

УДК 330.6

*Л.В. Жарова*

### **Регулювання природоохоронної діяльності: проблеми та пошук можливостей**

*В статті розглянуто сучасний стан та проблеми організації та регулювання природоохоронної діяльності, запропоновано використання системно-динамічної теорії для пошуку шляхів вирішення проблем.*

*Ключові слова: природокористування, системно-динамічна теорія, використання природних ресурсів, криза.*

#### **Вступ**

Наразі найбільш обговорюваною темою є криза, вона стала не тільки обов'язковим атрибутом аналітичних оглядів та прогнозів але й універсальним способом виправдання. Серед актуальних тем досліджень – фінансові, економічні, соціальні аспекти кризи, питання щодо її еволюційності та системності. Втім поза увагою залишається екологічний аспект. Можна констатувати, що пріоритет проблем охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів знову відійшов на задній план.

Якщо сприймати кризу не тільки як процес переростання суперечностей у конфлікт, а як спосіб розв'язання суперечностей, поштовх до пошуку нових ідей та шляхів вирішення проблем, то саме зараз найбільшої актуальності набувають дослідження спрямовані на створення нових підходів, розвитку інноваційних теорій, методик, технологій, запровадження новітніх управлінських, організаційних та інших ідей. Це в повній мірі стосується й економіки природокористування, як такої що має широкий спектр невирішених проблем, який постійно розширюється. Тому метою пропонованої статті – є дослідження можливостей використання структурно-динамічної теорії в системі регулювання природоохоронної діяльності.

#### **Постановка питання**

Дослідженню різних аспектів природоохоронної діяльності присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених. Зокрема, розв'язання питань на державному рівні розглядається в роботах Данилишина Б.М., Долішнього М.І., Шевчука В.Я., на регіональному – Герасимчук З.В., Кравців В.С., Харічков С.К.; питанням нормативно-правового характеру присвячено дослідження Малишевої Н.Р., Хилько О.Л., Шемшученка Ю.С., управлінського – Галушкіної Т.П., Садекова А.А., Теліженка О.М. та ін. Методологічно-філософські підходи до питань природокористування та охорони навколишнього середовища висвітлені у роботах Вернадського В.І., Генісаретського О.І., Щедровицького Г.П. Втім деякі аспекти все ще залишаються

---

*Жарова Любов Валеріївна, кандидат економічних наук, докторант, старший науковий співробітник відділу сталого розвитку та екологічної безпеки Ради по вивченню продуктивних сил України НАН України, м. Київ.*

© Л.В. Жарова, 2009

недостатньо освітленими, зокрема ті, що пов'язанні з оцінкою, плануванням та реалізацією природоохоронної діяльності в умовах що постійно змінюються та ускладнюються. Вважаємо, що для цих цілей можна застосовувати підходи, що пропонуються в рамках структурно-динамічної теорії. Перед аналізом основних сфер використання теорії, її місця у економіці природокористування та охорони довкілля слід визначити, що ми розуміємо під системою регулювання природоохоронної діяльності, та які виділяємо передумови для пошуку нових теоретико-методологічних підходів.

### **Основна частина**

Під системою регулювання природоохоронної діяльності (РПД) ми розуміємо багаторівневу складну багаторівневу відкриту систему (залежну від зовнішнього середовища), що має параметри входу, виходу та складний зв'язок між елементами / підсистемами, що є її складовими. Зауважимо, що система РПД є продуктом діяльності людини (штучною), вона є динамічною та зазвичай постійною, втім деякі її елементи чи підсистеми можуть носити тимчасовий характер. Концептуальне її бачення представлено на рис. 1.

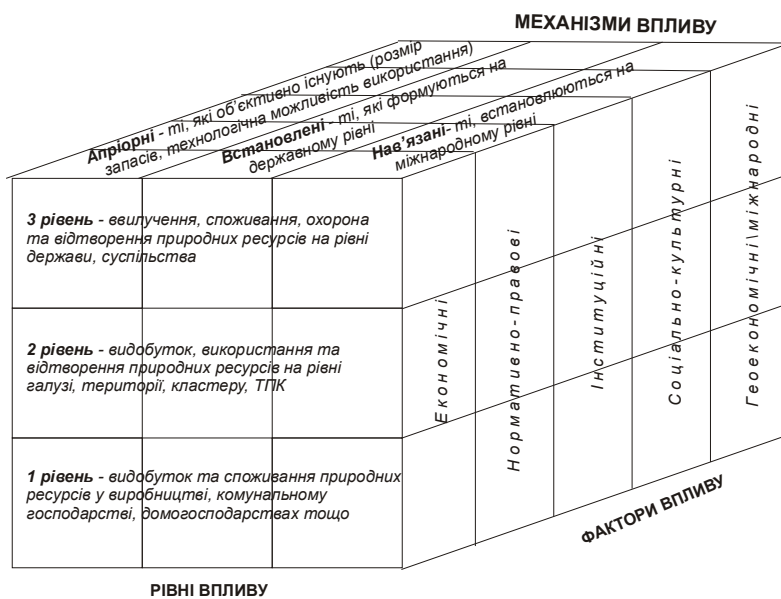


Рис. 1 Концептуальне бачення системи регулювання природоохоронної діяльності

Складність системи РПД обумовлює існування кількох підходів щодо її організації, в основі яких можуть бути покладені різні комбінації рівнів впливу, факторів та механізмів. Втім обрання будь-якої концепції організації природоохоронної діяльності повинно базуватись на особливостях менталітету, існуючій системі господарювання, та вимогах і потребах сьогодення. Багаторівневості системи та складність прямих та зворотних зв'язків між елементами обумовлює й складність аналізу системи, планування діяльності, контролю. Тенденція до ускладнення та збільшення факторів та механізмів впливу, зокрема тих, що виникають ззовні ("нав'язані") вимагає

вдосконалення існуючих або пошуку нових підходів до регулювання природоохоронної діяльності.

Більш детальний аналіз ситуації в контексті впливу систему РПД в Україні дозволить виділити такі основні тенденції.

*Сьогодні, викликані стрімким розвитком кризової ситуації:*

- різке погіршення економічного становища, що продовжується, яке характеризується скороченням витрат та виробництва (обсяги металопрокату скоротилися на 65%, будівництва – на 50% тощо), та зростанням неплатоспроможності (споживчий кошук з початку року зменшився на 3%, рівень безробіття склав 6,6%, зростання прямого державного і гарантованого державою боргу тільки за червень 2009 року на 8,3%), що у сукупності призводить до прогнозованого зменшення витрат по всіх сферах діяльності, включаючи природоохорону;

- нестабільна політична ситуація, що зокрема, відбивається на об'єктивному та негласному рейтингу впливовості міністерств, у якому Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, що є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з питань охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів [1, с. 129] займає далеко не лідируючу позицію;

- різке скорочення інтересу суспільства до екологічних проблем, у тому числі й глобальних. За восьми щавлевою системою В. Франкена [2] людина відповідальна за 1) саму себе (еґоцентризм), 2) своїх близьких (непотизм – мораль роду), 3) далеких у своїй країні (націоналізм), 4) сучасне людство як спільноту людей, близьких і далеких (антропоцентризм сучасників), 5) людство як таке, зокрема попередні та прийдешні покоління (антропоцентризм загалом), вищі тварини (мамалізм), 7) живі істоти (біоцентризм), 8) світ як цілісність (фізіоцентризм). Це означає, що нинішнє загострення ситуації, а також політичне спекулятивне акцентування уваги на особистих проблемах виводить на перший план проблеми першого і другого щавлів, останнє призводить до істотного скорочення уваги та активності громадськості щодо екологічних проблем.

*Загальні, що є наслідками розвитку останніх десятиліть:*

- за будь яким з передбачуваних аналітиками сценаріїв [3-5] світовий розвиток буде супроводжуватись подальшим розшаруванням країн на багаті та бідні, а також країни, що можуть впливати та ті, що мають підкорятись. За таких умов продовжиться експансія "брудних", екологічно-небезпечних виробництв у бідні або політично-слабкі країни. Тому загальний рівень забруднення не змінеться, змінеться лише його територіальний розподіл;

- розвиток нових технологій, зокрема нових видів палива та енергії призведе до появи принципово інших джерел, форм та видів забруднення. Наразі не достатньо вивченні наслідки для людини цих нових видів забруднення, не проводились дослідження які саме види та джерела забруднення є найбільш суттєвими та небезпечними, як саме вони впливають на довкілля та людину, не розроблена система моніторингу та контролю;

- нові технології, нові продукти, нові методи господарювання призведуть до появи нових видів відходів, які будуть накопичуватись паралельно з вже існуючими. Проте наразі увагу сконцентровано на виноході нових матеріалів, сполук, палив тощо, що призводить до відставання розвитку технологій з утилізації та переробки відходів.

- подальше зростання населення Землі обумовлює зростання споживання й

виробництва, енергії та нових територій, що укупі призводить до зміни або знищення оточуючого середовища.

Узагальнюючи, до основних передумов пошуку новітніх підходів можна віднести, по-перше, зміни у структурі забруднення, подальшого зростання споживання ресурсів, накопичення відходів спричинені техніко-технологічним, економічним демографічним розвитком світу, по-друге, скорочення фінансування природоохоронних заходів та зниження уваги громадськості до екологічних проблем, як наслідку кризових явищ та погіршення добробуту населення, по-третє, тенденція до модернізації та створення нової організаційно-управлінської системи на всіх рівнях та у всіх галузях для подолання світової кризи.

Сучасний стан системи РПД, що характеризується неможливістю змінити ситуацію щодо використання та відновлення природних ресурсів, залучити необхідну кількість коштів для фінансування запланованих заходів тощо, вимагає пошуку нових шляхів її організації з урахуванням особливостей та проблем вказаних вище. Вважаємо, що досягнути цього можна зокрема через використання структурно-динамічної теорії при аналізі, плануванні та контролі системи РПД, що дозволить представити всю систему у цілому, виявити основні її вади та запропонувати шляхи вирішення проблеми.

Проаналізуємо використання *структурно-динамічної теорії* у різних галузях науки та практики та оцінімо можливості її застосування для системи регулювання природоохоронної діяльності.

Отже, структурно-динамічна теорія описує процеси, в яких індивідуальні властивості об'єкта/системи виникають в ході онтогенетичного розвитку. Ідея структурно-динамічної теорії, з позицій соціальних наук, полягає в тому, що індивідуальні особливості системи в тому вигляді, в якому вони зафіксовані при моніторингу або дослідженні не є раз і назавжди усталеним інваріантом, а виникають та "виробляються" протягом всього терміну існування (або спостереження) по визначеним законам. Саме ці закони формування індивідуальних особливостей специфіцируються структурно-динамічною теорією та складають основний предмет досліджень.

Підхід до індивідуальних відмінностей з точки зору їх формування, динаміки дозволяє зняти багато з протиріч, що виникають у сучасних дослідженнях. Традиційний факторно-аналітичний підхід, основувався на передумові, що за кожен елемент вирішення завдання відповідає свій елемент (когнітивної<sup>†</sup>) системи і функціонування цього елемента визначає "успішність"/ефективність вирішення окремих завдань. Якщо вся множина завдань має спільний елемент, то елемент системи, що відповідає за їх виконання набуває особливого значення, він приймає участь у вирішенні широкого кола завдань і, відповідно, визначає загальну ефективність роботи системи. Структурно-динамічна теорія передбачає можливість, коли за вирішення окремого завдання може відповідати декілька елементів системи, а також зміну набору елементів, що відповідають для за вирішення цього завдання. Такий підхід дає можливість більш повно оцінити роботу системи.

Для проведення структурно-динамічного аналізу з позицій теорії та практики фінансового аналізу, будується матриця, де в строках основні та проміжні показники (рівень деталізації залежить від мети та об'єкту дослідження), а у колонках – значення

---

<sup>†</sup> Термін «когнітивність» у широкому розумінні позначає сам процес пізнання або саме знання. В цьому контексті він може бути інтерпретований у соціокультурному розумінні, як поява та "становлення" знань та концепцій, пов'язаних з цим знанням, що втілюються як в мислях, так і діях.

за попередні та звітний періоди та динаміка змін. Побудова матриці дає змогу побачити вплив кожного проміжного та підсумкового показника, оцінити ступень впливу кожного з них та виділити окремі елементи для більш детального аналізу.

Структурно-динамічний аналіз кінцевого результату передбачає побудову матриці де в строках такі ж самі показники, що і раніше, але в колонках структура елементів формування кінцевого результату (наприклад, фінансового аналізу витрат, ефективності проведення програм тощо) теж за минулі та поточний періоди. Такий аналіз дозволяє спів ставити результати з тими, що були раніше та провести факторний аналіз витрат-результати (зміна витрат, доходів, цін на ресурси, ставок податків тощо).

В теорії управління структурно-динамічна теорія розглядається як частина системного аналізу, а також, як альтернатива простої кількісної оцінки розвитку системи для пошуку та використання внутрішніх резервів розвитку. Для цього в теорії управління навіть вводять поняття "динамічного показника" та "динамічного нормативу".

В якості прикладу можна навести використання динамічного нормативу для отримання найбільш інформативних аналітичних висновків, що формулюватимуться в результаті співставлення темпів зміни характеристик. Цей метод пропонує встановлення "норми розвитку" (еталонного розвитку) системи по кожному показнику. Техніка розрахунків зводиться до такого алгоритму: показники ранжуються в "еталоні" упорядкуванні, потім показникам дається номер у відповідності їх розташування за зростанням, прикінцевим етапом є побудова зведеного показника, що дозволить оцінити дії всій сукупності факторів (в якості такого показника можна використовувати коефіцієнт рангової кореляції Спірмена).

У розміщенні продуктивних сил аналіз структурно-динамічних проблем / процесів розвитку будь-якої області, регіону, галузі передбачає аналіз динаміки основних показників розвитку.

Системно-динамічна теорія використовується у все більшому спектрі наукових досліджень. Вважаємо, що її використання для розуміння процесів у системі РПД є актуальним та дозволить підвищити ефективність її функціонування, зокрема за рахунок переоцінки причинно-наслідкових зв'язків в системі.

Слід уточнити, що ми розуміємо під *системно-динамічною теорією з позицій природокористування та природоохоронної діяльності*. В рамках системно-динамічної теорії системи РПД повинні розглядатись з позицій їх постійного розвитку та зміни.

*Основоположною тезою* теорії є той факт, що будь які закономірності розвитку, показники стану розвитку системи тощо відбивають ситуацію на момент проведення дослідження і є результатом онтогенезу системи протягом всього періоду її існування та можуть й будуть змінюватись з часом. Також робиться *припущення*, що з одного боку за вирішення одного завдання може відповідати декілька елементів системи, з іншого один елемент системи може забезпечувати вирішення кількох завдань / проблем. Звідти ефективність вирішення завдань визначається не тільки ефективністю функціонування ключових елементів, але і взаємозв'язками в системі та між завданнями, що потребують розв'язання.

Тоді *предметом* системно-динамічної теорії є дослідження законів та закономірностей формування індивідуальних особливостей системи.

До основних *принципів* системно-динамічного аналізу системи РПД відносяться:

- регулярність проведення моніторингу основних показників та тенденцій розвитку;
- спадковість, тобто проведення спостережень ключових показників протягом

тривалого проміжку часу та незмінність їх при переході від одної системи/ методики моніторингу/аналізу до іншої (що дає можливість досліджувати динаміку та передбачати тенденції розвитку);

- об'єктивність та науковість, тобто інформація для аналізу не повинна збиратись згідно з науково-обґрунтованим переліком основних показників і не залежати від "очікуваних" результатах дослідження;

- практична значимість та суттєвість, є наслідком попередніх принципів, та визначає практичну спрямованість досліджень;

- динамічність;

- узгодженість та взаємопов'язаність, що дозволить адекватно оцінити взаємодію впливовість та взаємозв'язок між елементами системи та результатами;

- однозначність в інтерпретації результатів – важливий принцип аналізу, що дозволяє уникнути спекуляцій з результатами досліджень;

- оперативність в прийнятті рішень.

*Практичне застосування* системно-динамічної теорії для дослідження процесів в системі РПД може будуватись:

- на аналізі основних показників роботи системи шляхом побудови матриць. Перша – оцінка впливу проміжного та фінального показників для виділення вузьких місць та елементів для більш детального аналізу (в строках основні та проміжні показники (рівень деталізації залежить від мети та об'єкту дослідження), а у колонках – значення за попередні та звітний періоди та динаміка змін). Друга – факторний аналіз витрати – результати (в строках такі ж самі показники, що і раніше, але в колонках структура елементів формування кінцевого результату (наприклад, фінансового аналізу витрат, ефективності проведення програм тощо) теж за минулі та поточний періоди). Зауважимо, що витрати та результати не повинні бути суто фінансові, проте повинні мати числовий вигляд;

- на основі визначення "динамічного нормативу", як показнику еталонного (запланованого) розвитку. З метою аналізу обрані показники (рівень деталізації залежить від мети та об'єкту дослідження) ранжуються в "еталоні" упорядкуванні, потім показникам дається номер у відповідності їх розташування за зростанням, прикінцевим етапом є побудова зведеного показника, що дозволить оцінити дії всієї сукупності факторів.

### ***Висновки і напрями перспективних досліджень***

На сучасному етапі розвитку суспільних відносин, коли всі процеси змінюються, прискорюються та ускладнюються, а про розвиток людства можна сказати словами філософів "...я змінююсь занадто швидко, моє сьогодні спростовує моє вчора. Я все частіше переплигаю сходинки, коли піднімаюся, проте жодна з них не прощає мені цього" [6, с. 123] система підходів до природокористування та аналізу системи РПД потребує нових підходів, що задовольнятимуть сучасним вимогам та відповідатимуть викликам. Ми вважаємо, що саме такою теорією та підходом до аналізу й прийняття рішень є системно-динамічна теорія. В рамках котрої система РПД розглядається як динамічна та постійно змінювана, а ефективність вирішення завдань визначається не тільки ефективністю функціонування ключових елементів, але і взаємозв'язками в системі та між завданнями, що потребують розв'язання.

Системно-динамічна теорія повинна стати основою для дослідження складної штучної динамічної та зазвичай постійної системи природоохоронної діяльності, якої

## Розділ 1 Економіка природокористування і еколого-економічні проблеми

---

притаманні всі властивості системи та яка перебуває у постійному розвитку та прагне стану біфуркаційної сталості.

1. *Положення* від 2 листопада 2006 р. № 1524 про Міністерство охорони навколишнього природного середовища України / Кабінет Міністрів України. – Офіційний вісник України. – 15.11.2006 – № 44. – С. 129. – Стаття 2949.
2. *Frankena Williams*. Philosophy of Education/ W. Frankena. – New York: Macmillan, 1965. – 125 p.
3. *Доповідь* Національної розвідувальної Ради США (Mapping the Global Future) // Report of the National Intelligence Council's 2020 Project. [Електронний ресурс] – GPO, 2004. – Режим доступу: <http://www.foia.cia.gov/2020/2020.pdf>.
4. *Доповідь* Українського форуму «Безпека-2010» [Електронний ресурс] – К. : Національний центр з питань євроатлантичної інтеграції України. – Режим доступу: <http://www.nceai.gov.ua/217.553.1.0.1.0.phtml>.
5. *О прогнозах* развития мира на 15 лет. [Електронний ресурс] – К. : Институт демографических исследований. - [http://www.demographia.ru/articles\\_N/index.html?idR=22&idArt=153](http://www.demographia.ru/articles_N/index.html?idR=22&idArt=153).
6. *Ницше Ф.* Так говорил Заратустра: книга для всех и ни для кого / Фридрих Ницше ; [пер. с нем. Ю. М. Антоновского]. – Х. : Фолио, 2007. – 576 с.

*Отримано 31.08.2009 р.*

***Л.В. Жарова***

### **Регулирование природоохранной деятельности: проблемы, поиск возможностей**

*В статье рассмотрено современное состояние и проблемы организации и регулирования природоохранной деятельности, предложено использование системно-динамической теории для поиска путей и рекомендаций для решения проблем.*

*Ключевые слова: природопользование, системно-динамическая теория, использование природных ресурсов, кризис.*