

УДК 351.791.2:658:336.148

С. Борщук,
І. Жолобчук

ЕКОЛОГІЧНИЙ АУДИТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЮ СИСТЕМОЮ

Досліджено особливості функціонування системи екологічного менеджменту еколого-економічними системами. Визначено специфіку екологічного аудиту як інструменту управління еколого-економічної системи.

Ключові слова: управління, екологічний менеджмент, екологічний аудит, еколого-економічна система.

Загальновизнано, що для сучасного етапу цивілізаційного розвитку найбільшу загрозу становлять дві глобальні кризи – екологічна і соціально-економічна. Перша обумовлена надзвичайно небезпечним для життя людей насиченням біосфери відходами їхньої власної життєдіяльності. Друга – глобальними соціальними наслідками науково-технологічного прогресу, що в умовах глобальної ринкової економіки скорочує потребу світового виробництва в людській праці, залишає без роботи (а, отже, без засобів до існування) все нові і нові мільйони людей, прирікає їх на злиденне життя. Тому на порядку денному сучасного цивілізованого поступу постає проблема пошуку нової моделі розвитку соціально, інвестиційно і екологічно орієнтованої ринкової економіки економіки, здатної вирішувати нові проблеми цивілізаційного розвитку [1].

У 1992 р., закриваючи Всесвітню конференцію з довкілля і розвитку в Ріо-де-Жанейро, її генеральний секретар М. Стронг говорив про необхідність переходу людства від економічної до еколого-економічної системи (ЕЕС). Через 20 років, на Конференції ООН зі сталого розвитку (Ріо+20), Генеральний секретар ООН Пан Гі Мун, заявив, що людство вступає в нову епоху, і стара модель соціально-економічного розвитку втратила свою ефективність.

Концепція класичної економічної науки не викликала заперечень аж донедавна. Це було зумовлено тим, що необмежене економічне зростання через відносно низький рівень розвитку продуктивних сил і можливості саморегуляції у біосфері не спричиняло глобальних екологічних змін. І лише останній період часу часом настало усвідомлення необхідності докорінної зміни економічних принципів у напрямі врахування екологічного чинника. Таке усвідомлення багато в чому було зумовлено масштабною дестабілізацією стану навколишнього середовища в результаті гігантського розвитку продуктивних сил, безпрецедентного збільшення чисельності населення, що призвело до якісних змін у відносинах природи і суспільства, зростання навантаження на екосистеми.

Із позицій економічної теорії розробка нової моделі обумовлена необхідністю прийняття макроекологічної парадигми: економіка повинна функціонувати в межах законів економіки природи. Економічний розвиток зумовлений взаємодією трьох мегасфер: соціуму, екосфери і техносфери, кожна з яких має набір своїх ресурсів: соціум – людські і соціальні ресурси, екосфера – природні ресурси (відновлювальні і невідновлювальні) і техносфера пов'язана з виробничими, технологічними, фінансовими

та іншими ресурсами. На взаємоузгодженій взаємодії цих мегасфер і використанні їх ресурсів можливий стабільний розвиток впродовж тривалого часу [2 – 5].

У цій мегасистемі мають місце три види зв'язків:

- а) соціально-економічні – між людьми у процесі виробництва, яке завжди пов'язане з перетворенням природи;
- б) технологічні – між людьми, засобами виробництва і природним середовищем;
- в) екологічні – між окремими елементами природи, за допомогою яких останні взаємодіють один із одним вже без участі людини, хоча деколи і при її непрямому сприянні.

Економічні, соціальні, технологічні і біологічні процеси в навколишньому середовищі дуже тісно пов'язані і взаємозалежні. Тому виникла об'єктивна необхідність розглядати сучасну цивілізацію на різних рівнях із огляду на функціонування єдиної еколого-економічної системи (ЕЕС), а не протиставляти економічну і екологічну системи одна одній. На сьогодні біосфера і її екосистеми постають важливим елементом метаінфраструктури суспільного виробництва і споживання – вона теж повинна відтворюватись як і всі інші блага (матеріальні і нематеріальні) в системі забезпечення життєдіяльності суспільства.

Ми будемо трактувати еколого-економічну систему як просторово і часово обумовлену сукупність природних, соціальних і технічних компонентів, у процесі взаємодії яких відбувається виробництво, розподіл і споживання матеріальних благ. ЕЕС структурно можна представити як єдність трьох підсистем – екологічної, виробничої, соціальної, які завжди взаємопов'язані та взаємозалежні [6, 7].

Соціальна підсистема (соціум) – сукупність групи людей, об'єднаних певними відносинами, зумовленими історично мінливими способами виробництва матеріальних і духовних благ, спільною територією проживання.

Екологічна підсистема (екологія) – природна складова навколишнього середовища, система абіотичних і біотичних факторів, що безпосередньо впливають на людину, її господарську діяльність у межах певної території.

Виробнича підсистема (виробництво) – комплекс засобів обробки речовини, енергії та інформації з метою виробництва заданої продукції на певній території.

В умовах загострення проблем відтворення навколишнього природного середовища внаслідок нераціонального господарювання саме еколого-економічна система повинна стати головною моделю нової економіки. Втім об'єднання природних, соціальних та господарсько-економічних компонентів суспільного виробництва в еколого-економічну систему не обмежується лише екологічною взаємодією, а постає як інтеграційна єдність, функції якої найбільш повно реалізуються та виражаються через багатоманітні процеси суспільного відтворення.

В підвищенні ролі соціально-господарської діяльності підприємств у вирішенні екологічних проблем вирішальна роль належить системі управління, до актуальних напрямів удосконалення яких, на нашу думку, належить: посилення впливу еколого-економічної політики на формування системи соціально-господарської відповідальності підприємств, поліпшення планування та виконання екологічних програм та заходів, утворення мотиваційного механізму здійснення цілей їх соціальної та природоохоронної діяльності, забезпечення об'єктивної та всебічної оцінки її результатів.

За останні роки з'явилося досить багато робіт, присвячених дослідженню ринкових методів управління у сфері природокористування та охорони навколишнього природного

середовища, розвитку фундаментальних досліджень у сфері екологічних проблем функціонування природно-економічних систем. Водночас незважаючи на високу актуальність проблеми, на сьогодні недостатньо досліджень, присвячених проблемам формування ефективних інструментів екологічного управління, до яких належить і екологічний менеджмент, який спрямований на організацію ефективної природоохоронної діяльності об'єкта економічної діяльності.

Як свідчить світовий досвід, для вирішення екологічних проблем із метою відновлення балансу у взаєминах природи і суспільства формування екологічного менеджменту повинно бути спрямоване на:

- політико-правове регулювання, організаційне та науково-технічне забезпечення моніторингу стану та охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування, контролю демографічної ситуації;

- формування екологічної культури населення, екологічна освіта молоді та дорослих, управлінців і виробничників, формування громадської думки та суспільної активності в галузі охорони природи, розвиток громадянської екологічної ініціативи, сприяння становленню інститутів громадського контролю якості життя, стану навколишнього середовища.

У цьому контексті реалізація концепції сталого розвитку вимагає вироблення як теоретичних основ, так і конкретних організаційно-економічних механізмів управління соціально-економічними системами, що враховують принципи і критерії стійкості в процесах екологізації виробничої сфери.

Необхідність впровадження екологічного менеджменту зумовлено двома основними причинами:

- екологічні показники стають все більш вагомим фактором конкурентної економічної боротьби;

- посилюються економічні та адміністративні санкції за порушення вимог законодавства в галузі охорони навколишнього середовища та екологічних стандартів.

Основою екологічного менеджменту є два фундаментальні принципи:

- принцип екологічного імперативу – пріоритет екологічних цілей;

- принцип еколого-економічної збалансованості – збалансоване розміщення і економічний розвиток будь-якої території повинні здійснюватись із врахуванням її екологічної техноємності.

Як свідчить зарубіжний досвід, екологічний менеджмент є важливим елементом системи загального управління будь-якого підприємства, що обумовлено такими факторами, як:

- стійкі тенденції розширення ринків збуту для екологічно чистих товарів;

- стійке посилення екологізації виробничо-господарської діяльності підприємства і підвищення екологічної відповідальності його працівників;

- можливості зменшення виробничих витрат шляхом використання ресурсозберігаючих технологій та підвищення еколого-економічної ефективності технологічного процесу;

- зниження ймовірності ризику судової тяганини і виплати компенсації за заподіяну шкоду, а також екологічних платежів і штрафів.

В якості додаткових стимулів для формування системи екоменеджменту підприємств можуть розглядатися такі фактори:

- економія енергії та ресурсів, зокрема тих, що скеровуються на природоохоронні заходи, за рахунок більш ефективного управління;
- збільшення оціночної вартості основних фондів підприємств;
- прагнення закріпитися на “зеленому ринку”;
- поліпшення образу компанії в галузі дотримання природоохоронного законодавства та зміна внаслідок цього на краще типу взаємовідносин із природоохоронними органами тощо.

Основою екологічного менеджменту є системний підхід до вирішення екологічних проблем у діяльності промислового підприємства. Можна виділити низку основних для підприємства чинників, що обумовлюють необхідність формування системи екологічного менеджменту (табл. 1).

Таблиця 1

Основні чинники, що обумовлюють необхідність формування системи екологічного менеджменту

Фактор	Характеристика
Чинне законодавство і механізми контролю його дотримання	Постійно зростаюча кількість політичних рішень, законів та інших нормативних актів, а також механізмів контролю дотримання вимог, які містяться в них
Інформованість, імідж і репутація	Зростаюча інформованість ділових кіл із питань охорони навколишнього середовища: Корпоративний імідж (громадськість, влада): Негативний вплив на успішність підприємства аварій і недоліків у виробничому процесі
Конкурентноздатність	Зростаюче усвідомлення того, що екологічні аспекти, пов’язані з продукцією і технологіями, можуть відігравати істотну роль у міжнародній конкуренції. Побожовання з приводу бар’єрів у міжнародній торгівлі, що визначаються різними стандартами в області ООС
Фінанси	Негативний вплив на успішність підприємства аварій і недоліків у виробничому екологічному контролі (питання відповідальності за минуле забруднення, витрати на реабілітацію забруднення, призупинення виробничих операцій). Впровадження економічних інструментів, таких як податки чи платежі за викиди, скиди, відходи, для стимулювання зниження рівня забруднення. Додаткові стимули з боку держави (ліцензування), банків (більш привабливі умови видачі кредитів) і страхових компаній. Економія витрат за рахунок впровадження методів чистого виробництва та підвищення екоефективності
Увага зацікавлених сторін	Увага з боку громадськості. Зростаюча увага з боку третіх сторін (фінансові інститути та страхові компанії). Увага з боку акціонерів і працівників підприємств

Реалізація принципів екологічної політики здійснюється за допомогою певних методів, механізмів та інструментів. Існують різні підходи у визначенні методів екологічної політики. За типом впливу, умовно можна виділити три типи інструментів екологічного менеджменту:

- стимулюючі, для яких характерне переважання ринкових інструментів і створення сприятливого економічного середовища для розвитку екологічно чистих виробництв;
- жорсткі інструменти з використанням адміністративних і ринкових інструментів, жорсткої податкової політики для екологічно небезпечних галузей;

– м’які інструменти з встановленням обмежувальних екологічних рамок, яке суттєво не впливають на темпи і масштаби економічного розвитку.

Загалом, виділяють декілька типів інструментів ЕМ [8] (табл. 2).

Таблиця 2

Типи інструментів екологічного менеджменту

№ з/п	Тип	Зміст
1	Адміністративно-контрольні	Контроль за дотриманням природоохоронного законодавства, стандартизація, екологічний моніторинг, ліцензування господарської діяльності, нормування природокористування, екологічна сертифікація, ОВНС, екологічна експертиза, екологічні та ресурсні цільові програми, екологічний аудит
2	Техніко-технологічні	Застосування техніко-технологічних засобів і рішень для захисту і розвитку навколишнього середовища
3	Економічні	Планування природокористування, створення цільових програм, розробка еколого-економічних систем, система платежів, оподаткування, пільг та інших стимулів для природокористувачів
4	Законодавчо-правові	Розробка і прийняття нормативно-правових актів, спрямованих на регулювання відносин між суспільством і природою
5	Політичні	Дії політичних та інших організацій, спрямовані на захист навколишнього середовища
6	Виховно-освітні	Методи, що сприяють формуванню екологічної свідомості та моральної відповідальності населення – необхідна передумова для екополітики

При формуванні механізмів системи екологічного управління важливо знайти оптимальне поєднання адміністративно-правових та економічних важелів і методів. Переважання тих чи інших призводить до несприятливих наслідків як для навколишнього середовища, так і для суспільства.

У розвинених країнах формування сучасної системи екологічного менеджменту базується на системі стандартів ISO 14000. Предметом цих стандартів є система управління оточуючим середовищем, а також система екологічного аудиту – як визначальний її елемент.

Інструменти екологічного менеджменту – засоби впливу на соціально-економічні процеси, які дають змогу не допустити або мінімізувати негативні наслідки в результаті використання ресурсів природного середовища.

Основними інструментами системи екологічного управління є:

- екологічна експертиза та оцінка впливу на навколишнє природне середовище;
- екологічний аудит;
- екологічний контроль;
- екологічна сертифікація;
- екологічна звітність;
- екологічний моніторинг;
- екологічне маркування і реклама.

Розглянемо інструменти економічного регулювання в системі екоменеджменту, що визначені в Законі “Про охорону навколишнього природного середовища” (табл. 3).

Таблиця 3

Головні інструменти механізму екологічного менеджменту

№ з/п	Інструмент	Зміст
1	Екологічна експертиза	Науково-практична діяльність спеціальних уповноважених органів, еколого-експертних формувань та об'єднань громадян, що ґрунтується на міжгалузевому екологічному дослідженні, аналізованні, оцінюванні передпроектних, проектних та інших матеріалів та об'єктів, реалізація і діяльність яких можуть негативно впливати або вже впливають на стан довкілля
2	Сертифікація	Системна перевірка об'єкта сертифікації спеціально уповноваженим органом із метою підтвердження того, що виріб, послуга, процес тощо відповідають певним вимогам чи технічним умовам. Відповідність вимогам сертифікації підтверджує ліцензія – документ, виданий згідно з правилами системи сертифікації, за допомогою якого орган сертифікації надає особі або органу право застосовувати сертифікати або знаки відповідності для своєї продукції, процесів чи послуг, згідно з правилами відповідної системи сертифікації
3	Стандартизація	Діяльність, спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкування у певній галузі через встановлення нормативів для обов'язкового загального і багатократного використання стосовно об'єктів, явищ, процесів тощо, реальних або перспективних завдань
4	Екологічний маркетинг	Ринково орієнтована управлінська діяльність, складова загальної системи маркетингу підприємства, спрямована на визначення, прогнозування і задоволення споживчих потреб у такий спосіб, щоб не порушувати екологічної рівноваги навколишнього природного середовища і не впливати на стан здоров'я суспільства
5	Екологічні податки	–

Важливу роль у процесах функціонування екологічного менеджменту відіграє екологічний аудит (ЕА). В умовах переходу економіки на нові методи господарювання екологічний аудит виконує низку важливих функцій, які охоплюють реструктуризацію виробництва, процеси приватизації, створення екологічно конкурентного середовища та ринкового ціноутворення з урахуванням екологічних витрат виробництва. Важливими є також функції програмно-цільового розподілу фінансових ресурсів, децентралізації управління, гнучкого нормування і оподаткування з урахуванням екологічних витрат виробництва, а також функції програмно-цільового розподілу фінансових ресурсів, децентралізації управління, гнучкого нормування і оподаткування з урахуванням екологічних факторів.

Загалом, функції екологічного менеджменту пов'язані з такими видами екологічного аудиту:

- аудиторські оцінки екологічної ситуації на підприємстві;
- аудиторські оцінки відповідності діяльності підприємства вимогам законодавства та нормативних актів у частині охорони ОС і природокористування;
- екологічний аудит процесів виведення підприємств і виробництв з експлуатації (наприклад, при реструктуризації галузі економіки) з урахуванням їх екологічного стану.

Сфера застосування ЕА в процесах формування систем управління дуже широка і багатогранна. З позицій теорії управління ЕА це:

- організаційно-управлінський інструмент забезпечення екологічної безпеки об'єкта;
- інструмент державного забезпечення екологічної безпеки об'єктів і територій;
- інструмент забезпечення попередження та обмеження наслідків аварій на об'єкті, що підлягає перевірці (якщо йдеться про екологічний аудит із метою визначення екологічних ризиків);
- елемент системи екологічного страхування (якщо йдеться про страховий екологічний аудит з метою визначення ймовірності виникнення аварійних ситуацій і можливі наслідки. В цьому випадку результати аудиту будуть впливати на процеси екологічного страхування, тобто на величину страхових сум і тарифів);
- новий напрям діяльності на ринку екологічних послуг (йдеться про те, що на ринку екологічних послуг виникає новий напрям для підприємництва, що теж дуже важливо в умовах державних пріоритетів на розвиток малого та середнього бізнесу.

Екологічний аудит як інструмент систем управління підприємством дозволяє реально підвищити еколого-економічну ефективність господарської діяльності, у якій зацікавлені господарюючі суб'єкти. В контексті функціонування ЕЕС екологічний аудит є інструментом узгодження екологічних та економічних інтересів суб'єктів еколого-економічних відносин. Його метою є формування ефективної системи управління ЕЕС, підвищення її стійкості шляхом упорядкування відносин між суб'єктами на основі певних норм і правил дій, спрямованих на задоволення суперечливих інтересів.

Метою функціонування інститутів управління ЕЕС є задоволення зростаючих потреб суспільства шляхом вирішення триєдиного завдання: раціонального природокористування і відтворення природно-ресурсного потенціалу при одночасному збереженні якості навколишнього середовища. Специфіка функціонування інститутів управління в рамках еколого-економічної системи полягає в тому, що вони покликані регулювати еколого-економічні відносини, в які вступають господарюючі суб'єкти, і погоджувати їх суперечливі інтереси методом їх екологізації, шляхом трансформації формальних інститутів раціонального природокористування в неформальні, що забезпечують реальну еколого-економічну стійкість.

Для розробки цілісного економічного механізму екологічного управління ЕЕС необхідне:

- формування системи соціоекологічних екологічних інструментів забезпечення сталого розвитку, що включає формування еколого-орієнтованих національних рахунків;
- створення еколого-економічного механізму функціонування ЕЕС, заснованого на інноваціях;
- розробка та узгодження механізму міждержавних відносин щодо мінімізації глобальних впливів на навколишнє середовище;
- формування системи економічного стимулювання екологізації виробництва;

- стимулювання створення ринків екологічних послуг, продукції, технології та обладнання;
- аналіз факторів обґрунтування прийняттого рівня екологічного ризику при прийнятті рішень.

Екологічний аудит як інструмент загального управління ЕЕС повинен в перекладі забезпечувати оптимальне функціонування соціальної підсистеми. Соціальна система формується і еволюціонує на трьох базових параметрах ЕЕС: на певних життєзабезпечувальних функціях, за допомогою яких функціонує соціум; території, на якій ці функції здійснюються, і організаційних структурах, які забезпечують виконання необхідних життєвих функцій на певній території і при певній сукупності населення (тобто поєднання чисельності, якості та соціального складу).

Для України аудиторська діяльність в галузі соціально-екологічних проблем виявляється особливо важливою в умовах розвитку громадянського суспільства в євроінтеграційних умовах. Екологічна політика, проблеми, пов'язані з охороною навколишнього середовища, не зводяться до державної природоохоронної діяльності – важливо враховувати також внесок громадянського суспільства, національних та міжнародних неурядових екологічних організацій, лобізм найбільших господарських суб'єктів. Вони суттєво впливають на політику в галузі охорони навколишнього середовища в національній державі.

В екологічній політиці присутній також етичний фактор. Йї притаманний певний набір екологічних цінностей. Констатація існування екологічних проблем породжує необхідність специфічного втручання певних інституцій (суспільства, держави, державних структур, бізнес-співтовариств, соціальних груп) у формі соціально-екологічного аудиту, заснованого на соціальній відповідальності і екологічному праві.

Існує глибинний зв'язок між екологічною ситуацією і соціально-політичною організацією суспільства. Екологічна небезпека існує не в природі, а в соціально-політичних системах, що становить суттєву загрозу природі з боку людства. Соціальні проблеми досить часто зумовлені екологічними передумовами з погляду на забезпечення прав людей на якісне середовище проживання.

Функції управління в такій системі виконує державний керуючий орган – мозковий центр, що аналізує інформацію про екологічний стан системи, визначає екологічні параметри економічної діяльності. Функції державного управління системою полягають також в доцільності спрямованості всіх процесів, що відбуваються в ЕЕС, і в створенні бажаних матеріально-енергетичних зворотних зв'язків із посиленням досягнутого позитивного ефекту.

Для здійснення державної політики в галузі раціонального використання природних ресурсів необхідне обґрунтування не лише економічного механізму використання природних ресурсів, а й системи екологічних обмежень режиму природокористування. Система екологічних обмежень і регламент природокористування повинні виходити з властивостей природних об'єктів. Вони не можуть бути змінені ні суспільним укладом, ні видом функціонування економіки. При цьому не потрібно намагатись звести до нуля ймовірність екологічних ризиків.

Концепція екологічного розвитку ЕЕС, на нашу думку, базується на принципах: оптимальної відповідності суспільства і природного середовища, природної рівноваги біосфери, адекватної компенсації втрат екосистемами, спричиненими господарською діяльністю. Тому необхідно забезпечувати формування екологічно орієнтованої людської діяльності, комплексності та екологічної обґрунтованості прийнятих рішень, забезпечення пріоритету громадського інтересу над приватними.

Висновки

Аналіз стану світової економічної системи свідчить про існування високого рівня навантажень на екологічну підсистему. Цей рівень спричиняє виникнення криз, катастроф. Перехід до сталого розвитку вимагає врахування екологічних обмежень навантаження на екологічну підсистему і поступове доведення антропогенного впливу до рівня гранично допустимих навантажень, за яких максимально знижується ризик виникнення критичних і катастрофічних явищ.

Проблема взаємодії суспільства і природного середовища вимагає побудови адекватних моделей для всебічного аналізу наслідків антропогенного впливу на природні екосистеми. Ефективним механізмом аналізу є побудова моделі еколого-економічної системи, головними підсистемами якої є: екологічна підсистема, соціум і виробництво. Формування ефективної системи екологічного менеджменту дозволяє виробити практичні механізми управління сталим розвитком, ефективним інструментом яких є екологічний аудит.

Література

1. Толстоухов А. В. Самоорганізація ноосфери й глобальна екологічна криза / А. В. Толстоухов // Практична філософія [Текст]. — 2003. — № 1. — С. 101—104.
2. Бачинський Г. А. Социэкология: теоретические и прикладные аспекты [Текст] / Г. А. Бачинський. — К. : Наукова думка, 1991. — 153 с.
3. Веклич О. О. Теоретичні засади еколого-економічної моделі ринкової реформи в Україні / О. О. Веклич // Модернизация экономики: современные идеи, стратегические ориентиры, возможные решения [Текст] : сб. науч. тр. — Одесса : ИПРЭИ, 2000. — С. 95—99.
4. Грабинський І. Еколого-економічна система України: порівняльний аналіз [Текст] / І. Грабинський. — Львів : НТШ, 1997. — 240 с.
5. Гринів Л. С. Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії [Текст] / Л. С. Гринів. — Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2001. — 240 с.
6. Борщук Є. М. Основи стійкого розвитку еколого-економічних систем [Текст] : монографія / Є. М. Борщук. — Львів : Растр-7, 2007. — 436 с.
7. Загорський В. С. Системний аналіз концепції сталого розвитку [Текст] / В. С. Загорський, Є. М. Борщук. — Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. — 256 с.
8. Экологический менеджмент [Текст] / Н. В. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. — СПб. : [б. и.], 2003. — С. 191.

**Ye. Borshchuk,
I. Zholobchuk**

ENVIRONMENTAL AUDIT AS A TOOL FOR MANAGING ECOLOGICAL-ECONOMIC SYSTEMS

The functional features of the system of environmental management of ecological-economic systems are examined. The specificity of environmental audit as a tool for managing the ecological-economic system is defined.

Key words: management, environmental management, environmental audit, ecological-economic system.