

*Н.І. Гражевська, канд. екон. наук, доц.,
докторант Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ НОВАЦІЇ СИНЕРГЕТИКИ В ДОСЛІДЖЕННІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

У статті проаналізовано найважливіші філософсько-світоглядні та теоретико-методологічні новації синергетичної парадигми, що суттєво поглиблюють розуміння природи та механізмів системної трансформації. Обґрунтовано плідність синергетичного підходу до дослідження природи та суперечностей сучасних міжсистемних та внутрішньосистемних перетворень.

Ключові слова: економічна синергетика, самоорганізація економічних систем, системна трансформація, економічна транзитологія, еволюційний та біфуркаційний механізми системної трансформації.

Постановка проблеми. Концептуальне усвідомлення радикальних перетворень економічних систем та розробка сучасного інструментарію дослідження глибинних механізмів соціально-економічних трансформацій потребує перегляду методологічних основ традиційного наукового знання. На думку сучасних дослідників, “ми не можемо залишатися в рамках розуміння економіки як оптимального розподілу обмежених ресурсів. Але так само нас не влаштовує інституціональне кредо – трактування економіки як способу господарювання, обумовленого загально визнаними соціальними цілями та світоглядними установками суспільства. Перехідну економіку потрібно досліджувати як “ядро” історичного розвитку, в якому формуються алгоритми переходу від нижчого рівня розвитку до вищого, що вимірюється в суспільстві нарощуванням ступеня лібералізації, а в економіці – ступенями її складності” [6, с. 39]. Відтак важливою проблемою сучасної економічної науки є розробка принципово нових підходів до дослідження сутності системної трансформації як відкритого, альтернативного та динамічного процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Як методологічне підґрунтя дослідження новітніх соціально-економічних трансформацій усе частіше використовуються філософсько-світоглядні здобутки синергетики, яка “займається аналізом процесів самоорганізації у відкритих, нерівноважних системах, що складаються із великої кількості підсистем, компонентів або частин, які складним чином взаємодіють між собою” [30, с. 8]. На думку І. Пригожина та І. Стенгерс, “ідеї про нестабільність флуктуацій починають проникати в соціальні науки. Нині ми знаємо, що людське суспільство являє собою надзвичайно складну систему, здатну переживати величезну кількість біфуркацій, що підтверджується множинністю культур, які склалися протягом порівняно короткого періоду в історії людства... Ми живемо в небезпечному та невизначеному світі, що навіює не почуття сліпої впевненості, а лише почуття помірної надії, ...і ця надія супроводжувала всю історію світу й людства, підкреслюючи з самого початку цієї історії, що вона відмічена печаткою неподоланної невизначеності” [20, с. 37-38].

Виходячи з того, що синергетика є своєрідною метадисципліною, яка має точки опори всередині найрізноманітніших наукових сфер [9, с. 37], опорою синергетики в суспільних науках можна вважати ідеї самоорганізації соціальних систем, розроблені в працях А. Богданова, К. Поппера, Ф. Хайєка та інших авторитетних науковців [1, 18, 29]. У новітніх економічних дослідженнях результати синергетичного підходу до вивчення еволюції складних нелінійних систем знайшли відображення у працях У. Артура, В. Базилевича, В. Вагуріна, Л. Євстигнєвої, Р. Євстигнєва, В.-Б. Занга, Л. Мельника, В. Мілованова, С. Мочерного, Ю. Осіпова, А. Петрова, Ж. Поплавської, В. Решетила, Г. Рузавіна, В. Сіденка, В. Тарасевича, А. Філіпенка, О. Шевчука та ін. [2, 6-8, 14-17, 21, 23, 26, 28, 31].

Метою статті є виявлення найважливіших філософсько-світоглядних та теоретико-методологічних новацій синергетики, здатних суттєво поглибити розуміння природи та механізмів системних трансформацій, та обґрунтування плідності синергетичного підходу до дослідження природи та суперечностей перехідних економік.

Виклад основного матеріалу. Як загальнонаукова дослідницька програма, що має трансдисциплінарний характер, синергетика акцентує увагу на тих аспектах реальності, які найбільш характерні для сучасного етапу соціально-економічних змін: нелінійності, нестійкості, багатоманітності, нерівноважності, альтернативності та темпоральності. Наголошуючи на тому, що “ідеї самоорганізації достатньо адекватні для пізнання багатьох еволюційних процесів у суспільстві, так як вони спираються на фундаментальні властивості незворотності і нерівноваги,

які притаманні відкритим складним системам” [21, с. 6], вітчизняні та зарубіжні дослідники пов’язують парадигмальні зрушення у структурі сучасного економічного знання з формуванням економічної синергетики, об’єктом вивчення якої “є економіка як складна, здатна до самоорганізації, людиноцентрична система в контексті еволюції інтеграційних і універсумних систем” [25, с. 13]. На думку відомих російських дослідників Л. Євстигнеєвої та Р. Євстигнеєва, основне питання економічної синергетики можна сформулювати наступним чином: як повинна бути влаштована економіка, щоб її конструкція забезпечувала нагромадження соціальної енергії перетворення разом з його можливими варіантами, а також з одночасним створенням адекватних механізмів самоорганізації [6, с. 39]. Такий підхід близький до позиції відомого австрійського економіста Ф. Хайєка, який стверджував, що завдання полягає в тому, щоб зрозуміти “яким чином у складноорганізованих структур виробляються способи корегування, що ведуть до нових еволюційних змін, які однак за самою своєю природою неминуче залишаються непередбачуваними” [29, с. 22].

Найважливішими філософсько-світоглядними та теоретико-методологічними новаціями синергетики, здатними суттєво поглибити розуміння природи та механізмів трансформаційних процесів, є наступні:

1. Дослідження природи, суспільства і людини як нестійких, відкритих, здатних до самоорганізації систем, які еволюціонують унаслідок спонтанних внутрішніх змін на ґрунті органічної взаємообумовленості частин і цілого [31, с. 103-104]. Синергетика переключає увагу вчених з дослідження статичних станів систем та структур на розуміння процесів їх еволюційної динаміки, від вивчення відносно стійких еволюційних процесів до дослідження критично нестійких фазових переходів локальних систем у нову якість, від переважання просторових напрямів досліджень – до часових, від буття – до процесу становлення цього буття.

2. Подолання традиційної суперечності між детерміністською та індетерміністською картинами світу на основі переосмислення взаємозв’язку категорій “необхідність” та “випадковість”. З точки зору синергетики, внутрішньою пружиною становлення та самооновлення світу виступає закономірний потік вірогідностей, який містить як детерміністські, лінійно-однозначні, так і стохастичні, нелінійні елементи. За цих обставин випадковість трактується не як непізнання необхідності, а як іманентна та неподоланна риса поведінки відкритої нерівноважної системи.

3. Визнання багатоваріантності, альтернативності, незворотності “історії” системи, що самоорганізується при переході від хаосу до порядку або дезорганізується від порядку до хаосу. На думку відомих дослідників О. Князевої та С. Курдюмова нелінійність у світоглядному сенсі означає “багатоваріантність шляхів еволюції, наявність вибору з альтернативних шляхів і певного темпу еволюції, а також незворотність еволюційних процесів” [10, с. 586-587].

4. Зміна уявлень про механізм розвитку складних систем, заснований на їхній нестійкості, флуктуаціях та біфуркаційних переходах. Трансформації відкритих нерівноважних систем пояснюються не лише їхніми реакціями на імпульси мінливого середовища, а й спонтанними флуктуаціями та новаціями, які природно виникають у цих системах.

5. Переосмислення поняття “хаос”, трактування останнього як творчого начала та конструктивного механізму розвитку складних систем, який “руйнуючи, будує, а будуючи, приводить до руйнування” [11, с. 18]. Синергетика визнає можливість спонтанного виникнення порядку із хаосу в результаті процесу самоорганізації. “Джерелом порядку є нерівновага. Нерівновага є те, що породжує порядок із хаосу”, – зазначають І. Пригожин та І. Стенгерс [20, с. 252].

6. Визнання принципів меж прогнозування та контролю поведінки нестійкої системи, яка є непередбачуваною глобально (дивний аттрактор) і локально (біфуркація). На думку І. Пригожина, “існування подій у людському масштабі показує, що в цьому масштабі соціальні структури вислизують від детермінізму... Ми можемо “пояснити” події минулого. Ми можемо їх розглядати майже як результат прихованого детермінізму, але ми не можемо передбачити події майбутнього” [3, с. 454-455].

7. Визнання ефективності малих резонансних впливів на систему. На думку прихильників синергетичної парадигми, трансформація складної системи “не може здійснюватися лише за рахунок збільшення енергетичних та силових впливів. Простий силовий тиск часто веде до того, що система просто-напросто “збивається” до попередніх структур, що потенційно закладені в певних рівнях її організації” [13, с. 3]. Відтак започаткування принципово нових структур потребує нетрадиційного способу дії, заснованого на управлінських впливах у сфері параметрів порядку, незначних, але топологічно точних “уколах” у точках біфуркації.

8. Відмова від суб'єкт-об'єктної опозиції, жорсткого їх протиставлення, визнання активної ролі та моральної відповідальності суб'єктів, які усвідомлюють необхідність змін та втілюють їх у життя. Відповідно до синергетичної картини світу, людина не стільки відбиває, скільки породжує нове буття. Як підкреслює І. Пригожин, “людське існування полягає у безперервному творенні непередбачуваних новацій” [19, с. 215]. Включаючись своєю життєдіяльністю (вищим проявом якої є творчість) у надскладну світову “систему систем”, суб'єкт має справу не з жорсткими закономірностями світу класичної науки (І. Ньютона, П.-С. Лапласа, К. Маркса і Ч. Дарвіна), а з своєрідним “віялом можливостей”. Перед ним “кожного разу виникає проблема вибору певної лінії розвитку з множини можливих шляхів еволюції системи” [24, с. 629].

9. Відмова від ціннісної нейтральності наукового знання, включення аксіологічних ціннісних факторів до складу пояснювальних та прогностичних моделей. У контексті концепції самоорганізації розум виступає як принципово нова якість систем, що самоорганізуються, здатних до рефлексії над тими етапами, які вже пройдені та до передбачення майбутніх станів системи. Включення людини у Всесвіт, що самоорганізується, та визнання співрозмірності людського світу іншим світам надає глобальній еволюції гуманістичного смислу. Розум, що виступає як вирішальний фактор оберненого зв'язку із середовищем, стає провідним чинником еволюції ноосфери як єдиної системи “соціум-природа” [27, 31].

Згідно з синергетичним підходом процеси, що забезпечують трансформацію економічних систем, досягаються двома видами механізмів зворотного зв'язку – негативним і позитивним – та двома видами трансформаційних механізмів – адаптаційним та самоорганізаційним.

Основними факторами, які посилюють роль біфуркаційних механізмів трансформації сучасних економічних систем є наступні:

1. Підвищення ролі інтелекту, можливостей віртуальних біфуркацій та відбору віртуальних програм альтернативних варіантів розвитку.

2. Евристичний спосіб мислення, який уможливорює формування принципово нових варіантів трансформації системи, які не можуть (або можуть з малою часткою ймовірності) виникнути природним шляхом.

3. Урізноманітнення можливих варіантів прискореного розвитку на основі збагачення інформаційної основи суб'єктів, які здійснюють процес біфуркації [14, с. 79-85].

Для опису поведінки системи в процесах біфуркаційних трансформацій створено значний теоретичний багаж, включаючи складний математичний апарат. При цьому ланцюг динамічних взаємоперетворень економічних систем умовно можна представити наступним чином: нерівновага – флуктуації – аттрактор – макробіфуркація – дисипативна структура якісно нової економічної системи.

Отже, аналітичний апарат економічної синергетики:

- створює адекватне методологічне підґрунтя економічної транзитології, характерною ознакою якої “є трактування нелінійності і нестійкості як джерела багатоманітності та стійкості економічної динаміки, а не шумів і випадкових збурень, як це робить економіка традиційна” [8, с. 8];
- дозволяє цілком адекватно відобразити процеси, які відбуваються в сучасних трансформаційних економіках, що характеризуються нелінійною динамікою, вірогідністю, наростанням хаосу, рухом від нерівноваги до динамічної рівноваги, до поєднання рівноваги та деградації, до дисипативного характеру нових структур й інститутів, що долають деградацію;
- найбільш придатний для дослідження сучасних суспільств і структур, які стають все більш відкритими в процесі глобалізації економіки та інтеграції цінностей і норм різних народів, оскільки дозволяє виявити спектр можливих шляхів розвитку, кожний з яких має лише імовірнісний характер; дослідити “як системи, зазнавши коливальних факторів розвитку (включаючи зовнішні впливи) в зонах (точках) біфуркації набувають такого стану, за якого починається процес їх самооновлення, самоструктурування з переходом на новий рівень впорядкованості” [12, с. 534-535];
- дає можливість концептуального осмислення новітніх концепцій “сітьової (мережевої) економіки” та “інформаційного суспільства, оскільки “в синергетиці не існує поняття єдиного центру як джерела впорядкування, тому центральне й периферійне визначаються лише відносно тієї чи іншої системи, враховуючи ієрархічне співвідпорядкування та розгалужену мережу горизонтальних зв'язків між системами” [31, с. 105].

Обґрунтовуючи плідність застосування новаторських ідей синергетики до дослідження трансформаційних економік, важливо звернути увагу на небезпеку так званих “системних пасток”, що виникають за умов, коли предметні властивості та головні смисли перехідних процесів та явищ

глибоко не досліджуються, а редукуються до системно-синергетичних уявлень (в онтологічній площині) або просто замінюються “модними” синергетичними поняттями.

Проведений аналіз дає змогу сформулювати наступні **висновки**:

1. Синергетика як своєрідний інтегратор наукового знання ХХІ ст., універсальна метатеорія, заснована на міждисциплінарних дослідженнях, формує новий стиль мислення та сприяє переосмисленню законів еволюції об’єктивного світу. Вона найбільш адекватно відображає атрибутивні характеристики сучасного економічного розвитку, а саме його нелінійність, відкритість, нестабільність та альтернативність.

2. Методологічна роль синергетики в дослідженні трансформації економічних систем визначається новою трактовкою низки фундаментальних науково-філософських категорій (детермінізму і стохастичності, реального та ідеального, дійсного та можливого, випадкового та закономірного, упорядкованого та хаотичного) та здійсненням наукових досліджень на принципах міждисциплінарності, нерозривності суб’єкта і об’єкта аналізу.

3. Синергетичний підхід дозволяє описати нелінійний, нерівноважний характер трансформаційних процесів, дослідити механізми глобальної еволюції, феномен самоорганізації та саморозвитку, нелінійності, становлення “порядку через хаос” і нестійкості як основоположної характеристики процесів еволюції. Він збагачує методологічне підґрунтя економічної теорії на основі аналізу розвитку економічної системи як динамічного, багатопланового процесу, пов’язаного із втратою стійкості внаслідок як зовнішніх впливів, так і власних механізмів розвитку, в т.ч. випадкових відхилень, викликаних внутрішніми чинниками.

4. Понятійно-категоріальний апарат економічної синергетики цілком адекватно відображає процеси, які відбуваються в сучасних трансформаційних економіках, створює адекватне методологічне підґрунтя економічної транзитології, найбільш придатний для дослідження сучасних суспільств і структур, які стають все більш відкритими в процесі глобалізації економіки; уможливорює концептуальне осмислення новітніх концепцій сільової (мережевої) економіки та інформаційного суспільства.

Список літератури

1. Богданов А.А. Всеобщая организационная наука. Тектология. В 2-х кн. – М., 1989.
2. Вагурин В.А. Синергетика эволюции современного общества. – Луганск: Копицентр, 2005.
3. Вызов познанию: стратегия развития науки в современном мире. – М.: Наука, 2004.
4. Евстигнеев В.Р. Идеи И.Пригожина в экономике. Нелинейность и финансовые системы // Общественные науки и современность. – 1998. – № 1. – С. 112-121.
5. Евстигнеев Л.П., Евстигнеева Р.Н. Рыночная трансформация России: нетрадиционный взгляд // Общественные науки и современность. – 2002. – № 1. – С. 5-16.
6. Евстигнеева Л., Евстигнеев Р. От стандартной экономической теории к экономической синергетике // Вопросы экономики. – 2001. – № 10. – С. 24-39.
7. Економічна теорія: Політекономія: Підручник / За ред. В.Д.Базилевича. – К.: Знання-Прес, 2004.
8. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории: Пер. с англ. – М.: Мир, 1999.
9. Климонтович Н. Синергетика: лозунг или наука? // Знание – сила. – 1982. – № 9. – С. 37-38.
10. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры. – СПб.: Алетей, 2002.
11. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 15-27.
12. Кравченко С.А. Социология: парадигмы через призму социологического воображения: Учебник для вузов. – М.: “Экзамен”, 2004.
13. Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизация сложных систем. – М.: Препринт, 1990.
14. Мельник Л.Г. Фундаментальные основы развития. – Сумы: “Университетская книга”, 2003.
15. Милованов В.П. Неравновесные социально-экономические системы. Синергетика и самоорганизация. – М.: Едиториал УРСС, 2001.
16. Мочерный С. Синергетический поход в экономическом исследовании // Экономика Украины. – 2001. – № 5. – С. 44-51.
17. Поплавська Ж. Ефект взаємодії: синергізм в економіці // www.visnyk-nanu.kiev.ua.
18. Поппер К. Открытое общество и его враги. В 2-х кн. – М., 1992.
19. Пригожин И. Время – всего лишь иллюзия? // Философия, наука. Цивилизация. – М., 1999.
20. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М.: Едиториал УРСС, 2001.
21. Решетило В.П. Синергетическая парадигма и формирование нелинейного стиля экономического мышления // Экономическая теория. – 2004. – № 4. – С. 3-21.
22. Рузавин Г. Самоорганизация и организация экономики и поиск новой парадигмы экономической науки // Вопросы экономики. – 1993. – № 11. – С. 24-32.
23. Рузавин Г.И. Самоорганизация как основа эволюции экономических систем // Вопросы экономики. – 1996. – № 3. – С. 98-123.
24. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.

25. Тарасевич В. Постнеклассический вызов фундаментальной экономической науке // Вопросы экономики. – 2004. – № 4. – С. 107-117
26. Тарасевич В.М. Економічна синергетика: концептуальні аспекти // Економіка і прогнозування. – 2002. – № 4. – С. 57-67.
27. Торосян В.Г. Концепции современного естествознания. – М.: Высшая школа, 2002.
28. Філіпенко А.С. Економічний розвиток сучасної цивілізації: Навч. посіб. – К.: Знання України, 2006.
29. Хайек Ф. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма. – М.: Новости, 1992.
30. Хакен Г. Синергетика. Иерархия неустойчивости в самоорганизующихся системах и устройствах. – М., 1989.
31. Шевчук О.Б. Глобально-інформаційна економіка та синергетичний підхід до її дослідження. – К.: Фенікс, 2004.
32. Yantsch E. The Self-Organizing Universe: Scientific and Human Implication of the Emerging Paradigm of Evolution. – Oxford, 1989.

Summary

The most important theoretical and methodological innovations of the synergic paradigm which deepens understanding of the essential and mechanisms of the transformation of the economy systems and importance of the synergic approach to the investigation essence and contradictions of the transitional economics are based in the article.

Отримано 15.09.2006

Гражевська, Н.І. Фінансове забезпечення маркетингу в інноваційній діяльності корпоративних підприємств [Текст] / Н.І. Гражевська // Вісник Української академії банківської справи. - 2006. - № 2. - С. 139-143.