

Загальні підходи до організації та функціонування соціо-еколого-економічних систем

Ключові слова: система, соціо-еколого-економічна система, регіон, підсистема, компоненти.

Ні для кого не є новиною, що активна діяльність людської цивілізації призвела до трансформації процесів існування природного середовища. Втручання людини в нормальний хід постійного руху природи призвело до суттєвих метаморфоз і отримало оборотну сторону – докільля змінюється і, не встигаючи відновити власні «сили», діє як бумеранг на саму ж людину. Основним питанням науки, на нашу думку, зараз є становлення таких підходів до взаємоіснування людства і природи, які здатні налагодити та врегулювати ці відносини. Безперечно, перетворене людиною природне середовище не можна називати природною системою, їй знаходять більш доречні визначення. Ми вважаємо, що налагодження взаємостосунків, які б влаштували і природу, і суспільство можливе тільки в межах соціо-еколого-економічних систем, де провідна роль належить людині, яка відповідальна за всі власні діяння та їх наслідки.

У сучасній науці існує величезна кількість дефініцій поняття «система». Філософи визначають систему як певну категорію, що «означає об'єкт, організований як цілісність, в якій енергія зв'язків між елементами системи перевищує енергію їхніх зв'язків з елементами інших систем, і формує онтологічне ядро системного підходу» [9, с. 552]. Соціологи розглядають систему як «совокупность или группу взаимосвязанных элементов, в которой изменение одного затрагивает другие или все остальные элементы» [4, с. 203], а також у вигляді «певного матеріалу або ідеального об'єкту, що розглядається як складне цілісне утворення» [12, с. 471]. Екологи визначають систему як «впорядковану матеріально-енергетичну сукупність, що існує та керується як відносно стійке єдине ціле за рахунок взаємодії, розподілу і перерозподілу речовини, енергії, інформації» [13, с. 456], виділивши окремо поняття екосистеми. Географи формулюють систему як

«єдність, що містить взаємопов'язані елементи» [11, с. 16], іноді обмежуючи її у просторі, часті та території, розвиваючи концептуальні положення природних територіальних (регіональних) систем та геосистем – фізико-географічних утворень. Економісти під системою розуміють «комплекс елементів та їхніх властивостей, взаємодія між якими зумовлює появу якісно нової цілісності» або «комплекс підсистем, елементів та компонентів і їм характерних властивостей, взаємодія між якими та середовищем зумовлює якісно або сутнісно нову інтегративну цілісність» [7, с. 361].

Підсумовуючи вище наведенні трактування поняття, вважаємо за доцільне дати узагальнене визначення системи. С.І. Ожегов [10, с. 624] надає кілька дефініцій даного поняття, що мають місце у науковому вжитку: 1) певний порядок у розташуванні і зв'язку частин чого-небудь; 2) форму організації; 3) дещо ціле, що представляє собою єдність закономірно розташованих частин, які знаходяться у взаємному зв'язку; 4) суспільний лад, форма суспільного господарювання; 5) сукупність організацій; 6) технічний устрій, конструкція. Зі всього вищенаведеного для подальших міркуваннях будемо застосовувати третє визначення, що зближено з визначенням системи, поданим у Великому тлумачному словнику сучасної української мови: «порядок, зумовлений правильним, планомірним розташуванням і взаємним зв'язком частин чого-небудь» [2, с. 1320].

Дослідження поняття соціо-еколого-економічних систем базується на положеннях загальної теорії систем і спирається на напрацювання вітчизняних та зарубіжних вчених еколого-економічної теорії. Як вже зазначалось вище, різними науковцями були запропоновані дефініції систем соціально-екологічної та еколого-економічної спрямованості, тобто у даному напрямку йде розгорнуте обговорення з метою винайдення раціональної структури систем.

Вивченню відмінних аспектів взаємодії економіки і екології, проблем функціонування та моделювання зазначених систем присвячені праці В.І. Гурмана, М.Я. Лемешева, О.П. Литовки, П.М. Несторова та А.П. Несторова, А.Л. Новосьолова, Н.В. Чепурних, М.Д. Шаригіна, А.Я. Якобсона, інших. Та вчені, у своїх напрацюваннях, залишають поза увагою одну зі складових – чи соціальну, чи

екологічну. Зокрема, М.Я. Лемешев, М.В. Чепурних та І.П. Юрина (1986), розглядаючи еколого-економічну систему, за головну системоутворюючу ознаку обирають «взаємозв'язок економічних, соціальних, технологічних і природничих процесів в оточуючому середовищі» [8, с. 53]. І хоча в назві не фігурує соціальна складова, все ж таки про неї йде мова у міркуваннях науковців. Т.А. Акімова (2003), надаючи визначення еколого-економічній системі, також підкреслює врахування соціуму: «экономическая система представляет собой ограниченную определенной территорией часть технобиосферы, в которой природные, социальные и производственные структуры и процессы связаны взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации» [1, с. 6]. М.В. Чепурних та А.Л. Новосьолов (1996) при розробці моделі еколого-економічної системи регіону (відрізняючи систему від регіону) використовують показники, що характеризують стан довкілля; розвиток промисловості, сільського господарства, автотранспорту; чисельність населення, його рівень життя та захворюваність. Отже, хоча науковці і називають модель еколого-економічною, та її зміст характеризує стан всіх трьох сфер: економічної, екологічної і соціальної. І таких прикладів немало, тому вважаємо не залишати поза увагою головні підсистеми, якими й виступають соціальна, екологічна і економічна складові.

Основною причиною необхідності формування соціо-еколого-економічної системи виступає протиріччя між інтересами суспільства у збереженні і захисті навколишнього природного середовища та інтересами суб'єктів господарської діяльності, спрямованими на отримання максимального прибутку будь-яким чином. Це протиріччя обумовлено наявністю зовнішніх факторів, що виникають в процесі розвитку системи.

У запропонованій системі найважливішою домінантою постає єдність трьох складових: природи, населення і господарства, тому соціо-еколого-економічна система розуміється як сукупність взаємопов'язаних елементів демографічного, соціального, природничого, виробничого та інституційного характеру, без яких існування загальної системи неможливо.

Отже, аналіз наукових джерел доводить доцільність виділення саме соціо-еколого-економічних систем, які виступають синонімами поняття регіон або регіональна система і містять три підсистеми: соціальну, екологічну і економічну.

До складу зазначених підсистем входять наступні компоненти: населення та його розселення, природно-ресурсна та виробнича складові, інфраструктура тощо. Між ними сформувались багаточисельні економічні, соціальні, інформаційні та інші види зв'язків. В процесі доречної діяльності населення й прояву зазначених зв'язків формуються органічно цілісні інтегровані системи, властивості яких не сумарні групі властивостей, що складають їх підсистеми. Кожна з них, володіючи рисами відносної самостійності, часто виступає предметом дослідження, прогнозування і планування. Та все ж, в межах цілісної системи їх розрізнена життєдіяльність та повна реалізація можливі лише в інтеграції та діалектичній єдності, тому особливо актуальним і є комплексне дослідження.

Першою підсистемою доречно, як вже було доведено вище, розглянути соціальну підсистему (або складову). Термін «соціальна складова» походить від поняття «соціум», що означає «людина». Звідси «соціальна складова» розглядається як така, що належить до явищ, безпосередньо пов'язаних з відтворенням населення, з формуванням різних спільностей людей та їх взаємовідносинами [6, с. 36], а також станом їх здоров'я та середовищем існування.

В межах соціо-еколого-економічної системи соціальна складова розглядається як сукупність групи людей, поєднаних певними відносинами, зумовленими історично мінливими способами виробництва матеріальних і духовних благ, спільною територією проживання, що характеризує соціальні втрати, а також ступінь ризику зіткнення з непередбаченими та небажаними наслідками (рис. 1).

До передбачених соціальних втрат варто віднести погіршення умов проживання й здоров'я населення. Соціальні втрати поділяються на відтворювані і не відтворювані. Перші можуть бути виміряні у вартісних показниках. До них належать: втрати суспільства, пов'язані зі скороченням кількості відпрацьованого часу, ростом захворюваності і виплат по лікарняним, дострокові виходи на пенсію по стану здоров'я чи інвалідності тощо.

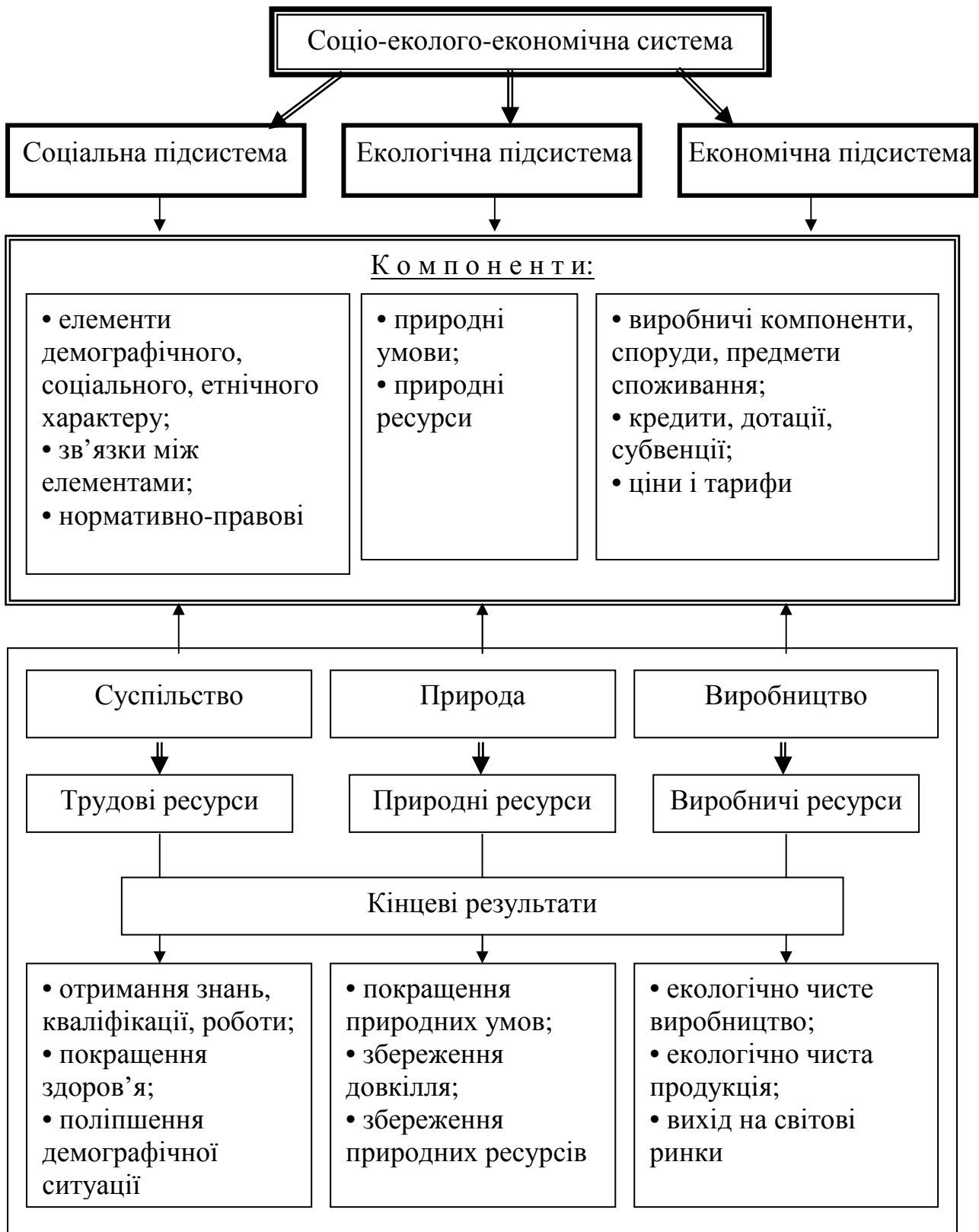


Рис. 1. Структурна схема функціонування соціо-еколого-економічної системи

Не відтворювані соціальні втрати включають зменшення тривалості життя, підрив генофонду, втрати можливостей використання деяких ресурсів у майбутньому. Отже, до компонентів соціальної підсистеми належать: елементи демографічного, соціального, етнічного характеру (чисельність статево – вікової структури населення, рівні народжуваності і смертності, рівень зайнятості населення, рівень освіченості, кваліфікованості трудових ресурсів тощо) та різноманітні зв'язки між ними.

Екологічний ефект характеризує покращення стану довкілля, зниження негативного техногенного впливу на навколишнє середовище або збереження рівноваги у природному середовищі за рахунок проведення спеціальних робіт. Компоненти екологічної складової включають природні елементи, сукупність яких утворює оточуюче людину природне середовище (природні умови та ресурси). Екологічна складова поступово набуває першочергового значення і при управлінні соціальними та економічними процесами стає невід'ємним параметром сталого розвитку. Катастрофічні статистичні дані обумовлюють необхідність охорони навколишнього природного середовища та новітнього підходу до використання природних ресурсів. Так, за останні 100 років на нашій планеті скоротилась лісистість на 30 – 40 %, при чому за останні 10 років – на 50 – 60 %. Вченими підраховано, що кожен секунду скорочується площа лісів на 0,5 гектара. Сьогодні на одного мешканця Землі добувається і вилучається приблизно 20 т ресурсів, які переробляються на кінцеву продукцію вагою 2 т, що йде безпосередньо на пряме споживання; господарською діяльністю охоплено близько 600 млн. км², що складає більше третини суші. Кожне десятиліття у світі втрачається 7% родючих ґрунтів, а кожні два роки добавляється 12 млн. га спустошених [6, с. 38].

Економічна складова соціо-еколого-економічної системи включає комплекс засобів виробництва. До її компонентів належать: питома витрата первинної енергії, фондоемність, оборотність засобів, трудомісткість, електроємність, матеріалоемність, собівартість продукції та ін. Економічну складову можна представити у вигляді ієрархічних послідовностей: по виробничій та територіальній ознакам [3, с. 53]. Згідно першої розглядаються комплекси і галузі промисловості,

сфери послуг, виробничі об'єднання і підприємства. У межах другої досліджуються економічні райони, регіони, територіально-виробничі комплекси. Економічний ефект полягає в повноцінному використанні природних і трудових ресурсів, зниженні собівартості продукції, одержанні додаткової кількості продукції в результаті найповнішого використання сировини і виробничих потужностей, скороченні транспортних витрат і затрат по зберіганню матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції. Він включає збільшення обсягів виробництва, обсягів споживання, ріст продуктивності праці чи зниження одноразових і поточних витрат, а також прискорення досягнення поставлених соціально-економічних цілей.

Соціо-еколого-економічна система має п'ять відправних точок. По-перше, нерівномірна демографічна ситуація на планеті Земля та погіршення здоров'я населення в екологічно небезпечних її частинах, пов'язані, в тому числі, з розвитком соціально-економічних відносин у суспільстві і з оцінкою ефективних заходів щодо регулювання соціо-еколого-економічної обстановки в окремих регіонах. По-друге, вирішення завдань забезпечення еколого-економічної стабільності середовища існування людства в умовах сталого соціально-економічного розвитку. По-третє, необхідність вироблення збалансованого та повного режиму використання природних ресурсів з урахуванням реальності соціально-економічного розвитку та науково-технічних інновацій. По-четверте, пошуки шляхів зменшення різниці у рівнях економічного існування окремих територіальних структур та можливість їх розвитку за еколого-орієнтованої економіки та збалансованого природокористування. По-п'яте, захист природного середовища, збереження життя на планеті в умовах все збільшуючого антропогенного навантаження на довкілля.

Соціо-еколого-економічна система, з одного боку, передбачає раціональне природокористування на основі ресурсозберігаючих технологій та безвідходного виробництва, що обумовлює техніко-економічні відносини; з другого – відносини між людьми складаються з приводу визначення прав власності на фактори виробництва, породжуючи виробничі відносини і з третього – бережне ставлення до природи, охорона довкілля, високий рівень свідомості та духовного розвитку,

здоров'я й позитивні демографічні процеси визначають еколого-соціальні відносини.

Наші міркування перехреснюються з умовиводами М.Д. Шаригіна (1995), який, розглядаючи теоретико-методологічні питання еколого-економічного районування, визначив еколого-економічну систему як «органически целостное образование взаимосвязанных компонентов и элементов природы, хозяйства и населения, функционирующих в определенном пространстве-времени в процессе природопользования». На думку науковця дана система є інтегральною і всеохоплюючою, адже «формируется на определенном этапе развития в процессе природопользования в ходе пространственно-экологической организации общества и его производительных сил» [5, с. 80].

Підсумовуючи вищеподане, можна відзначити, що руйнівний процес, притаманний сучасній господарській діяльності робить актуальним завдання визначення соціо-еколого-економічних систем, яка виступає функціональною системою і складається з соціальної, екологічної та економічної підсистем. Важливіші особливості даної системи потребують врахування складності у регулюванні економіки і раціонального (збалансованого) використання природних ресурсів. Подальший розвиток економіки України вимагає розв'язання зазначеної проблеми і від її вирішення, в перспективі, залежить ефективність природокористування з метою подальшого соціально-економічного розвитку.

Література

1. Акимова Т.А. Теоретические основы организации эколого-экономических систем. Экономика природопользования / Т.А.Акимова // ВИНТИ. – 2003. – № 4. – С. 2 – 8.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ «Перун», 2009. – 1736 с.
3. Градов А.П. Региональная экономика: учебн. пособ. / А.П. Градов. – СПб.: Питер, 2005. – 236 с.
4. Джери Д., Джери Дж. Большой толковый социологический словарь (Collins) в 2-х т. – Т.2 (П – Я): Пер. с англ. – М.: Вече, АСТ, 1999. – 528 с.
5. Эколого-экономические районы (теоретико-методологические аспекты развития) / М.Д. Шарыгина. – Пермь: Изд-во Перм. Ун-та, 1995. – 192 с.
6. Економічне оновлення регіону: аналіз ситуацій та рішення: монографія / Б.В. Букринського та С.К.Харічкова. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2008. – 494 с.

7. Економічна енциклопедія. У 3 т. / С.В.Мочерний. – К.: Вид. центр “Академія”, 2000. – Т. 3. – 864 с.
8. Лемешев М.Я., Чепурных Н.В., Юрина Н.П. Региональное природопользование: на пути к гармонии / М.Я.Лемешев, Н.В.Чепурных, Н. П.Юрина . – М.: Мысль, 1986. – 262 с.
9. Новая философская энциклопедия: в 4-х т. / Научн. ред. М.С.Ковалева, Е.Н. Лакирева, Л.В. Литвинова и др. – Т. 3. – М.: Мысль, 2001. – 694 с.
10. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Изд. 16-е испр. – М.: «Русский язык», 1984. – 797 с.
11. Петлін В.М. Екологічні механізми організації природних територіальних систем: монографія / В.М.Петлін. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. І.Франка, 2008. – 304 с.
12. Соціологія: короткий енциклопедичний словник. / В.І.Воловч. – К.: Укр. Центр духовн. Культури, 1998. – 736 с.
13. Сытник К. М., Брайон А. В., Городецкий А. В., Брайон А. П. Словарь-справочник по экологии / К.М.Сытник. – К.: Наукова думка, 1994. – 666 с.

В статті висвітлені теоретичні підходи до організації та функціонування соціо-еколого-економічних систем. Обґрунтовані положення формування соціо-еколого-економічних систем. Розглянуті складові та компоненти цих систем. Визначені перспективні напрямки прикладного функціонування соціо-еколого-економічних систем.

В статье освещены теоретические подходы к организации и функционированию социо-эколого-экономических систем. Обоснованы положения формирования социо-эколого-экономических систем. Рассмотрены составляющие и основные компоненты этих систем. Определены перспективные направления прикладного функционирования социо-эколого-экономических систем.

The article highlights the theoretical approaches to the organization and functioning of social, ecological and economic systems. Situation warranted the formation of socio-ecological-economic systems. The components and the main components of these systems. Identified promising areas of application functioning social, ecological and economic systems.