

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

Ефективна
ЕКОНОМІКА

Дніпропетровський державний
аграрно-економічний університет



№ 3, 2013 [Назад](#) [Головна](#)

УДК 339:316.722 [114:115]

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

ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСАХ КОЕВОЛЮЦІЇ ТА ЕНТРОПІЇ ЯК УМОВИ ВСТАНОВЛЕННЯ НООЕКОНОМІКИ

Стаття присвячена розгляду розвитку економічних систем у процесах «організації-самоорганізації-дезорганізації», що приводить до підвищення флуктуацій і стану «хаосу» у співмірності з «порядком». Актуалізація ролі економічної синергетики розкриває можливості досліджень темпорального виміру економічної реальності та можливості ефективного прогнозування діяльності складних економічних систем. Синергетичний підхід створює можливість прогнозування «відкритих» систем на засадах коеволюції, «синергізму» та ентропії. Остання передбачає врахування ступеню «невизначеності» економічної системи, відтак – можливість визначення альтернатив її подальшого розвитку. Підкреслюється безперспективність переносу моделей економіки в зовсім інше цивілізаційне середовище. Акцентується увага на розробці засад нооекономіки.

The paper considers the development of economic systems in the process of "organization" – "self-organization" – "disorganization, which leads to increasing of fluctuations and the state of "chaos" in the proportionality with "order." Actualization of the role of economic synergetics reveals possible research of the temporal dimension of economic reality and the possibility of effective forecasting of complex economic systems. Synergetic approach creates the possibility of predicting the "open" systems based on coevolution, "synergy" and entropy. Synergetic approach creates capabilities for the prediction of "open" systems based on coevolution, "synergy" and entropy. The entropy requires the consideration of the degree of "uncertainty" of the economic system and reveals the ways of alternatives determination for further development. The utility transfer models of the economy in very different civilizational environment is emphasized. The development of principles of the "nooeconomy" is underlined.

Ключові слова: синергетика, економічна система, ентропія, коеволюція, темпоральний, економічна синергетика, нооекономіка.

Keywords: synergetics, economic system, entropy, coevolution, temporal, economic synergetics, nooeconomy.

Вступ. Встановлення механізмів і принципів управління економічними системами є одним з найперспективніших і найпродуктивніших напрямків синергетичного дослідження. Але воно можливе лише при врахуванні обміну системи із зовнішнім середовищем, тобто стану ентропії. На основі закономірності ентропійної динамічної рівноваги, або зростання і зниження ентропії у «відкритих системах» можна визначити умови організації і самоорганізації систем різноманітної природи. Ентропія в економічних системах регулюється принципом «компенсації ентропії», який означає у взаємодіючій системі ентропія однієї системи може бути зменшена тільки за рахунок збільшення ентропії іншої системи. Однак дана ситуація породжує ситуацію «хаосу», «невизначеності», «нестабільності», які породжують соціальну напругу в суспільстві. Постає проблема: наскільки стан синергії є визначальним для перспектив розвитку сучасної цивілізації.

Аналіз останніх досліджень. Проблема синергетичного підходу в дослідженні економічних систем розглядається в працях К. Х. Делокарова, Е. Петерса, Е. Г. Кочетова, В.-Б. Занга, В. П. Мінованова, Б. Л. Кузнецова та ін. Важливе методологічне усвідомлення змістовної характеристики синергетичної економіки мають теоретичні розвідки Л. П. Свєтїгнєєвої, Р. Н. Свєтїгнєєва, В. П. Бауера, В. Г. Бударова, А. С. Гальчинського.

Невирішені раніше частини загальної проблеми. Незважаючи на ряд теоретичних і методологічних аспектів проблеми синергетичного аналізу економічних процесів, у науковій літературі не склався цілісний підхід до визначення концептуальних характеристик становлення та функціонування економічної синергетики в часопросторовому вимірі економічної реальності.

Формування завдань та цілей статті. у статті поставлені і вирішуються завдання систематизації і поглиблення розуміння закономірностей синергетичного розвитку економічних систем у вимірах цивілізаційного хронотопу (часу і простору), що має важливе значення для формування нових моделей світової економіки.

Виклад основного матеріалу. Управління економікою в координатах «порядку» і «хаосу» розглядається з точки зору категорій «організація-самоорганізація-дезорганізація». При цьому процеси дезорганізації розглядаються як «природні, об'єктивні й складають необхідний елемент соціального розвитку. – заявляє К. Делокаров. – Їх природність і об'єктивність пов'язані з тим, що у будь-якій, навіть найбільш ідеально організованій соціальній системі, з різних причин накопичуються проблеми, суперечності, які досягають різного рівня інтенсивності. Передбачити і попередити дії всіх руйнівних сил неможливо» [4, с. 114]. У силу чого виникають суперечності, які «не можуть бути вирішені без радикальної «переоцінки цінностей», руйнування попередньої системи і створення нової, заснованої на інших принципах, здатних вирішити проблеми, які накопичилися» [4, с. 114]. Як бачимо, дезорганізація – це спосіб подолання системою своїх внутрішніх суперечностей, це – період підвищення флуктуацій, коли її параметри «порядку» заміщуються параметрами «хаосу» задля зміни структури всередині системи.

Зуважимо, що посилення дезорганізаційних процесів у конкретній економічній системі приводить до ускладнення управління нею, а далі – до «хаосу», який завжди існував на макрорівні в окремих підсистемах, проте сьогодні «стає глобальним і проявляється на макроскопічному рівні. У зв'язку з цим можна розглядати ідею «конвергенції» як форму соціальної синергії. Зокрема, західна індустріальна цивілізація «усвідомила необхідність поєднання ринкових начал з вимогами планування, інтуїтивно оцінивши ефективність синергії цих форм соціального життя. Таким чином, була реалізована ідея поєднання організації (планування) і самоорганізації (ринку)» [4, с. 114]. А це означає, що управління здатними до самоорганізації системами є дуалістичним за своєю суттю: з одного боку, воно ефективне у випадку впливу на систему потужного атратора; з іншого боку, коли рівень відкритості системи знижується, управління системою шляхом організації виступає на передній план.

Управління економічною системою як умова її переходу від «хаосу» до «порядку» і навпаки відбувається в умовах постійних соціальних трансформацій. Вони проходять у «часі» й «просторі», які є важливими параметрами будь-якого синергетичного дослідження. Передусім тут враховуються «фігури часу» (минуле-теперішнє-майбутнє). Як стверджує М. Заковортная, «розуміння процесів розвитку суспільства дозволяє, як стверджує синергетика, детермінувати майбутнє у теперішньому, моделювати програму життя і діяльності, управляти соціальними системами як в цілому, так і на усіх ієрархічних рівнях» [6, с. 465-466]. Така детермінація можлива за умови визначення цілей системи. Особливо коли мова йде про економічну систему, від продуктивного функціонування якої залежить

досягнення «загальних соціальних цілей, таких як стійке зростання, кращі робочі, місця, соціальна згуртованість» [2, с. 4].

Отже, економічна синергетика розкриває можливості досліджень темпорального виміру економічної реальності («економічного буття») та, як наслідок, дає можливості передбачення й ефективного прогнозування діяльності складних економічних систем та моделювання можливостей управління ними. Адже «згідно із синергетичною парадигмою управління повинне бути засновано на створенні стратегії як структури-атрактора розвитку і формування середовища, яке без зовнішнього впливу виводить соціум на поставлені стратегічні напрямки» [6, с. 480].

При цьому синергетичний підхід створює принципи управління «відкритими» системами та розкриває можливості прогнозування їх розвитку на засадах коеволюції. Невід'ємною рисою розгляду коеволюції економічної системи є врахування системи державної. Сьогодні розглядаються суперечливі погляди на відносини та взаємозв'язки між цими системами. Так, на думку Дж. Хікса, сьогодні ми живемо в умовах «адміністративної революції» – трансформації економічної ролі держави «в бік її посилення» [9]. З іншого боку, більш доцільним видається положення про «постнаціональну констеляцію» (Ю. Габермас), згідно з яким роль держави в регулюванні економічних процесів поступово знижується за рахунок зростання позадержавних економічних утворень (транс- та мультинаціональних компаній). Узгодження цих поглядів відбувається при усвідомленні коеволюції масштабних економічних систем, в яких, окрім економіки, діє система держави та соціальна система. Ці три системи розвиваються паралельно й обмінюються речовиною, енергією та інформацією, при цьому посилення ролі одних систем та зменшення ролі інших зумовлені їх ентропією.

Ідея коеволюції в синергетиці відбиває «соціально-комунікативний» поворот, який відбувається в економіці. Його передумовами виступають ідеї «нелінійності розвитку» економічної системи, які передбачають врахування неекономічних факторів при з'ясуванні поведінки економічних агентів та при виявленні розвитку системи в цілому. Як зазначає Д. Хаусман, між «економічною теорією, політикою і цінностями існує більш складний, ніж думають, зв'язок. Запити та інтереси політиків або приватних підприємців впливають на те, якими питаннями цікавляться соціальні теоретики, а також на те, яке коло рішень вони розглядають» [8, с. 34].

Криза як точка біфуркації ставить економіку перед вибором її подальшого розвитку. Особливістю такого вибору є те, що його прогнозування неможливо здійснити з позицій «лінійної» логіки. Як зазначають Л. Євстїгнєєва та Р. Євстїгнєєв, «коли в лінійній логіці йдеться про спонтанний процес, мається на увазі абстрагований від впливу суб'єкта стихійний рух об'єкта від простого до складного. Ринкова самоорганізація в економічній синергетиці передбачає систему відносин об'єктно-об'єктних, об'єктно-суб'єктних та суб'єктно-суб'єктних. Це означає, що причинний зв'язок занурений у комунікативну взаємодію» [5, с. 124]. Таким чином, щоб осмислити процеси самоорганізації, недостатньо функціонального «лінійного» підходу, необхідним є соціально-комунікативний аспект, який розкривається у нелінійних підходах до економічних систем.

Значимість соціальних і комунікативних практик, а також гуманістична орієнтація економіки сьогодні перетворюється на світову тенденцію. Загальний заклик до економіки яскраво ілюструє рух так званої «постраїнської економіки». «Аутичною» називають ті типи економічних студій, які вийшли за межі реальності, апелюють здебільшого математичними моделями та не звертають увагу на роль людини в сучасних суспільних перетвореннях. «Аутизм економіки» – це «зацікленість економічних суб'єктів на чисто теоретичних принципах максимізації прибутку будь-яким шляхом, у тому числі – за рахунок руйнування в довготривалій перспективі інституціональної й екологічної інфраструктури самого економічного простору як головного джерела прибутку» [3]. Таким чином критикується надмірна «математизація» та «академізація» економіки як такої, що не має зв'язку з реальністю та забуває про об'єктивні соціально-комунікативні процеси й економічні практики, які є справжніми чинниками економічного розвитку.

Відтак «постраїнська економіка» – це загальний напрямок діяльності сучасних економістів, які об'єднані під лозунгом «здоровий глузд, гуманізм, наука». Сутність ідей, які відстоюються під цим лозунгом, полягають у наступному: «академічна економіка» не підходить для систем будь-якого типу, вона спрямована на дослідження абстрактної системи, яка є не більше, ніж уявною математичною моделлю. Ефективною такою математичною моделлю є тільки в тій економічній системі, параметри та фактори розвитку якої спровокували виникнення саме такої наукової абстракції, саме в даний історичний період розвитку науки, зокрема економічної. Практичного значення в інших системах така модель мати не може.

Більше того: якщо переносити принципи такої моделі з однієї основи на іншу, результати будуть не найкращими. Країни, які не переносили принципи одних економік на інші, а формували власні, незалежні моделі розвитку, досягли значних успіхів. Ефективною економічною системою може бути при умові збереження і культивування своїх власних принципів становлення та розвитку. Саме такий погляд і пропонує синергетика, впроваджуючи принципи ентропії.

Виходом із проблеми надмірної абстракції таких систем є створення нових комунікативних та гуманістичних орієнтацій економіки. Як зауважує О. Колесніков, «суттєва відмінність стратегій технологічної діяльності на початку XXI століття полягає в освоєнні принципів нових типів об'єктів і процесів, які представляють собою досить складні макросистеми, що саморозвиваються. Окрім інших, важливе місце посідають *людинорозмірні* системи, які включають в себе людину в якості особливого компоненту. Це означає, що настав час створення цілісних людино-машинних комплексів: динамічних макросистем «людина-техніка система-середовище», що розвиваються, в які впроваджуються нові перспективні технології з врахуванням особливостей соціокультурного середовища» [7, с. 382-383]. Економічні системи за таких умов орієнтуються на управління власним розвитком, із врахуванням ентропії та синергії міжсистемних трансформацій.

Особливість соціально-комунікативної та людиновимірної вимог до економічних систем відзначається у формуванні нового типу соціуму, який вимагає й нової економічної орієнтації. У цих умовах пріоритетним завданням економіки є гіперкогерентність, яка означає якісно іншу, більш високу системну взаємопов'язаність «коливальних» економічних процесів, проявляючись при їх поєднанні в умовах високої динаміки глобальної економіки. Гіперкогерентність постає як фактор потенційної ноостратифікації світової економіки, що приводить до появи *нооекономіки*. «На відміну від економіки соціуму, в центрі нооекономіки перебуває імператив формування нової якості техноприродного середовища як системоутворюючого вектору конструювання нової соціально-економічної реальності з універсальною конвергентною домінантою взаємовпливу соціуму і техноприродного середовища та наступного фазового переходу – формування такого варіанту ноореальності, який би влаштував суб'єкта» [1]. Таким чином, сьогодні формування нооекономіки ставить нові вимоги до діяльності економічних агентів. Сама нооекономіка передбачає встановлення нових критеріїв збалансованого розвитку соціуму, і саме на них повинне бути спрямоване управління синергетичними системами (здатними до самоорганізації).

Нооекономіка виступає новою координатою світового розвитку, а перспективи її становлення засновані на ідеях глобального застосування основних умов балансу нооекономіки в планетарному масштабі. Зазначимо, що нооекономіка дає повноцінні можливості для розвитку концепту віртуального хронотопу, адже вона розвивається паралельно у віртуальному та в реальному просторі. Це пов'язано з тим, що «взаємодіючи з іншими середовищами, віртуальний кіберпростір безпосередньо пов'язаний з реальним світом. По-перше, через розміщення у реальному світі кіберінфраструктури (наприклад, серверів). По-друге, через наявність у кіберпросторі образу простору реального. У кіберпросторі можна маневрувати фізичними (наприклад, спектральними характеристиками) і логічними (наприклад, криптографічними протоколами) параметрами» [1]. При цьому основою такого поєднання є «формування єдиного просторово-часового образу, який дозволяє аналізувати динаміку процесів різноманітної природи водночас і в часі, і в просторі. Просторово-часовий паттерн, або «технології часопростору», у межах нової парадигми є основою для розуміння істинної природи процесів, особливо процесів соціальних, а також їх прогнозування і планування» [1].

Нооекономіка – це загальна настанова, спрямована на формування нових способів мислення, а далі – нових економічних практик для техногенної цивілізації. Проте можна стверджувати, що синергетика з її природознавчими витоками, соціально-комунікативними орієнтаціями та відповідними сучасності моделями управління економічними процесами має найбільше шансів у побудові наукової картини світу, співмірної з нооекономікою.

Висновки. Динаміка сучасного світового соціоекономічного розвитку закономірно породжує деорганізаційні процеси в економічному розвитку, які обумовлюють його розгляд у параметрах «порядку» і «хаосу». Економічна синергетика розкриває можливості досліджень часопросторового виміру національної та світової економіки. Принципи управління «відкритими системами» розкриває можливості прогнозування і розвитку економічних систем на засадах коеволюції. Її результатом є виникнення нооекономіки.

Перспективи подальших розробок у цьому напрямку. Означені в статті проблеми є теоретичною передумовою дослідження синергетичного аспекту економічних процесів. Насамперед це стосується пошуку механізмів управління економічним розвитком у точках біфуркації, що обумовить становлення нооекономіки.

Список використаних джерел

1. Агеев А. И. Нооэкономика: определенная экономика неопределенности [Электронный ресурс] / Агеев А. И., Логинов Е. Л.. – Режим доступа : <http://spkurdyumov.narod.ru/ageevloginov.htm>.
2. Акацци Э. Идея общества, основанного на знаниях / Акацци Э. // Вопросы философии. – 2012. - № 12. – С. 3-19.
3. Видеман В. Постмодернизм как радикальный консерватизм [Электронный ресурс] / Видеман В.. – Режим доступа: <http://www.sorokinfond.ru/index.php?id=1220>.
4. Делокаров К. Х. Системная парадигма современной науки и синергетика / Делокаров К. Х. // Общественные науки и современность. – 2000. - № 6. – С.

110-118.

5. Евстигнеева Л. П. Экономика как синергетическая система / Евстигнеева Л. П., Евстигнеев Р. Н. – М. : ЛЕНАНД, 2010. – 272 с.
6. Заковоротная М. В. О философских проблемах управления социальными системами: состояние вопроса и перспективы / Заковоротная М. В. // Синергетика и проблемы теории управления / Под. ред. А. А. Колесникова. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – С. 465-481.
7. Колесников А. А. Синергетика и научное познание / Колесников А. А. // Синергетика и проблемы теории управления / Под. ред. А. А. Колесникова. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2004. – С.379-397.
8. Философия экономики. Антология [Текст] / под ред. Дэниеля Хаусмана ; [пер. с англ.]. – М. : Изд. Института Гайдара, 2012. – 520 с.
9. Хикс Дж. Теория экономической истории / Хикс Дж.. – М. : НП «Журнал «Вопросы экономики», 2003. – 223 с.

Стаття надійшла до редакції 04.03.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"