

Розділ 5

Екологічний маркетинг та менеджмент

УДК 330.342:502.131:35.073.5

Прокопенко Ольга Володимирівна,

*д-р екон. наук, професор, декан факультету економіки та менеджменту,
завідувач кафедри економічної теорії Сумського державного університету;*

Петрушенко Микола Миколайович,

канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри управління Сумського державного університету

СИСТЕМНО-СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ ПРОТИРІЧЧЯМИ НА ТЕРИТОРІАЛЬНОМУ РІВНІ

Розкрито особливості застосування системно-синергетичного підходу в територіальній площині управління екологічними протиріччями. Запропоновано науково-методичний підхід до здійснення управлінського впливу на потенційні екологічні конфлікти на основі аналізу взаємозв'язків між стандартами міжнародної системи ISO – як інструменту управління екологічними протиріччями, що виникають між економічними суб'єктами на рівні території.

Ключові слова: екологічні протиріччя, еколого-економічний розвиток, управління, системно-синергетичний підхід, територія.

Постановка проблеми. Екологічні протиріччя, як правило, розглядаються як об'єктивні передумови виникнення кризових явищ або негативних впливів на економічний і соціальний розвиток на територіальному, загальнонаціональному чи глобальному рівнях. У свою чергу, у контексті можливостей здійснення управлінських впливів на самі екологічні протиріччя, тобто як об'єкти управління, науковцями підкреслюється, як правило, їх розгляд у більш вузькому значенні, – у порівнянні з філософським та загальнонауковим поглядами на протиріччя взагалі та в сфері охорони довкілля та природокористування, зокрема, – та наближенні до їх практичного втілення. На наш погляд, у даному випадку йдеться про таку форму екологічних протиріч як потенційні екологічні конфлікти – складні соціально-економічні та природно-екологічні явища, дослідження яких потребує застосування адекватного їхній комплексності наукового підходу та інструментів. Ідеться про системно-синергетичний підхід як новітній напрям еволюції загальної теорії систем і особливості його проєкції в площину екологічних протиріч.

Аналіз публікацій. Екологічні протиріччя широко досліджуються, принаймні протягом останнього півстоліття, багатьма вченими, як в Україні, так і за кордоном, зокрема в роботах [1-8]. При цьому застосовуються різні теоретико-методологічні

підходи до їхнього вивчення, як, наприклад, соціоприродний підхід В.І. Вернадського [1] чи екогуманістичний підхід М.Ф. Реймерса [7] тощо. У свою чергу, системно-синергетичний підхід [9-18] набув свого розвитку в нерозривній єдності з дослідженнями його авторами зовнішнього середовища, що відображається у взаємозв'язках внутрішньої будови синергетичних систем. Водночас питанням з'ясування особливостей синергетичної взаємодії в системах управління екологічними протиріччями в їх вузькому значенні, на наш погляд, приділено недостатньо уваги.

З огляду на вищезазначене, **мета роботи** полягає в розвитку системно-синергетичного погляду на управління екологічними протиріччями на рівні території, на прикладі однієї з територіальних одиниць України вищого рівня.

Викладення основного матеріалу. Прискорений розвиток економіки в умовах глобалізації, розширення сфери впливу транснаціональних компаній, демографічна ситуація тощо протягом останніх десятиліть призвели до появи цілого комплексу загальносвітових і регіональних проблем, серед яких важливе місце посідають питання охорони навколишнього природного середовища та його ресурсів, а також екологічної безпеки, починаючи від індивіда і завершуючи країною та міжнародною спільнотою в цілому.

Відображенням актуальності даних питань є той факт, що кожного року шостого листопада святкується Міжнародний день запобігання експлуатації довкілля під час війни та збройних конфліктів (Генеральна Асамблея ООН, від 05.11.2001).

В 30-х рр. минулого століття В.І. Вернадський акцентував увагу у своїй роботі [1, с. 35] на тому, що «людина вперше реально зрозуміла, що вона є жителем планети і може – повинна – мислити та діяти в новому аспекті, не тільки в аспекті Окремої особистості, сім'ї чи роду, держав чи їх союзів, а й у планетному аспекті. Вона, як і все живе, може мислити та діяти в планетному аспекті тільки в сфері життя – у біосфері, у певній земній оболонці, з якою вона нерозривно, закономірно пов'язана, і піти від якої вона не може. Її існування є її функція. Вона несе її з собою всюди. І вона її неминуче, закономірно, безперервно змінює».

Екологічні протиріччя і спричинені ними природно-ресурсні конфлікти в 21-му столітті в контексті викликаних ними соціальних збитків (смертність і захворюваність) є актуальними переважно для країн, що розвиваються. Ретельний перегляд у цілому взаємовідносин людини та природи, який, можна стверджувати, відбувся в колах науковців і філософів, політиків та промисловців в економічно розвинених країнах, а також у більшості країн соціалістичного табору ще в 70-90-х рр. минулого століття, наразі проходить у більшості країн Африки та декількох країнах і регіонах Азії та Латинської Америки.

Якісні перетворення природного середовища в цих країнах, спричинені посиленням у ньому ролі та значущості антропогенних, у деяких випадках, на жаль, антагоністичних елементів, особливо стосовно природних ресурсів, зобов'язують до пошуку нових підходів до вирішення соціо- та економіко-екологічних протиріч шляхом розв'язання потенційних природно-ресурсних конфліктів.

Наведені тенденції підтверджують те, що причини та наслідки соціально-природних протистоянь пов'язані не стільки із сутністю системи «людина – навколишнє природне середовище», а більше із системою «соціум – довкілля». На сучасному етапі розвитку людства неможливо провести чітку межу між діяльністю соціальних груп чи організацій і природним середовищем. Останнє ж практично втратило свою

однорідність і є «конгломератом сплетень природних і антропогенних компонентів. У навколишньому середовищі поряд із природно-географічними та біологічними елементами присутні технічні та соціальні елементи. У зв'язку з цим у взаємовідносинах суспільства та природи різко зростає роль соціального чинника» [4, с. 13]. При цьому підкреслюється постійний ріст темпів впливу зрушень, що виникають у соціально-економічній структурі суспільства (зміна темпів народжуваності, масштаби урбанізації, зниження рівня зайнятості в сільському господарстві, ріст частки населення, зайнятого в сфері послуг тощо), на довкілля та стан природних ресурсів у межах певних територій.

Отже, вищенаведене свідчить про те, що, по-перше, екологічні протиріччя є одним з основних чинників існуючої кризи в економіці та в суспільстві загалом, а, по-друге, у поєднанні з різнорідними, насамперед, соціальними аспектами, власне екологічні протиріччя, що можуть, як зазначалося вище, розглядатись у формі потенційних екологічних, зокрема, природно-ресурсних конфліктів, є складними об'єктами щодо їх дослідження та управління ними. З огляду на це в методологічному контексті вивчення екологічних протирічч необхідне залучення системно-синергетичного підходу, згідно з яким у концептуальному плані «...поведінка системи обумовлюється вже не тільки зовнішніми впливами, а й внутрішніми аспектами існування системи. В якості інтегруючого параметра виступає цілісність системи, що аналізується в рамках загальної теорії систем.

Збереження системи можливе тільки в тому випадку, коли зміни в зовнішньому середовищі компенсовані внутрішніми змінами. Сталість реалізується через зміни функцій системи, які визначаються структурою елементів і зв'язків. Тому сутність сталості в даному підході характеризується взаємозв'язками елементів системи, способом поєднання структур різного віку та різного рівня розвитку в цілісній утворення» [10, с. 259]. Більше того, автори резонно зазначають, що «таке вирішення проблеми сталості вперше дозволило підійти до аналізу взаємовідносин між природою та суспільством».

Перш ніж перейдемо безпосередньо до аналізу особливостей застосування системно-синергетичного підходу до вивчення можливостей управління екологічними протиріччями, для більш повного розуміння його специфіки та значущості в теоретико-методологічному контексті розкриємо власне поняття системи, а також її синергетичних аспектів, зокрема, емерджентності як наслідку існування протиріччя в сукупності елементів та / чи взаємозв'язків між ними.

Отже, системно-синергетичний підхід еволюціонував із загальної теорії систем і наразі його, як і системний підхід у «чистому» вигляді, можна розглядати як із погляду загальнотеоретичного знання, так і з погляду знання спеціально-наукового та науково-практичного. При цьому якщо поглянути на системний підхід і синергетику окремо, то необхідно зазначити таке.

По-перше, щодо системного підходу: на основі аналізу робіт [9; 13; 17; 18] було зроблено висновок щодо того, що не існує однозначного визначення поняття «система», проте всупереч великому різноманіттю сучасних поглядів сутність основних ідей, на яких вони ґрунтуються, практично ідентична. Отже, термін «система», як і в буквальному перекладі, етимологічному значенні, означає ціле, те, що складається з частин. При цьому в роботі [11, с. 38] підкреслюється цілеспрямованість систем: систему можна визначити як деяку множину елементів, яку створено для досягнення

заданої мети.

Автор загальної теорії систем Л. фон Берталанфі акцентував увагу, по-перше, на тому, що система складається з елементів, і, по-друге, що елементи взаємодіють; звідки слідує, що будь-яка система – це більше, ніж проста сума її частин, тобто йдеться про властивість емерджентності, зміст якої більш детально розглянемо нижче. Берталанфі також зазначав: «фізичні системи відрізняються від живих утворень тим, що закриті по відношенню до зовнішнього середовища, тоді як живі організми є відкритими. Життєвий процес організмів припускає наявність вхідного з навколишнього середовища потоку матерії, тип і обсяг якого визначається відповідно до системних характеристик організму. Так само здійснюється вихід із системи в навколишнє середовище матерії як результату функціонування системи. Таким чином, організми забезпечують собі додаткову енергію, яка дозволяє досягати негентропії, а також забезпечує стійкість системи по відношенню до середовища» [16].

У роботі [14] також зазначається, що «система – це об'єкт, на якому встановлено відношення з наперед фіксованими властивостями, чи об'єкт, на якому реалізуються властивості з наперед фіксованими відношеннями».

У джерелі [19, с. 617] наводиться широкий погляд на систему, згідно з яким остання – це «порядок, зумовлений правильним розміщенням частин, зв'язане ціле; сукупність частин, зв'язаних загальною функцією; сукупність принципів, покладених в основу певного вчення».

По-друге, синергетика – вивчає складні об'єкти в умовах кризи. Екологічні протиріччя спричиняють виникнення конфліктних ситуацій, які, у свою чергу, є передкризовими станами. Отже, при їхньому дослідженні необхідне поєднання системного підходу та його відносно новітнього напрямку – синергетики. З іншого боку, будь-який конфлікт може розглядатися як система протиріч.

Окрім того, в якості об'єктів дослідження екологічних протиріч ми розглядаємо територіально-економічні системи – сторони, між якими можуть виникати суперечності, що потенційно є загрозами для нормального функціонування та розвитку вказаних систем.

Перейдемо до окремих моментів синергетичного підходу, що, насамперед, може бути використане в практичній площині функціонування та розвитку територіально-економічних систем, спрямованих на ефективне виконання завдань еколого-економічної безпеки, зокрема, щодо розв'язання відповідних конфліктів.

Так, за автором синергетики Г. Хакеном [15], синергетика займається комплексним дослідженням процесів виникнення нових властивостей у складних системах. За Е. Мореном в «Методі» [12], кожна синергетична система характеризується емерджентністю – новими властивостями та якостями, що виникають завдяки організації та загальній єдності. При цьому емерджентність є продуктом організації, яка, хоча вона й невід'ємна від системи як цілого, проявляється не тільки на рівні цілого, але й, за можливості, і на рівні його складових. Отже, якості, що невід'ємно властиві частинам у певній системі, відсутні або існують лише потенційно, коли ці частини знаходяться окремо одна від одної; вони можуть бути надбані та розвинуті тільки через ціле і в цілому.

Окрема увага приділяється формуванню цілого та трансформуванню частин. Так, система є одночасно й дещо більше, ніж сума частин, і дещо менше, ніж їх сума, і дещо інше порівняно з сумою частин. Самі частини менші, а, можливо, і більші за систему.

Тобто система є дещо ціле, яке набуває своєї форми по мірі того, як видозмінюються його елементи. Організація перетворює дискретну різноманітність елементів у цілісну форму. Емерджентності – це загальні та специфічні властивості, що виникають у результаті цього процесу формування, яке нерозривно пов'язане з видозміненням елементів. При цьому якісні надбання та втрати вказують на те, що елементи, які беруть участь в утворенні системи, трансформовані, і насамперед у частини цілого.

Таким чином, ідеться про ключовий системний принцип – принцип зв'язку між формуванням і трансформацією: усе те, що формує, – трансформує. Цей принцип є активним і діалектичним також і в площині управління територіально-економічними системами. У нашому випадку розглядається трансформація зовнішніх у внутрішні чинники впливу на еколого-економічний розвиток території.

Важливим є питання відмінностей і різноманітності в синергетичних системах. Однією з фундаментальних характерних рис організації на будь-якому рівні є її властивість перетворювати різноманітність у єдність, не знищуючи цю різноманітність, а також створювати різноманітність в єдності через єдність. І навпаки, існує проблема складного взаємозв'язку, тобто додаткового конкурентного антагоністичного співвідношення між різноманітністю та єдністю. При цьому не існує абстрактного оптимуму, «золотої середини» між одноманітним порядком і різноманітністю: будь-яке зростання відображається у збільшенні різноманітності в системі; будь-який процес росту, який має тенденцію до дисипації та розсіювання в організації, у якій він виникає, вимагає видозмінення організації в плані збільшення її пластичності та складності.

Таким чином, паралельно протікають процеси, з одного боку, збільшення внутрішніх відмінностей і розгортання різноманітності, індивідуальності в системі, росту емерджентних, внутрішніх і загальних рис, а з іншого, – формування якості загальної єдності. У дослідженні процесів сталості економічної, екологічної та соціальної складових розвитку території важливо враховувати й емерджентність їхнього взаємозв'язку та єдності, й особливості окремих цілей захисту різноманітних інтересів як суб'єктів господарювання, так і населення, та задоволення екологічних потреб індивідів.

Центральним питанням при дослідженні синергетичної системи управління екологічними протиріччями на рівні території є організація взаємозв'язків і антагонізмів, оскільки вже на початковій стадії формування одним з основних елементів у даній системі є зовнішні загрози соціально-економічним інтересам. У загальному випадку, як зазначає Е. Морен [12], будь-який організаційний взаємозв'язок припускає існування взаємної гри схожостей, можливостей зв'язків або комунікацій між елементами або індивідами. Проте збереження відмінностей припускає рівною мірою й існування сил виключення, відштовхування, розпаду, без яких усе б змішалось і неможливо було б досягнути жодну систему. Тому необхідно, щоб у системній організації сили схожості, зв'язку, комунікацій тощо мали перевагу над силами відштовхування, виключення, розпаду, щоб вони їх гальмували, стримували та контролювали.

Таким чином, застосовуючи синергетичний підхід до дослідження проблем управління екологічними протиріччями на рівні території, ми створюємо модель, головним вектором в якій є досягнення постійного контролю та регулятивного впливу на зовнішні та внутрішні чинники потенційної екологічної конфліктності.

Досліджуючи сукупність екологічних протиріччів на території Сумської області, ми

Розділ 5 Екологічний маркетинг і менеджмент

використовували фрактальний метод (геометричний інструмент синергетики [20]) встановлення залежності між соціальними та власне природно-екологічними чинниками розвитку даної території за різними сценаріями конфліктності (табл. 1).

Таблиця 1 – Значення коефіцієнтів екологічної та соціальної конфліктності залежно від станів природи і стратегій сталого розвитку

Стан природи	Стратегії сталого розвитку					
	перманентного техногенного зростання	незмінної динаміки існуючої ситуації	незмінної динаміки та охорони довкілля	незмінної динаміки, охорони довкілля, відтворення природних ресурсів	зниження забруднення, пасивної охорони та відтворення природних ресурсів	зниження забруднення, активної охорони та відтворення природних ресурсів
Ситуація екологічного порогу***	$\frac{5}{8}^*$; $-\frac{1}{4}^{**}$	$\frac{7}{8}$; $-\frac{1}{8}$	$\frac{9}{10}$; $\frac{1}{5}$	$\frac{7}{8}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{4}{5}$; $\frac{1}{5}$	$\frac{4}{5}$; $\frac{1}{5}$
Ситуація соціального порогу	$\frac{1}{2}$; $-\frac{3}{8}$	$\frac{2}{3}$; $-\frac{1}{3}$	$\frac{4}{5}$; $\frac{1}{10}$	$\frac{7}{8}$; $\frac{3}{8}$	$\frac{9}{10}$; $\frac{1}{10}$	$\frac{7}{9}$; $\frac{5}{9}$
Ситуація порогу незворотності	$\frac{2}{5}$; $-\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$; $-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$; $\frac{1}{10}$	$\frac{9}{10}$; $\frac{1}{4}$	$\frac{9}{10}$; $\frac{1}{6}$	$\frac{8}{9}$; $\frac{7}{9}$

Примітки. *Значення коефіцієнта екологічної конфліктності K_n ($-1 \leq K_n \leq 1$) (на поданих на рис. 1 графіках – вісь абсцис).

**Значення коефіцієнта соціальної конфліктності K_s ($-1 \leq K_s \leq 1$) (на поданих на рис. 1 графіках – вісь ординат).

В якості розрахункових значень узято результати розрахунку значень коефіцієнтів використання природного та соціального капіталу Сумського р-ну Сумської обл.

***Порогові значення, пов'язані з порушенням асиміляційного потенціалу довкілля (екологічний поріг), виявленням антагонізму під час екологічного конфлікту (соціальний поріг), або ж і з тим, і з іншим (поріг незворотності); більш докладно – у джерелі [21]

Ступінь прогнозованого впливу соціальних конфліктних чинників було формалізовано та відображено в значеннях відповідного коефіцієнта (аналогічно – визначено коефіцієнт екологічної конфліктності).

Застосування апроксимаційної варіації фрактального методу дозволило визначити «синергетичний профіль» прогностичних наслідків існування екологічних протиріч: відповідно до порогових станів (тобто у випадках загрози переростання потенційного конфлікту в кризу), відображених на рис. 1.

Перейдемо до питання застосування системно-синергетичного підходу в практичній площині управління екологічними протиріччями, що виникають між суб'єктами господарювання на рівні території. А саме йдеться про вдосконалення прийомів екологічної стандартизації. На наш погляд, міжнародні стандарти серії ISO [22], а також OHSAS 18001 [23] побудовані за принципами системно-синергетичного підходу: по-перше, за кожним напрямом сформовано систему стандартів; по-друге, указані системи взаємопов'язані між собою з урахуванням найсучасніших тенденцій у бізнесі, охороні довкілля, розвитку соціальних відносин тощо.

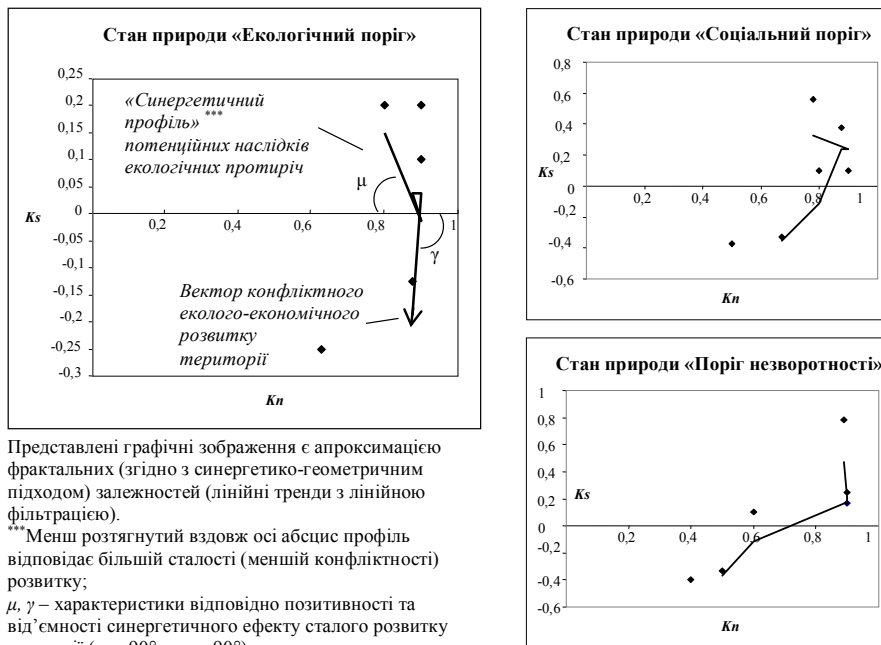


Рисунок 1 – Встановлення синергетичних (фрактальних) залежностей між екологічною і соціально складовими конфліктного розвитку території

Загалом удосконалення взаємозв'язку інструментів управління екологічними протиріччями в територіально-економічній системі ми вбачаємо в такому (рис. 2):

- комплексне узагальнення інструментів у складі механізму управління протиріччями, що відбуваються в територіально-економічній системі;
- здійснення двостороннього процесу вдосконалень: з одного боку, щодо екологізації методів управління конфліктами (поле дослідження екологічних протиріч у контексті управління ними охоплює потенційну форму конфліктів); з іншого боку, – щодо «конфліктизації» методів та інструментів екологічного управління;
- визначення специфіки рівня території як урахування та використання управлінських можливостей територіальних органів і організаційних апаратів підприємств. Ідеться про територію як об'єкт застосування системно-синергетичного підходу: територіально-економічна система відчуває вплив суперечливих чинників зовнішнього середовища, – відбувається трансформація її внутрішньої структури та механізму, що, у свою чергу, спричиняє зміни у внутрішніх механізмах підприємств і організацій, які функціонують у межах даної території. Згодом у рамках зазначеного процесу еволюціонує зворотний вектор синергетичного впливу: нові внутрішні зв'язки територіально-економічної системи можуть не тільки витримувати зовнішні впливи, а й породжувати власні управлінські імпульси та навіть змінювати, принаймні адаптувати у відповідності зі своїми потребами, зовнішнє середовище;
- установа комплексу взаємозв'язків між управлінськими впливами, що закріплені в системі міжнародних стандартів ISO, насамперед, ISO 14000 – екологічний менеджмент, ISO 26000 – соціальна відповідальність, ISO 22313:2012 – соціальна

Розділ 5 Екологічний маркетинг і менеджмент

безпека та ін. Такий підхід дозволить ініціалізувати мотиваційні імпульси, спрямовані на вирішення соціоприродних протиріч, усунути загрози та небезпеки, що потенційно пов'язані з ними.

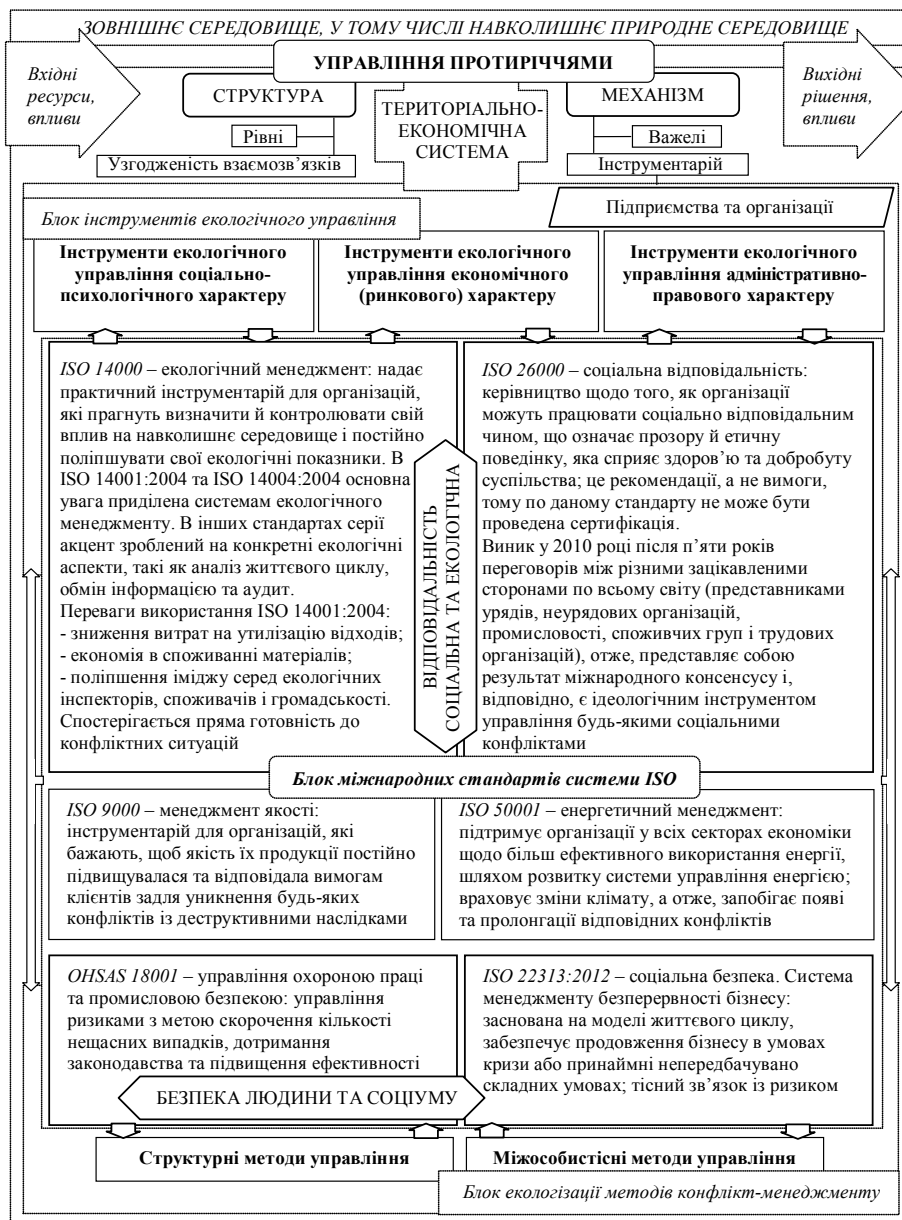


Рисунок 2 – Взаємозв'язок інструментів управління екологічними протиріччями в територіально-економічній системі

Отже, на основі узагальнення інформації щодо екологічно релевантного інструментарію, що викладена в роботах [2; 3, с. 146-147; 5, с. 115-117; 6, с. 198; 8], а також в роботі [24] щодо методів управління конфліктами, ми розглядаємо в рамках нашого дослідження такі групи інструментів:

- *економічного (ринкового) характеру:*
- фінансово-кредитні інструменти: субсидії, дотації, пільгові кредити, лізинг;
- пільгове та дискримінаційне оподаткування на продукцію, на джерела забруднення, на види діяльності, на користування ресурсами;
- екологічне страхування;
- платежі за забруднення та природокористування;
- прискорена амортизація природоохоронних фондів;
- цінові інструменти;
- продаж прав на забруднення;
- гранти та спеціальні премії;
- екологічні фонди;
- *адміністративно-правового характеру:*
- законодавча база: закони та підзаконні акти, рішення територіальних органів, відомчі заборони;
- нормативна база: інструменти регламентації та обмеження (ДСТУ, ГДК, ГДВ тощо), ліміти на забруднення та використання ресурсів та ін.;
- екологічний аудит та експертиза;
- антимонопольне регулювання;
- екологічний моніторинг;
- екологічне маркування;
- екологічні та природно-ресурсні цільові програми;
- дозволи та ліцензії на той чи інший вид екологічної діяльності;
- *соціально-психологічного характеру:*
- сприяння на ринку негрошовими формами (спеціальними знаками, безкоштовною рекламою тощо);
- екологічна освіта та виховання;
- моніторинг екологічно релевантної інформації;
- громадський тиск;
- добровільні угоди;
- екологічний консалтинг, що передбачає обґрунтування перспектив сталого розвитку та використання науково-технічних та організаційно-економічних інновацій оптимізації бізнесу;
- *структурного характеру (методи розв'язання екологічних конфліктів):*
- роз'яснення вимог до діяльності (чітке встановлення таких параметрів, як рівень результатів, що повинні бути досягнуті, хто дає і одержує різноманітну інформацію, повноважень і відповідальності, а також чітко визначена політика, процедури й правила);
- координаційні та інтеграційні методи (засоби інтеграції, такі, як управлінська ієрархія, використання служб, що здійснюють зв'язок між функціями, функціональними групами, цільові групи та спільні наради окремих відділів);
- загальні комплексні цілі (спрямування зусиль усіх учасників на досягнення

загальної мети; сприяння тому, що керівники відділів будуть приймати рішення, ефективні для всієї організації, а не лише для їх власних функціональних підрозділів;

– структура системи винагород (люди, які роблять свій внесок у досягнення загальних цілей організації, допомагають іншим групам організації, старанно підходять до комплексного вирішення проблеми, мають отримати винагороду);

– *міжособистісного характеру (методи розв'язання екологічних конфліктів):*

– ухиляння (стиль поведінки уникнення конфлікту);

– згладжування (стиль поведінки, зумовлений переконанням, що не слід випускати назовні ознаки конфлікту, апелюванням щодо необхідності в солідарності, без антагонізму);

– примушення (стиль поведінки, при якому утверджується своя точка зору будь-якою ціною, без врахування думки інших людей);

– компроміс (стиль поведінки, що зводить до мінімуму антагоністичні настрої та надає можливість швидкого розв'язання конфлікту);

– консенсуальне розв'язання проблеми (стиль поведінки, що визнає існування різних думок; готовність ознайомитися з іншими точками зору, щоб зрозуміти причини конфлікту, знайти ефективні дії, прийнятні для всіх сторін; не спроба досягти своєї мети за рахунок інших людей, а пошук найкращого варіанту вирішення проблеми).

Висновки. Отже, у результаті проведеного дослідження можна зробити такі висновки. По-перше, обґрунтовано, що системно-синергетичний підхід як новітній напрям методології досліджень складних об'єктів і систем, необхідний у контексті дослідження впливу екологічних протиріч на розвиток територіально-економічних систем і водночас у контексті управління цим впливом. По-друге, на прикладі дослідження конфліктних чинників розвитку певної території визначені фрактальні синергетичні залежності між природною та соціальною сторонами протиріч; інакше кажучи, потенційні екологічні конфлікти можуть посилюватися внаслідок ускладнення їх пролонгації соціальними стресами, крайньою формою яких є антагонізм. По-третє, на основі дослідження та узагальнення взаємозв'язків між інструментами управління екологічними протиріччями в територіально-економічній системі, запропоновано науково-методичний підхід щодо інтегрування в єдиному механізмі екологізованих інструментів конфлікт-менеджменту, а також адаптованих до специфіки прояву екологічних протиріч інструментів екологічного управління; при цьому координаційна функція між цими двома групами інструментів відображена в посиленні взаємозв'язків між стандартами міжнародних систем ISO та OHSAS щодо екологічного менеджменту, якості продукції та управління, соціальної відповідальності, ризик-менеджменту, а також соціальної та індивідуальної безпеки в економічній діяльності.

Подальші дослідження будуть присвячені більш конструктивному розкриттю змісту екологічних протиріч, а також їх структурно-організаційному вирішенню на територіальному рівні.

1. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М. : Наука, 1988. – 520 с.

2. Галушкіна Т.П. Экономические инструменты экологического менеджмента (теория и практика) / Т.П. Галушкіна. – Одесса : ИПРЭИ НАН України, 2000. – 280 с.

3. Кислый В.Н. Экологизация управления предприятием / В.Н. Кислый, Е.В. Лапин, Н.А. Трофименко. – Сумы : ВТД «Университетская книга», 2002. – 233 с.

О.В. Прокопенко, М.М. Петрушенко. Системно-синергетичний підхід до управління екологічними протиріччями на територіальному рівні

4. Маклярский Б.М. Экологический бумеранг: Классовые аспекты проблемы охраны окружающей среды / Б.М. Маклярский. – М. : Междунар. отношения, 1980. – 232 с.
5. Мельник Л.Г. Экологическая экономика : учебник / Л.Г. Мельник. – Сумы : «Университетская книга», 2001. – 350 с.
6. Пахомова Н. Экологический менеджмент / Н. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб. : Питер, 2003. – 544 с.
7. Реймерс Н.Ф. Природопользование : словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс. – М. : Мысль, 1990. – 639 с.
8. Экономика природопользования / под ред. Л. Хенса, Л. Мельника, Э. Бунна. – К. : Наукова думка, 1998. – 480 с.
9. Блауберг И.В. Философский принцип системности и системный подход / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин // Вопросы философии. – 1978. – № 8. – С. 39-52.
10. Волкова Е.С. Устойчивость в природе и обществе: системно-синергетический подход / Е.С. Волкова, О.Г. Невиديمова // Вестник ТГУ. – 2008. – № 317. – С. 258-263.
11. Джонсон Р. Системы и руководство / Р. Джонсон, Ф. Каст, Д. Розенцвейг. – М. : Сов. радио, 1971. – 647 с.
12. Морен Э. Метод. Природа Природы / Э. Морен. – М. : Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
13. Ракигов А.И. Философские проблемы науки: Системный подход / А.И. Ракигов. – М. : Мысль, 1977. – 270 с.
14. Уемов А.И. Системный подход и общая теория систем / А.И. Уемов. – М. : Мысль, 1978. – 272 с.
15. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – Москва-Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2003. – 320 с.
16. Bertalanffy L. von The theory of open systems in physics and biology / L. von Bertalanffy // Science. – 1950. – 13 January. – P. 23-29.
17. Jackson C.M. Systems thinking: creative holism for managers / C.M. Jackson. – Chichester : John Wiley&Sons Ltd, 2003. – 352 p.
18. Mingers J. Realising systems thinking: knowledge and action in management science / J. Mingers. – NY : Springer Science+Business Media, Inc., 2006. – 312 p.
19. Словник іншомовних слів / під ред. О.С. Мельничука. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1977. – 775 с.
20. Mandelbrot B.B. The fractal geometry of nature / B.B. Mandelbrot. – NY : W.H. Freeman&Co, 1983. – 472 p.
21. Петрушенко М.М. Економічні «ігри проти природи»: модель прийняття рішень у сфері управління екологічними конфліктами / М.М. Петрушенко // Бізнес Інформ. – 2012. – № 4 – С. 130-132.
22. ISO standards [Електронний ресурс] / International Organization for Standardization ISO. – Режим доступу: <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm>.
23. OHSAS 18001 Система управления охраной труда и промышленной безопасностью [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bsi-russia.ru/ru/Assessment-and-Certification-services/Management-systems/Standards-and-schemes/OHSAS-18001/>.
24. Мескон М.Х. Основы менеджмента / М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури : пер. с англ. – М. : Дело, 1998. – 704 с.

**О.В. Прокопенко, Н.Н. Петрушенко
Системно-синергетический подход к управлению экологическими противоречиями на территориальном уровне**

Раскрыты особенности применения системно-синергетического подхода в территориальной плоскости управления экологическими противоречиями. Предложен научно-методический подход к осуществлению управленческого воздействия на потенциальные экологические конфликты на основе анализа взаимосвязей между стандартами международной системы ISO – как инструмента управления экологическими противоречиями, возникающими между экономическими субъектами на уровне территории.

Ключевые слова: экологические противоречия, эколого-экономическое развитие, управление, системно-синергетический подход, территория.

O.V. Prokopenko, M.M. Petrushenko

Systems-synergetic thinking to the environmental conflicts management at the territorial level

The aim of the article. The objective of the work is to develop the system-synergetic approach to managing environmental contradictions at the level of the territory, on the example of Sumy region in Ukraine.

The results of the analysis. The main results are as follows. Firstly, as a result, the research has shown that the causes and consequences of social and natural confrontations have less to do with the essence of «man – environment» and more of a system of «social environment – environment». This shows that environmental conflicts are one of the main factors existing crisis in the economy and in society in general, and the fact that in conjunction with heterogeneous, especially social aspects, the actual environmental conflicts that can be seen in the form of potential environmental, particular natural resource conflicts are complex objects on their research and management.

Secondly, we study the set of environmental contradictions in the Sumy region, using fractal method (the geometric tool of synergetics) establishing the relationship between social and natural-environmental factors in the development of the territory under different scenarios of conflicts. The degree of social conflict predicted impact factors formalized and reflected in the value of the corresponding coefficient (similar to defined coefficient environmental conflict). Application of approximated variation of fractal method allows to determine the «synergistic profile» of prognostic impact of the environmental contradictions: under threshold conditions (i.e. in cases escalating threats of potential conflict in the crisis).

Thirdly, the methodological approach for the application of system-synergetic thinking is proposed on the practical level of management of environmental contradictions that arise between economic entities at the level of territory. Namely, it is about improving techniques of environmental standards. It is proved that international standards series ISO and OHSAS 18001 are built on the principles of system-synergetic approach: for each direction formed a system of standards, and indicated systems are interrelated, including the latest trends in business, environmental protection, development of social relationships others. In general improvement of the relationship between management instruments of ecological contradictions in a territorial-economic system we see in the complex synthesis of tools in the mechanism of contradictions taking place in a territorial-economic system, as well as in the implementation of the bilateral process improvements on the one hand, on ecological management conflicts (the research field of environmental conflicts in the context of management covers potential conflicts form), on the other hand, for «conflictization» of methods and instruments of environmental management.

Conclusions and directions of further researches. So, the features of the systems-synergistic thinking within the territorial environmental conflicts management are considered. The scientific-methodical approach to the administrative impact implementation on the potential environmental conflicts is proposed on the relationship basis between the international standards ISO – as an instrument of the environmental conflicts management within the interactions between economic agents at the territory.

Keywords: environmental conflict, ecological-economic development, management, systems-synergistic thinking, territory.

1. Vernadski V.I. Filosofskie mysli naturalista (Philosophical thought of naturalist) / V.I. Vernadski. – M. : Nauka, 1988. – 520 p.
2. Halushkina T.P. Ekonomicheskie instrumenty ekolohicheskoho menedzhmenta (teoriia i praktika) (Economic instruments of environmental management systems (theory and practice)) / T.P. Halushkina. – Odessa : IPRJeJeI NAN Ukraine, 2000. – 280 p.
3. Kislyi V.N. Ekolohizaciia upravleniia predpriatiem (Ecologization of enterprise management) / V.N. Kislyi, E.V. Lapin, N.A. Trofimenko. – Sumy : VTD «Universitetskaia kniha», 2002. – 233 p.
4. Makliarskii B.M. Ekolohicheskii bumeranh: Klassovye aspekty problemy ohrany

- okruzhaiushchei sredey (Ecological boomerang: Class aspects of environmental protection) / V.M. Makliarskii – M. : Mezhdunar. otnosheniia, 1980. – 232 p.
5. Melnik L.H. Ekologicheskaiia ekonomika (Environmental economics) / L.H. Melnik. – Sumy : «Universitetskaia kniha», 2001. – 350 p.
6. Pahomova N. Ekologicheskii menedzhment (Environmental management) / N. Pahomova, A. Endres, K. Rihter. – SPB. : Piter, 2003. – 544 p.
7. Reimers N.F. Prirodopolzovanie (Natural resources management) : reference dictionar / N.F. Reimers. – M. : Mysl, 1990. – 639 p.
8. Ekonomika prirodopolzovaniia (Economics of natural resources management) / for editorial L. Hens, L. Melnik, E. Bunn. – K. : Naukova dumka, 1998. – 480 p.
9. Blauberh I.V. Filosofskii princip sistemnosti i sistemnyi podhod (Philosophical principle of system and systematic approach) / I.V. Blauberh, V.N. Sadovskii, E.H. Yudin // Voprosy filosofii (Problems of Philosophy). – 1978. – № 8. – P. 39-52.
10. Volkova E.S. Ustoichivost v prirode i obshchestve: sistemno-sinergeticheskii podhod (Sustainability in nature and society: a system-synergetic approach) / E.S. Volkova, O.H. Nevidimova // Vestnik TGU (Bulletin of TSU). – 2008. – № 317. – P. 258-263.
11. Dzhonson R. Sistemy i rukovodstvo (Systems and management) / R. Dzhonson, F. Kast, D. Rozenveih. – M. : Sov. radio, 1971. – 647 p.
12. Moren E. Metod. Priroda Prirody (Method. Sence of Nature) / E. Moren. – M. : Progress-Tradiciia, 2005. – 464 p.
13. Rakitov A.I. Filosofskie problemy nauki: sistemnyi podhod (Philosophical problems of science: system approach) / A.I. Rakitov. – M. : Mysl, 1977. – 270 p.
14. Uemov A.I. Sistemnyi podhod i obshchaia teoriia sistem (The systems approach and general systems theory) / A.I. Uemov. – M. : Mysl, 1978. – 272 p.
15. Haken H. Tainy prirody. Sinerhetika: uchenie o vzaimodeistvii (Secrets of nature. Synergetics: the teaching of interaction) / H. Haken. – Moskva-Izhevsk: Institut kompiuternykh issledovaniy, 2003. – 320 p.
16. Bertalanffy L. von The theory of open systems in physics and biology / L. von Bertalanffy // Science. – 1950. – 13 January. – P. 23-29.
17. Jackson C.M. Systems thinking: creative holism for managers / C.M. Jackson. – Chichester : John Wiley&Sons Ltd, 2003. – 352 p.
18. Mingers J. Realising systems thinking: knowledge and action in management science / J. Mingers. – NY : Springer Science+Business Media, Inc., 2006. – 312 p.
19. Slovnnyk inshomovnykh sliv (Dictionary of foreign words) / for editorial O.S. Melnychuk. – K. : Holov. red. URE, 1977. – 775 p.
20. Mandelbrot B.B. The fractal geometry of nature / B.B. Mandelbrot. – NY : W.H. Freeman&Co, 1983. – 472 p.
21. Petrushenko M.M. Ekonomichni «ihry proty pryrody»: model pryinattia rishen u sferi upravlinnia ekolohichnykh konfliktamy (Economic «games against nature»: the model of decision making in the management of environmental conflicts) / M.M. Petrushenko // Biznes Inform. – 2012. – № 4. – P. 130-132.
22. ISO standards [Electronic resource] / International Organization for Standardization ISO. – Access mode: <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm>.
23. OHSAS 18001 Sistema upravleniia ohranoi truda i promyshlennoi bezopasnostiu (OHSAS 18001 safety management system and industrial safety) [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.bsi-russia.ru/ru/Assessment-and-Certification-services/Management-systems/Standards-and-schemes/OHSAS-18001/>.
24. Meskon M.H. Osnovy menedzhmenta (Fundamentals of management) / M.H. Meskon, M. Albert, F. Hedouri. – M. : Delo, 1998. – 704 p.

Отримано 09.01.2013 р.