еколого-економічну систему визначають як «організаційне поєднання стійких технічних, економічних, біологічних і інших типів зв'язків, централізованих на певній території»	П.М.Нестеров А.П. Нестеров	[13, С.14]
ЕЕС - це сукупність стійких взаємозв'язків між природними, соціальними і виробничими структурами, які обумовлені збалансованими матеріально-енергетичними і інформаційними потоками і функціонують в часі і просторі за певних природно-кліматичних умов	Т.В. Показаньєва	[14, С.13]
ЕЕС – це органічно цілісне утворення взаємозв'язаних компонентів і елементів природи, господарства і населення, що функціонують в певному просторі-часі в процесі природокористування ЕЕС – це територія, на якій в необхідному поєднанні функціонують екологічні, економічні і соціальні системи при сумісному використанні природних і виробничих ресурсів	М.Д. Шаригін	[15, С.79 - 80]
Еколого-економічна система — це, перш за все, територія, простір	С.Н.Сидорен-ко, В.Н.Зыков, В.И.Черни-шов	[16]
ЕЕС – сукупність взаємозв'язаних економічних, технічних, соціальних і природних чинників в тому світі, що оточує людину	К.А.Багринов-ский , М.Я. Лемешев	[17]
ЕЕС - це інтеграція економіки і природи, що є взаємозв'язаним і взаємообумовленим функціонуванням виробництва і протікання природних процесів в природі	М.Я. Лемешев	[18]

Продовження таблиці 1

Економіко-екологічні або “екологічні” системи уявляють особливий клас систем, де основними компонентами виступають економіка і навколишнє середовище	М. Мелешкін	[19, С.38]
ЕЕС – це певне поєднання сумісного функціонуючих екологічної і економічної систем, що володіє емерджентними властивостями	Г. Одум, Э. Одум	[20, С.24]

Аналіз наведених в літературі дефініцій дає можливість зробити висновок, що більшість вчених розглядають ЕЕС саме як систему, виділяючи основні її складові (екологічну та економічну) і наголошуючи на їх взаємозалежності та взаємообумовленості.

Слід зазначити, що можливість виділення підсистем або взаємопов'язаних частин разом з їх атрибутами, і є однією з принципів ознак системи. Цю властивість систем характеризують як їх гетерогенність, тобто наявність в ній різних складових та різних станів. Так, І.П. Нужина та О.Б. Юдахіна в роботі [21] наполягають, що навіть ідентифікацію системи слід починати з послідовного виділення окремих підсистем, що дозволить визначити структуру цілого, встановити системні внутрішні взаємозв'язки та характер стосунків елементів системи з зовнішнім середовищем.

З огляду на це, можна стверджувати, що основними елементами ЕЕС є економіка і природа (за думкою М.Я. Лемешева), природа і господарство (О.С. Шимова, Н.К.околовский, А.Я. Якобсон, Б.Б. Якобсон), природа, господарство і населення (М.Д. Шаригін), природні, соціальні і виробничі структури (згідно визначенню Т.В. Показневої).

Зв'язки між складовими ЕЕС визначають архітектуру системи, її просторово-часовий устрій, залежності між компонентами. Взаємні зв'язки в ЕЕС обумовлені тим, що елементи екологічної підсистеми (атмосферне повітря, водні джерела, ґрунти, поклади корисних копалин тощо) є ресурсами економічної підсистеми, яка переробляє матеріально-енергетичні потоки природних ресурсів у відходи споживання і виробництва. Нагромадження цих відходів, витрачання вихідних ресурсів виснажує екологічну підсистему і

негативно впливає на підсистему соціальну, погіршуючи якість життя населення. Раціональне використання і відтворення природних ресурсів є умовою стійкого розвитку ЕЕС.

На нашу думку, врахування соціальної складової при вивченні функціонування ЕЕС є безумовно необхідним, оскільки саме соціальні аспекти визначають можливість та доцільність розвитку її економічної підсистеми, а вона, в свою чергу, обумовлює стан екологічної складової.

Ще одна характеристика ЕЕС, з якою згодні практично всі науковці – це те, що ці утворення є просторовими, тобто мають певні територіальні особливості як для підсистеми економіки, так і для екологічної, природної підсистеми. Так, економічну складову можна уявити як сукупність виробництв, підприємств будь-яких напрямів діяльності (промисловості, сільського господарства, енергетики транспорту тощо) функціонують в певних умовах, які багато в чому пояснюються природними характеристиками. Саме від цих характеристик найчастіше залежить і територіальний розподіл підприємств. Крім того, кожна ЕЕС відрізняється концентрацією суб'єктів господарської діяльності на одиниці площі, різними зв'язками зі спільними територіальними об'єднаннями.

Беззаперечними є регіональні особливості й екологічної підсистеми, які функціонують в межах певного географічного простору. І треба зауважити, що цей простір не обмежується рамками територіально-адміністративної одиниці. Тому при більш прискіпливому вивченні конкретних ЕЕС необхідно враховувати їх територіальні характеристики, тобто вивчати всі складні взаємовідносини, що виникають між природною та штучною (утвореною людиною) підсистемами [22, С. 19].

В цілому ж слід зауважити, що більшість наведених визначень поняття еколого-економічної системи мало чим відрізняються одне від одного по суті. Але, на нашу думку, визначення поняття ЕЕС має не тільки констатувати наявність зв'язків між компонентами, але й встановлювати сутність цих зв'язків.

Тому нами запропоновано наступне визначення поняття еколого-економічної системи: ЕЕС – це сукупність взаємозв'язків між природними, виробничими та соціальними структурними складовими, які функціонують на єдиній території, і відображують вплив економічної підсистеми на екологічну та показники розвитку соціальної підсистеми.

Доволі часто, надаючи характеристику ЕЕС, фахівці застосовують поняття «антропогенні порушення». Останніми десятиліттями використовується також поняття техногенно напружених територій. В той же час загально визнаного визначення цієї дефініції поки що не існує. Практично єдине визначення, яке є в науковій літературі, наведено в роботі [23]. В даній роботі наголошується, що техногенно напружені території – це території, що піддалися істотній антропогенній дії, яка призвела до значних змін природного ландшафту і, як правило, до негативного впливу на елементи навколишнього природного середовища.

На нашу думку, це визначення є доволі абстрактним, неконкретним і не дає відповіді на запитання: яку саме величину впливу можна вважати істотною, а яка є недостатньою, або прийнятною. Немає критерію і для конкретизації поняття «значні зміни». Це вимагає аналізу методичних підходів до характеристики техногенного впливу на еколого-економічні системи, а також визначення межі, за якою починаються такі зміни.

Висновок. Підсумовуючи, можна сказати, що в структуру ЕЕС включені природні, техногенні та соціальні об'єкти, локалізовані в межах певної території та об'єднані структурно-функціональними та просторово-часовими зв'язками. Характер взаємного впливу окремих підсистем цієї системи вимагає додаткового вивчення, що буде завданням для подальших досліджень.

Література

1. Вернадский В.И. Биосфера: избранные труды по биохимии / В.И. Вернадский. – М.: Мысль, 1967.– 376 с.

2. Одум Е. Экология: в 2-х т. / Е. Одум. - М.: Мир, 1986. Т.1- 328 с.; Т.2 – 376 с.
3. Реймерс Н.Ф. Природопользование : словарь – справочник / Н.Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990.– 638 с.
4. Буркинский Б.В. Природопользование: основы эколога – экономической теории / Б.В. Буркинский , В.М. Степанов, С.К. Харичков. – Одесса : ИПРЭЭИ НАН Украины, 1999. – 350 с.
5. Гирусов Э.В. Система «общество – природа» (проблемы социальной экологии) / Э.В. Гирусов. – М. : Изд-во МГУ, 1976. – 168 с.
6. Сыромятникова О.П. Концепция эколога-экономической системы как объекта управления / [Электронный ресурс]. О.П. Сыромятникова. – Режим доступа: - <http://economics.open-mechanics.com/articles/314.pdf>.
7. Лемешев М.Я. Региональное природопользование: на пути к гармонии / М.Я. Лемешев, Н.В.Чепурных, Н.П. Юрина. - М.: Мысль, 1986. 262 с.
8. Акимова Т.А. Теоретические основы организации эколога-экономических систем. Экономика природопользования / Т.А.Акимова // Т.А. ВИНТИ. 2003. № 4. С. 2–8.
9. Разумовский В.М. Природопользование: Учебник / В.М. Разумовский . -СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2003. - 296 с.
10. Пыльнева Т.Г. Совершенствование управления региональными эколога-экономическими системами (теория и практика): Дис. ... д-ра экон. наук. М., 2002. 307 с.
11. Шимова О.С. Экономика природопользования: Учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский. - ИНФРА-М, 2005. 377 с.
12. Якобсон А.Я. Эколога-экономические системы как объект информации управления и районирования / А.Я. Якобсон, Б.Б. Якобсон. - Новосибирск: ИЭИОПП, 1987. 19 с.
13. Нестеров П.М. Менеджмент региональной системы: Учебник для вузов / Нестеров П.М., Нестеров А.П. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 365 с.

14. Показаньева Т.В. Эколого-экономическое развитие региона (на примере Курганской области): Дис. ... канд. экон. наук. Екатеринбург, 1999. 130 с.
15. Эколого-экономические районы (теоретико-методологические аспекты развития) / Под ред. д-ра геогр. наук М.Д. Шарыгина. Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1995. 192 с.
16. Сидоренко С.Н. Проблемные вопросы управления эколого-экономическими системами / [Электронный ресурс]. С.Н.Сидоренко, В.Н.Зыков, В.И.Чернышов – Режим доступа: <http://greenfuture.ru/profile/Нона>.
17. Багриновский К.А. О планировании экономического развития с учетом требований экологии / К.А. Багриновский, М.Я. Лемешев // Экономика и математические методы. 1976. № 4. С. 681 – 691.
18. Лемешев М.Я. Эколого-экономическая модель природопользования / М.О. Лемешев // Всесторонний анализ окружающей природной среды. – Л.: Гидрометеиздат, 1976. С. 266 – 276.
19. Экономика и окружающая среда : Взаимодействие и управление / Малешкин М., Зайцев А., Маржилов Х. – М.: Экономика, 1979. – 207с.
20. Г.Одум. Энергетический базис человека и природы/Г. Одум , Э. Одум. – М.: Прогресс, 1987. – 380 с.
21. Нужина В.П. Концептуальная модель региональной эколого-экономической системы / И.П. Нужина та О.Б. Юдахина // Вестник Томского государственного университетa, 2008. - № 12. – С.54 – 67.
22. Санжина О.П. Методология управления строительством в региональной социо-эколого-экономической системе (на примере Республики Бурятия) / О.П. Санжина : Дис. ... д-ра экон. наук.СПб., 2001. 236 с.
23. Стандарт предприятия. «Методика расчета гидрологических характеристик техногенно-нагруженных территорий». СТП ВНИИГ 210.01.нт-05. С.-Пб., 2005 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.infosait.ru/norma_doc/47/47082/index.htm#i118937.