

УДК 339:316.722 [114:115]

О. Г. Домбровський,
к. е. н., докторант Інституту світової економіки і міжнародних відносин

ЕКОНОМІЧНА СИСТЕМА У ВИМІРАХ СИНЕРГЕТИКИ: ЧАСОВОПРОСТОРОВИЙ КОНТЕКСТ

У статті досліджується проблема розвитку сучасної економічної системи в часопросторовому (хронотопічному) вимірі світової економіки. Зосереджується увага на нових парадигмах наукового пізнання, які конструюються на основі врахування параметрів динаміки глобальної та локальних економічних систем. В якості такої парадигми постає економічна синергетика, заснована на переосмисленні методів системного аналізу і розгляду економічних систем, здатних до самоорганізації й саморозвитку. Економічна синергетика є продуктивним теоретичним інструментом для аналізу економічних хронотопів сучасності, адже параметри «часу» та «простору» складають основу не лише синергетичних моделей, але й масштаби національних та світової економік. Економічна система – основна категорія економічної синергетики, котра розглядається як система матеріального (практичного) забезпечення існування і розвитку людства. Разом з тим економічна система характеризується «відкритістю», «нелінійністю», «нерівноважністю» і динамікою. Процес управління такими системами передбачає врахування їх часопросторових (хронотопічних) характеристик.

The paper explores the problem of the modern economic system development in time and spatial (chronotopic) dimension of the world economy. New paradigms of scientific knowledge, which are constructed on the basis of consideration of parameters of the dynamics of the global and local economies, are focused. Economic synergetics is one of this paradigms and it is based on the rethinking of system analysis methods and consideration of economic systems capable to self-organization and self-development. Economic synergetics is a productive theoretical tool for analyzing economic chronotopes today, because the "time" and "space" parameters are not only the basis of synergetic models but also the foundation of the national and world economies scales. An economic system is the basic category of economic synergetics, which is a system of material (practical) implementation of the existence and development of humanity. However, an economic system characterized by "openness," "non-linearity", "nonequilibrium" and dynamics. The process of managing these systems requires consideration of time and spatial (chronotopic) characteristics.

Ключові слова: економічна система, часопростір, економічна синергетика, відкритість, нелінійність, хаос, порядок, хронотоп.

Keywords: economic system, time and space, economic synergetics, openness, non-linearity, chaos, order, chronotope.

Постановка проблеми. Криза неокласичної економічної парадигми в умовах глобальних трансформацій спровокована сумнівом більшості сучасних економістів у практичній цінності існуючих поглядів та підходів до опису і прогнозування економічної реальності. З одного боку, запропоновані теоретиками-економістами наукові моделі виявилися неспроможними привести до економічного зростання країн третього світу. З іншого боку, потужний стрибок «азіатських тигрів», які розвиваються за власною, відмінною і навіть протилежною щодо європейської традицією показав, що альтернативи, побудовані на вихідних даних та передумовах конкретної національної економіки, виявляються ефективнішими, ніж універсалізована та узагальнена модель неокласиків. Виникає ряд ґрунтовних праць і методологічних розвідок, які пропонують шляхи вирішення проблем, не передбачених класичними та неокласичними економічними доктринами.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Однак, не зважаючи на численні дослідження, в економічній теорії не склався цілісний підхід до визначення сутнісних характеристик сучасної економічної діяльності у межах світової економіки як складної системи, здатної до самоорганізації, при входженні в новий цивілізаційний цикл розвитку.

Формування завдань та цілей статті. У статті поставлено за мету систематизація сучасних економічних досліджень стосовно проблематики глобальної економічної реальності та визначення нових теоретичних підходів і принципів розвитку економічного знання, що має важливе значення для формування адекватних сьогоденню методологічних інструментів економічних досліджень і нового економічного мислення, що визначить продуктивний розвиток вітчизняної економіки.

Виклад основного матеріалу. Особливістю економічної науки стали всебічні пошуки шляхів подолання постмодерної невизначеності, що обумовило появу численних науково-дослідних програм, які спрямовані на парадигмальне оновлення економічного знання. Результатом стало виникнення синтетичних, інтегративних та синергетичних економічних теорій. Синтетичні намагалися поєднати різні здобутки попередніх економічних теорій, відхиляючи неактуальні й зберігаючи актуальні параметри. Інтегративні почали шукати міждисциплінарні способи вирішення економічних завдань. Синергетичні зосередилися на побудові нової наукової картини світу. В рамках синергетичного підходу економічна система інтерпретується як складна багаторівнева кооперація макроекономічних компонентів ринку. Зміст їх еволюції «забезпечує лібералізацію й ускладнення форм ринку як способу становлення базисних функцій фінансового капіталу, розвитку суб'єктно-об'єктної симетрії ринкових відносин і поглиблення функцій суб'єктів ринку як основних системних структур синергетичної економіки» [1, с. 151].

Актуальність останньої обумовлена зростанням накопичених людством знань у геометричній прогресії, що привело до необхідності створення таких інструментів макроекономічного дослідження, які б сформулювали нове економічне мислення. Проблеми та загрози, які принесені світу індустріальним «супільством споживання», ставлять свої вимоги до моделей такої парадигми мислення. Зокрема, в основі таких моделей повинні лежати ідеї збалансованого споживання, ресурсозбереження, інтелектуальноємкої економічної діяльності тощо. Що передбачає синергію міжцивілізаційних трансформацій, управління якими в традиційних економічних теоріях не приймається до уваги. Засади побудови подібного типу парадигми економічного мислення конструюються на основі врахування параметрів динаміки глобальної та локальних економічних систем як в масштабах національних економік, так і в планетарних. В останні десятиліття на вирішенні цих завдань зосередилася економічна синергетика. Вона ґрунтується на переосмисленні методів системного аналізу і розгляду економічних систем, здатних до самоорганізації, нелінійності, нерівноважності та незворотності економічних процесів [6].

Економічна синергетика може бути надзвичайно продуктивним інструментом для аналізу «економічних хронотопів» (часопросторових вимірів) сучасності. Адже параметри «часу» та «простору» лежать в основі побудови практично будь-яких синергетичних моделей, без них неможливо ні визначити динаміку, ні ентропію, ні еволюцію економічних систем. Відтак визначення ролі та значення хронотопу в синергетичній картині світу постає перспективним полем для економічних досліджень.

Особливість економічної синергетики полягає в подоланні спрощеного розгляду економічних процесів як «точкових», «впорядкованих», «лінійно-

спрямованих». У результаті системні зміни розглядаються «не тільки як адаптація до змін у зовнішньому середовищі (як це робиться в класичних теоріях економічного росту), але й як спонтанний процес в гетерогенній системі, як колективна дія різнорідних за природою сил, механізмів, здатних за деяких умов і обставин до когерентної, узгодженої в просторі й часі дії, яка має наслідком переведення системи у новий якісний стан» [6]. Відтак долається дихотомія «внутрішнього» і «зовнішнього» економічного середовища, в якому відбуваються економічні процеси, натомість постає цілісна «відкрита» економічна система, внутрішня структурованість якої є необхідною, а на її динаміку впливають як значні, важливі, так і незначні події в ній та поза нею.

Слід відзначити, що синергетика є лише одним із небагатьох застосовуваних в економічній науці напрямів другої половини ХХ століття, які використовуються для визначення системних трансформацій в економіці: «У зв'язку з потребою опису перетворень у сучасному суспільстві, взаємодії матерії, енергії й інформації, досліджень структуроутворення природи і людської життєдіяльності сформувалися такі нові наукові напрямки, як нелінійна динаміка, синергетика, теорія нечітких множин, теорія семантичних мереж, когнітивна психологія, багатозначні логіки, теорія інформації, теорія управління невизначеними системами і багато інших» [2, с. 465], – зазначає М. Заковоротная.

Зазначені підходи разом з іншими між- і трансдисциплінарними напрямками, які шукають власного застосування в науках соціогуманітарного циклу (зокрема, в економічній), свідчать про стохастичні невизначеності сучасного етапу їх розвитку. Але оскільки наука, наукове знання сьогодні перебувають у нерівноважному стані, то й економічна синергетика перебуває лише на стадії формування, зосереджуючи власну увагу не стільки на конкретних економічних проблемах та їх розв'язанні, скільки на створенні загальної картини реальності, в яку вона намагається «вписати» усі можливі системи, у тому числі – економічні.

Разом із тим, хоча синергетика на даний час є визнаним у світі економічним інструментом для пізнання економічних явищ і процесів, вона, враховуючи стани економічної системи в цілому (системи національної економіки, глобальної економіки тощо), не зосереджується на її атомарних одиницях (на економічних агентах, окремих економічних явищах чи поточних одиничних змінах у ринкових показниках). Тим самим вона проголошує можливість створення загальнозначимої моделі, застосовуваної до будь-якої «відкритої» системи (соціальної, економічної, біологічної, фізичної тощо), проте саму таку модель ще не створила. Відтак постає питання про можливість існування такої системи, оскільки не викликає сумніву перспективність синергетики, яка пропонує управління розвитком економічних систем на основі формування в них «синергетичних ефектів» [6]. Тобто дає можливість створити такі управлінські механізми, які уможливають продуктивний розвиток економічної системи та світової економіки загалом.

Економічні системи складаються з великої кількості елементів і підсистем, і в них самостійно (тобто без зовнішнього впливу) виникають впорядковані, дисипативні структури. Введемо Г. Ніколісом та І. Пригожином поняття «дисипативні структури» передбачає, що «як віддаленість від рівноваги, так і нелінійність можуть слугувати причиною впорядкованості в системі» [5, с. 395]. Тобто у будь-якій системі формується своя власна структура, отже – своє власне поєднання параметрів «порядку» і «хаосу». Дисипативні структури в економіці передбачають, що для ефективного управління економічними системами важливим є не кількість і потужність впливів на неї, а форма цих впливів.

Принципи синергетики в економічних системах можуть застосовуватися до транснаціональних, цивілізаційних, глобальних систем, тобто тих, у яких досить виразно помітне коливання від станів рівноваги до станів «нерівноваги», а параметри «хаосу» перевершують параметри «порядку». При цьому структура світової (планетарної) економіки повинна розглядатися як така, що формує ряд схожих за циклами і фазами розвитку економічних процесів, що зливаються в єдину динамічну структуру економічної самоорганізації усього людства.

Зуважимо, що ідея «самоорганізації» в економіці застосовується й незалежно від синергетичних досліджень, починаючи від класичних економічних систем. Зокрема, прикладом такого застосування можна вважати відомий принцип «невидимої руки ринку» А. Сміта (кожен індивід, переслідуючи власні егоїстичні цілі, тим самим спрямовується до досягнення суспільного блага). Але синергетика не просто обмежується конституюванням даного принципу, а зосереджується на тому властивому економічній системі механізмі, який і забезпечує відповідний тип самоорганізації ринку. З точки зору Т. Колеснікової, «у принципі «невидимої руки» констатується тільки прямиий ефект синергетичної системи, який полягає у зростанні валового національного продукту і доходу. З позицій синергетики повний ефект синергетичної організації системи у багато разів перевершує просту суму ефектів, які отримуються кожним суб'єктом економічної діяльності. Таке перевищення породжується внутрішньою колективною взаємодією усіх її учасників» [5, с. 484]. При цьому аналогічний синергетичний ефект в економічній синергетиці переноситься на усі соціально-економічні системи.

Застосування синергетичної парадигми до пізнання традиційних властивостей, процесуальних факторів економічних систем різноманітного типу уможливило розкриття економічних інваріантів, які є незмінними в умовах цивілізаційних трансформацій. Однак такі економічні інваріанти є не стільки характеристикою системи (в якій параметри «хаосу» і параметри «порядку» розглядаються в залежності від позиції дослідника), скільки інформаційними інваріантами. Тобто в умовах динамічного розвитку неваріативно можна вважати інформацію, якою система обмінюється із зовнішнім середовищем, проте не з точки зору її змісту, а з точки зору її структури. При цьому інформаційні інваріанти економічних систем розвиваються у часопросторових системах координат (координатах хронотопу), які, в свою чергу, враховуються при вирішенні питання про «упорядкованість» чи «хаотичність» системи.

Отже, сучасні синергетичні дослідження руйнують «лінійні» моделі темпоральних рядів економіки, виходячи з принципу неможливості здійснення обчислення основних інформаційних інваріантів системи, а відтак і прогнозування її розвитку, без врахування можливості її перебування у стані «хаосу». Слід зазначити, що категорії «порядку» і «хаосу» в синергетиці розглядаються як однаково простережувані, при цьому «хаос» виявляється оцінюваним і прогнозованим на тих же засадах, що і «порядок», тільки з іншою кількістю змінних при обчисленні. Як стверджує В. Занг, «і в хаосі є порядок; «випадкова» економічна поведінка може мати в основі просту геометричну першопричину. Подібні явища детерміновані за своєю природою і підпорядковуються певним правилам, які не містять ані найменшого елемента випадковості. У теорії майбутнє повністю передвизначено минулим; на практиці ж точно передбачити майбутнє у світовому хаосі практично неможливо» [3, с. 155]. Разом із тим, теорія «хаосу» не закриває шлях до прогнозування – навпаки, вона вказує на той факт, що коли динаміка економічних процесів хаотична, то вона не випадкова. Проблемним є тільки визначення руху гіперсистем (наприклад, глобальної економічної системи), що пояснюється порушенням принципу «спостережуваності» у синергетиці.

Теорія «хаосу» передбачає побудову моделі системи із урахуванням її нерівноваги, що відбувається за рахунок встановлення потенційних альтернатив їх розвитку. Це пов'язано із тим, що «у кожен момент часу в системах існує можливість не одного «безальтернативного рішення», а спектру структур-аттракторів розвитку, набір припустимих станів і «шляхів у майбутнє», включаючи самоорганізацію типу «режим із загостренням» (С. П. Курдюмов), які можуть переводити систему в якісно новий стан» [6, с. 159]. Врахування альтернатив, включаючи незначні «початкові умови», важливе в економічній системі, яка виглядає «невпорядкованою», а її поведінка розглядається як випадкова, хоча насправді така система також перебуває у певному «порядку». Проте цей «порядок» водночас є станом «нерівноваги», оскільки наявність альтернатив передбачає розгляд набору паралельних «часових» (темпоральних) ліній, які розглядаються з точки зору ймовірності їх розвитку. Однак для реалізації тієї чи іншої альтернативи необхідно врахувати стан «нерівноваги», у якому перебуває система. Адже з врахуванням параметру «часу» в економічній системі стає зрозумілим, що «система будь-якої природи, яка перебуває у жорстко рівноважному стані, замкнута на себе, так як для неї не існує зовнішнього часу, і, відповідно, історії. В умовах відсутності постійного притоку і відтоку речовини, енергії та інформації всі трансформації змінних системи поступово згасають, система досягає остаточного стану статичної рівноваги» [5, с. 489]. Для того, щоб у системі відбувалася ентропія, стан постійного переходу параметрів «хаосу» в параметри «порядку» є необхідним задля її розвитку.

Висновки. В економічних системах, розглянутих у параметрах «порядку» і «хаосу», можливі «режими із загостренням», поблизу яких посилюється «хаотична» складова, а мікроскопічні флуктуації трансформуються до макроскопічних і навіть приймають «критичні» розміри, що є необхідною умовою фазових якісних структурних перетворень. «Нестабільність» і «нестійкість» реалізують «стрибки» у соціумі, що є важливим принципом рефлексивного управління в економічних системах, якщо ціль розвитку сприймається в якості «темпорального» руху за рахунок синергетичних ефектів. Відтак управління самоорганізованими (здатними до самоорганізації) системами є часопросторовою характеристикою системи.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямку. Проведений розгляд сутності економічної синергетики в контексті розвитку економічної системи не вичерпує можливих шляхів подальших досліджень даної наукової проблеми. Потребує системного комплексного осмислення можливості практичної реалізації економічної синергетики в часопросторових параметрах розвитку економіки.

Список використаних джерел

1. Бауэр В. Экономика и философия кондратьевского цикла / Бауэр В. // Вопросы экономики. – 2011. – №3. – С. 148–157.
2. Заковоротная М. В. О философских проблемах управления социальными системами: состояние вопроса и перспективы / М. В. Заковоротная // Синергетика и проблемы теории управления / Под. ред. А. А. Колесникова. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – С. 465–481.
3. Занг В. Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. – М. : Мир, 1999. – 335 с.
4. Колесников А. А. Синергетика и научное знание / А. А. Колесников // Синергетика и проблемы теории управления. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – С. 379–396.
5. Колесникова Т. А. Основные понятия и принципы синергетики социально-экономических систем / Т. А. Колесникова // Синергетика и проблемы теории

управління / Под. ред. А. А. Колесникова. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – С. 482-495.

6. Кузнецов Б. Л. Экономическая синергетика как методология экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lib.usue.ru/resource/free/12/s69.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 04.02.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"