

УДК 330.101

DOI <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2021.1.7>

СИНЕРГЕТИЧНА ПАРАДИГМА УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ СТРУКТУРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Потравка Л.О. – доктор економічних наук, професор,
професор кафедри публічного управління та адміністрування
Херсонського державного аграрно-економічного університету
ORCID: 0000-0002-0011-2286

У статті досліджено процес формування синергетичної парадигми управління у галузі економічних наук, актуальність якої обумовлюється структурними трансформаціями національної економіки. В публікації розглянуто існуючі парадигми, сформовані у ході розвитку економічної науки, обґрунтовано їх значення у формуванні синергетичної парадигми. Визначено етапи еволюції економічної думки та окреслено перспективність синергетичного підходу до системи управління національною економікою в умовах структурних трансформацій перебіг яких обумовлюється посиленням впливовості зовнішніх факторів, що збільшує часовий період невизначеності. Представлено процес структурних трансформацій національної економіки, що потребує впровадження синергетичних засад управління, оскільки принципи синергетики передбачають всебічний розвиток суспільства через посилення адаптативних властивостей економіки, екологічної спрямованості та соціальної справедливості.

Ключевые слова: парадигма, система, трансформація, синергія, структура.

Potravka L.O. The synergetic paradigm of management under the conditions of structural transformations of the national economy of Ukraine

The article is investigated the process of formation of synergetic management paradigm in the field of economic sciences, the relevance of which is due to the structural transformations of the national economy, is studied. The publication considers the existing paradigms formed during the development of economics, substantiates their importance in the formation of a synergetic paradigm. The stages of evolution of economic thought are determined and the prospects of a synergetic approach to the management system of the national economy in the conditions of structural transformations are outlined, the course of which is conditioned by increasing influence of external factors, which increases the time period of uncertainty. The process of structural transformations of the national economy is presented, which requires the introduction of synergetic principles of management, as the principles of synergetics provide for the comprehensive development of society through strengthening the adaptive properties of the economy, environmental orientation and social justice.

Synergetics solves this contradiction by dividing the time of existence of the system in terms of the inevitable reversal of time within the existence and time of evolution, which includes qualitative transitions from one state of the system to another. The emergence of synergetics is associated with the urgent need to determine the place in the objective processes of the operating entity. The logic of synergetics is formed in determining the goals of society in general and the economic system in particular, because linear logic is based on the appropriation of the object by the subject and the adaptation of the subject to the object. Using a synergetic approach as the basis of a new scientific paradigm, scientists have tried to determine the possibility of changing the priority of the objective to strengthen the subject and subjectivity in the process of existence.

Key words: paradigm, system, transformation, synergy, structure.

Постановка проблеми. Глобальні проблеми сучасності, пов'язані з екологією, розповсюдженням зброї, інформаційний тероризм стають найголовнішою загрозою існування людства. Їх вирішення потребує кардинальних змін філософії нашого життя, що має виражатися у зміні стратегії діяльності. Основоположим етапом цих перетворень є створення нової наукової парадигми управління та залучення її

у всі види практичної діяльності людини. Розбудови нового суспільства базується на сприйнятті активної особистості як суб'єкту суспільної свідомості, визначення її орієнтиром у формуванні цілей та обранні суспільних пріоритетів.

З огляду на перебудову людської свідомості, її перехід на новий етап розвитку, існує необхідність перегляду світогляду відносно усіх сфер діяльності людини та визначення першочерговість суб'єкту у системі відносин «об'єкт – суб'єкт». Межі раціональної матеріальної причинності досить обмежені для розвитку сучасного комунікативного суспільства, оскільки в повній мірі не визначають рамки соціального вибору й особистої свободи. З метою формування необхідних механізмів вибору особистості в межах соціуму необхідно усвідомити єдність існування та людини у динаміці, відмовившись від позиції раціоналізму.

У цьому контексті потребують перегляду системні відносини в межах економічної системи та визначення першочерговості суб'єкта у трансформаційних процесах, що відбуваються в умовах глобалізації шляхом формування інтеграційних зв'язків. Ефективність трансформації економічної системи, як у світовому масштабі, так і на національному рівні, значним чином залежить від сформованого світогляду суспільства на даному етапі. Пригнічення розвитку країн з високим рівнем потенціального розвитку є результатом переходу на суб'єктний рівень існування країн з розвинутою економікою. Використання досвіду цих країн в переважній більшості випадків не може бути вдало реалізований в системі економіки відсталих країн, оскільки умови функціонування системи постійно змінюються, пригнічуються або посилюються внутрішні та зовнішні фактори впливу на процес структурної трансформації. У цьому контексті синергетична парадигма управління сприяє підвищенню ефективності структурних трансформацій національної економіки України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питаннями синергетичної парадигми економічної науки займалися такі дослідники як: Л. Євстегнеєва, Р. Єстегнеєв, Г. Хакена, С. Курдюмов, Е. Князева, І. Пригожин, І. Стенгерс.

Метою статті є формування синергетичної парадигми управління в умовах структурних трансформацій національної економіки.

Виклад основного матеріалу. Дослідження проблематики трансформаційних процесів економічної системи довели необхідність визначення нової наукової парадигми в галузі економічної науки. Основною причиною пошуку нової наукової парадигми є протиріччя існування як сфери об'єктивного причинно-наслідкового функціонування природи та суспільства, еволюції природи і суспільства на принципах самоорганізації [1]. Синергетика вирішує це протиріччя тим, що поділяє час існування системи в умовах неминучої зверненості часу в рамках існування та часі еволюції, що включає якісні переходи від одного стану системи в інший. Виникнення синергетики пов'язане з актуальною необхідністю визначення місця в об'єктивних процесах операційного суб'єкта.

Варто зазначити, що найбільш стійким є трактування синергетики як міждисциплінарної науки, що є основою моделювання природних та гуманітарних процесів, яка об'єднала в собі теорію систем, теорію еволюції, акцентуючи увагу на дослідженні нерівноважних ситуацій, граничних точках розвитку у фазових переходах. Завдяки тривалому періоду досліджень синергетики науковою спільнотою багатьох країн світу склалося уявлення про предмет та метод синергетики та виокремлення її як специфічної науки про розвиток складних відкритих систем на принципах самоорганізації. Але актуальним залишається здійснення розробки поняття синергетики як загальної наукової парадигми.

Економіка, на відміну від природних наук, зосереджена на дослідженні сфери об'єктивного, містить суб'єктивну діяльність. Тому її роль в розвитку синергетики має принципове значення. Проблема суб'єкта з самого початку існує в економічних науках, що в подальшому виявляє нелінійності, невизначеності, випадковості та необхідності. Синергетика пропонує розглянути ряд понять, серед яких незворотність часу, інформаційна природа формування та функціонування різних структурних рівнів системи, відкритість складних систем, квазірівновага, складна взаємодія хаосу та порядку в рамках періодичних змін, фрактальна подоба системи в цілому та її різних структурних рівнів і компонентів [2, 3].

Вихідним пунктом нелінійного світобачення є взаємодія «суб'єкт – суб'єкт», саме тому в основі побудови нової парадигми мають полягати гуманітарні науки. Логіка синергетики формується у визначенні цілей розвитку суспільства у цілому та економічної системи зокрема, оскільки лінійна логіка базується на привласненні об'єкта суб'єктом та адаптації суб'єкта до об'єкта. За допомогою синергетичного підходу, як основи нової наукової парадигми, науковцями здійснено спроби визначити можливість зміни пріоритету об'єктивного на посилення суб'єкта та суб'єктивності в процесі існування.

У своїх працях Л. Євстегнеєва та Р. Євстегнеєв стверджують, що дослідження об'єктивного не може здійснюватися на основі розвитку синергетики тільки лише як природної науки, оскільки вона потребує осмислення на філософському рівні. Природні науки з позиції синергетики окреслили науковій спільноті три основні питання: зміст відношення буття в цілому та людини, зокрема, єдність або заміщення зворотного фізичного рівня еволюційним незворотнім; буття що сталося та буття що має статися. В свою чергу, існуючого методологічного та прикладного апарата точних наук недостатньо виявлено для надання відповідей. Це важливе завдання покладатися на гуманітарні науки [2].

Економічні науки у цьому контексті займають важливе місце, оскільки поєднують у собі опрацювання операційних об'єктів, за допомогою об'єктивних соціальних цілей та моральної модальності. З позиції гуманітарного спрямування синергетиці виражають недовіру через виключення минулого та майбутнього на користь теперішнього та необхідність розширення поля синергетики як сучасної методології.

Головним завданням синергетики, як нової наукової парадигми, є розробка конкретного соціально-економічного механізму та необхідної інфраструктури з орієнтиром на особистість, оскільки проблема не може бути вирішена на рівні «держава – ринок». Відносно економічних трансформацій подолання потребує матеріалістичний підхід з одночасним виведенням суспільної свідомості за межі раціоналізації при формуванні цілей розвитку, вільного вибору траєкторій економічної і соціальної динаміки, що має за основу індивідуальну самосвідомість з високим рівнем духовності. Базисом такого рівня самосвідомості представники наукової школи на чолі з Л. Євстегнеєвою та Р. Євстегнеєвим вважають релігійний світогляд оснований на філософських засадах, оскільки відбувається в необхідній мірі відділення особистості від суспільства, але у його межах, а також безмежна можливість індивіда отримання можливості пізнання [2].

Таким чином, окреслення синергетичної парадигми потребує осмислення у контексті економічних наук, які на відміну від природних, зосереджені на дослідженні сфери об'єктивного та містить суб'єктивну діяльність. Природа синергетики полягає у її міждисциплінарності, а головною її перевагою є універсальність, що реалізується у відкритті універсальних паттернів еволюції та самоорганізації

складних систем будь-якого походження. На думку Хакена синергетичні ствердження функціонують на такому рівні знань, на якому охоплюється цілий ряд наукових дисциплін, вивчаючих різні сфери реальності. Але на думку Курдюмова такий підхід має негативну сторону, виражається через низький рівень значення деталей, які складають предмет наукового дослідження [4].

Результати синергетичних досліджень мають відповідати вимогам наукового принципу фальсифікації, зокрема, відносно моделі Хакена, яка базується на уявленні про параметри порядку та принципі підпорядкування. Ця модель пов'язана з виконанням певних передумов щодо кооперативної поведінки елементів системи, пов'язаних з виникненням макроскопічних просторових та часових структур із хаотичної поведінки елементів на мікрорівні. За таких умов система характеризується відкритістю, нелінійною, має велику кількість елементів або підсистем, оскільки взаємодії між ними знаходяться під впливом малих флуктацій, незначними випадковими змінами. Окрім цього системи повинна знаходитись у стані нестабільності, тобто стані, далекому від рівноваги.

Специфікою є відсутність постійних параметрів порядку системи та ієрархічного рівня на якому відбувається самоорганізація, що підтверджує відповідність синергетичної теорії загальним критеріям фальсифікації. Синергетика досліджує конкретні процеси самоорганізації та створює модель, яка допомагає математично описати та теоретично зрозуміти ці процеси. Така модель є змістовною та ефективно функціонуючою в багатьох галузях наукових досліджень, оскільки допомагає зрозуміти внутрішні механізми еволюції та самоорганізації складності природи.

Сутність синергетики полягає у висвітленні емерджентних макроскопічних властивостей системи, тобто таких властивостей, які є результатом кооперативної взаємодії. Г. Хакен визначає, що синергетика фокусує увагу на вивченні взаємозв'язку між рівнем елементної будови системи та рівнем її динамічних властивостей як цілісності. Параметри порядку, які характеризують поведінку певної системи на макроскопічному рівні та рух елементів цієї системи на мікроскопічному рівні взаємно обумовлюють один одного. Елементи створюють параметри порядку, які зворотно діють на елементи та визначають їх поведінку, тому не можна визначити первинність їх природи. У такому випадку можна констатувати наявність циклічної причинності [3].

Синергетика дозволяє сформулювати конструктивні правила об'єднань, коеволюції структур, що розвиваються різними темпами, а також використовуватися у якості методології дослідження майбутнього. Специфіка результатів їх досліджень полягає у визначенні математичного моделювання еволюційних процесів у складних системах на основі розвитку синергетичного підходу до проблем коеволюції. Дослідниками визначено, що еволюційні процеси ведуть до створення складних організацій та структур шляхом інтеграції різних частин, які розвиваються різними темпами.

Складність структури, в першу чергу, пов'язана з когерентністю, під якою розуміється узгодження темпів існування структури за допомогою дифузійних, дисипативних процесів, які виступають у якості прояву хаосу. Для будови складної організації необхідно поєднати підструктури та синхронізувати темпи їх еволюції. В результаті об'єднання структура здобуває спільного темпу розвитку, а для утворення складної структури потребує поєднання структур різного віку. Оскільки структури-аттрактори, які характеризують розвинуті стадії еволюції структур нелінійного світу, описуються інваріантно-груповими рішеннями, оскільки просторові та часові характеристики структур-процесів виявляються неподільно пов'язаними.

Динаміка розвитку складних структур потребує узгодження розвитку підструктур різного віку, що приводить до порушення просторової симетрії. Відповідно, включення елементів минулого означає порушення симетрії у просторі. Важливо зазначити, що існує обмежений набір способів об'єднання та побудови складної структури, відповідно, побудови складного еволюційного цілого. Вибірковість, квантованість способів об'єднання частин пов'язані з вимогами існування з однаковими моментами загострення, що є фізичною основою інтеграції складних еволюціонуючих структур. Якщо структури, що об'єднуються, мають різний момент загострення, то в період загострення вони будуть розвиватися за різним рівнем інтенсивності. У такому випадку, синтез простих еволюціонуючих структур в одну складну структуру відбувається за допомогою встановлення загального темпу їх еволюції. При цьому інтенсивність процесів у різних фрагментах складної структури може бути різною [5].

Для виникнення нової єдиної складної структури має бути визначено ступінь перекриття складових простих структур. Якщо перекриття недостатнє, то втрачається «чутливість» складових, що викликає різні темпи розвитку. В той же час занадто сильне перекриття спонукає структуру до злиття, утворюючи одну складну структуру. На думку прихильників школи Курдюмова, при об'єднанні структур величина максимумів інтенсивності здійснюваних в ній процесів має певним чином бути узгодженою з відстанню від центру. Зокрема, три структури що мають однакові максимуми інтенсивності (рівні розвитку), об'єднуючись, розміщуються у вершинах рівностороннього трикутника [4, 6, 7]. Якщо одна з структур більш розвинута, то такий трикутник перетворюється у рівнобедрений. Тобто, при збільшенні максимумів інтенсивності відстань між ними зменшується, а при зменшенні, навпаки, збільшується. Структури з різними потужностями інтенсивності можна об'єднати, розташовуючи їх на різних відстанях від центру та дотримуючись певні форми організації.

Основним фактором об'єднання складних соціальних структур вважається аналог хаосу, флуктацій, дисипації, ринок в узагальненому розумінні. У цьому контексті хаос відіграє конструктивну роль у процесі будови складного еволюційного цілого, тобто, хаос являє собою з'єднуючу субстанцію між елементами цілого. При створенні топологічно правильної організації з більш простих структур утворюється вихід на новий, більш високий ієрархічний рівень, що свідчить про поступовий рух до утворення організації вищого рівня [3, 4] Тим самим прискорюється розвиток тих структур, які інтегруються у спільну, більш складну та досконалу. За умови правильної організації еволюційного цілого воно починає розвиватися більш прискореними темпами ніж розвивалися кожна із структур до об'єднання.

Висновки. Таким чином, з синергетичної точки зору одним з основних підходів до вирішення глобальних проблем соціально-економічної системи є пошук способів коеволюції складних соціальних та геополітичних систем, як у масштабах України, так і у масштабах світу. Здійснення звичних методів, що базуються на політиці фінансових та силових методів, сьогодні є достатньо загрозливим, оскільки інформаційні мережі у нелінійному світі можуть привести до катастрофічних наслідків. Особливого значення набувають коеволюційні принципи та принципи нелінійного синтезу різних дисипативних структур у складне, цілісне утворення, що конструюються шляхом об'єднання структур різного віку та різної стадії розвитку.

Складно організована багатофункціональна система характеризується підвищеною нестійкістю, тому розуміння ступеня розвитку та форм сучасних

соціальних та геополітичних структур необхідне для визначення механізмів здійснення коеволюційного розвитку соціально-економічної системи. Синергетика вказує на те, як за допомогою резонансного впливу можна генерувати структури складної системи в потенційно можливій, найбільш ефективній її формі. Також визначаються можливість досягнення стійкого об'єднання відносно простих еволюціонуючих структур в більш складні, прискорюючи темп їх розвитку. У цьому контексті синергетика виступає засобом реалізації майбутнього, що за допомогою опрацювання методів ефективного нелінійного управління складними системами у стані нестійкості, буде узгоджене з особистими властивостями складних систем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. Новый диалог человека с природой. Москва, 2001.
2. Евстигнеева Л.П., Евстигнеев Р.Н. Догоняющее развитие: современная трактовка. Москва, 2012. 45 с.
3. Хакен Г. Синергетика. Иерархии неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. Москва, 1985.
4. Курдюмов С.П., Князева Е. Н. Структура будущего: синергетика как методологическая основа футурологии. Синергетическая парадигма. Нелинейное мышление в науке и искусстве. *Прогресс-Традиция*, 2002. С. 109–125.
5. Мельник Л.Г. Социально-экономический потенциал устойчивого развития: учебник. Сумы : ИТД «Университетская книга», 2008. 1120 с.
6. Потравка Л.О. Модель трансформацій аграрного сектора України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2016. С. 40. Вип. 20–46.
7. Потравка Л.О. Системна основа синергетичної парадигми як нового підходу до проблем підвищення ефективності трансформацій економічної системи України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2015. Вип. 222. С. 117–123.