
РОЗДІЛ 1

ІННОВАЦІЙНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

1.1. Теоретичні засади розвитку соціально-економічних систем

*Росоха В. В.,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри маркетингу та управління бізнесом,
Національний університет «Києво-Могиллянська академія»*

Соціально-економічні зміни здійснюються на основі понять «процес», як зміна стану, і «розвиток», що має філософське, соціально-економічне і соціально-психологічне визначення й розглядається і як процес, і як результат. Процес різноманітних об'єктивних змін має певну спрямованість й окреслюється системою цінностей суспільства, за допомогою яких визначають пріоритети, напрями й характер процесу розвитку.

Як економічна категорія розвиток – складний і багатогранний. З одного боку, він є здатністю будь-якої економічної системи змінювати структуру, склад елементів і функцій, тобто є процесом, а з іншого – результатом. Процес відображає шляхи та механізми досягнення цілей і є базисом, а розвиток як результат характеризує ефективність даного процесу, ступінь досягнення мети і формування основи для подальшого розвитку [1].

У співвідношенні зростання і розвитку загально визнаною головною метою є розвиток, а не зростання. Безконтрольне кількісне зростання може створити екологічну, енергетичну, сировинну загрозу й деякі інші глобальні проблеми. Втім при практичній реалізації заходів акцентується увага на економічному зростанні, а не на розвитку. *По-перше*, економічне зростання, на відміну від розвитку, можливо кількісно оцінити, і тому його набагато простіше використовувати в дослідженнях та на практиці. *По-друге*, в межах однієї країни, як правило, варто зосереджувати увагу на темпах економічного зростання, а не розвитку. Тому дослідники під зростанням розуміють і розвиток.

Оскільки економічний розвиток включає реальні досягнення в процесі отримання необхідних результатів (показників) економічного зростання щодо кількості і якості створених благ, то в його сфері перебуває й соціальний розвиток. Виробництво призначене для споживання й без нього воно не має сенсу. Економічний розвиток створює матеріальну основу соціального розвитку, який закономірно виступає могутньою підмогою економічного

зростання. Якщо “економічне” не існує без “соціального”, як і навпаки, то можна говорити про розвиток соціально-економічних систем. Цей процес є ознакою еволюції суспільства до більш досконаліх форм.

Різноманіття поглядів на розвиток можна об'єднати в чотири основні визначення: розвиток пов'язується з цілеспрямованими змінами; розглядається як процес пристосування до навколишнього середовища; підміняється його джерелом – суперечностями систем; ототожнюється з однією з його ліній – прогресом, ускладненням систем, або однією з його форм – еволюцією [2].

Безумовно, розвиток пов'язаний із змінами, але вони не є необхідною умовою, а тим більше його атрибутом. Кількісні зміни складу і взаємозв'язків економічної системи виражаються поняттям росту та його темпами, які не слід ототожнювати з розвитком. Економічний розвиток, що останнім часом ототожнюється з економічним зростанням, передбачає абсолютне переважання і домінування науково-технічного прогресу в системі факторів виробництва, якісні зміни в структурі виробництва, застосування сучасної техніки, передових технологій, раціонального використання ресурсів і співвідноситься з інноваційним типом економічного зростання, який можна виразити формулою:

$$\sum_{v=1}^n R_v \rightarrow R_{\max}, \quad (1)$$

де: R_v – ресурси внутрішньої організованості; R_{\max} – заплановані результати.

Тривалий час в економічній теорії розвиток економічної системи трактувався як лінійно-поступальний, односпрямований, стадійно-послідовний висхідний рух до дедалі прогресивніших та досконаліших економічних утворень. При цьому проблеми зближення (конвергенції) та розходження (дивергенції) траєкторій розвитку соціально-економічних систем у більшості випадків ігнорувалися. Стан економічної рівноваги розглядали як єдино бажаний, а будь-яке порушення рівноваги й хаотичні процеси в економічному житті визначали суто негативними.

Проте між хаосом і порядком, що обумовлює організованість системи, існує глибокий внутрішній зв'язок. Характерне уявлення про хаос як про такий же закономірний етап розвитку, що і порядок. За певних умов хаос стає джерелом порядку в системі (також як і порядок внаслідок його консервації неминуче стає джерелом розвитку ентропії). Процес розвитку розглядають як закономірне і притому багаторазове чергування хаосу й порядку (так званий *детермінований хаос*). Тільки протилежності порядку й хаосу, їхня періодична зміна і постійна боротьба один з одним забезпечують системі можливість розвитку, у тому числі й прогресивного.

Світовий досвід доводить, що навіть при суттєвих досягненнях окремих країн у галузі соціально-економічного й науково-технологічного розвитку, економічний «хаос» превалує над економічним «порядком». Проте тривалий хаос в економічній системі означає не що інше, як депресивний стан економіки. Однак те, що є хаосом з позицій макрорівня, може перетворитись у структуру при переході до масштабів мікрорівня. Система спроможна перетворювати хаос у порядок, здійснюючи для цього певну роботу. Коли система працює в умовах самоорганізації, дискретності або керованих зовнішніх чинників, виникає її нова структура, тобто спостерігається ентропія (взаємоперехід) систем.

Розвиток суттєво змінює традиційні погляди на деякі соціально-економічні явища і використання основних положень синергетики. Передусім це стосується теорії рівноваги, зростання й розвитку та складників цього процесу. Рівноважні системи не здатні до розвитку і самоорганізації. Вони стримують відхилення від свого стаціонарного стану, тоді як розвиток і самоорганізація припускають якісну його зміну. Умовою стабільного динамічного розвитку є нестійкість і певна хаотичність за рахунок послаблення, нейтралізації і навіть ліквідації нераціональних і нежиттєздатних форм.

Проявом своєрідної тенденції в конкретному періоді часу й просторі є прогресивний, регресивний або стагнаційний тип розвитку. Якщо в соціально-економічній системі переважають прогресивні зміни, то йдеться про її модернізацію або вдосконалення. Регресивні зміни спрямовують систему до руйнації, тому визначення домінуючої тенденції та розроблення системи заходів і практичних дій щодо подолання й запобігання негативних наслідків є однією з важливих основ економічного зростання.

Синергетика вбачає прогрес не лише в невпинному і нескінченному просуванні в одному і тому ж «оптимізуючому напрямі» – від менш досконалого до досконалішого, а також, не меншою мірою, – у саморозвитку, самовизначенні, самовдосконаленні й самоздійсненні можливостей, здібностей, які в розвитку соціально-економічних систем збагачуються новими й новими смисловими відтінками [3, с. 608].

У другій половині ХХ століття ідея розвитку зазнала суттєвих змін і набула парадигмального значення. В економічній літературі [4] з'явилися такі узагальнюючі трактування розвитку соціально-економічних систем, як:

внутрішньодетермінований процес якісних перетворень, що характеризуються кумулятивністю та нарощуванням складності;

багатомірний та багаторівневий процес, який поєднує організаційний вплив середовища і процес самоорганізації складних систем;

глибокосуперечливий, майже перманентний кризовий процес, пов'язаний не лише з висхідними формами руху, а й також і з циклічними, інверсійними перетвореннями;

варіантний, альтернативний процес, який характеризується незворотністю та спрямованістю змін.

Сучасні дослідники виокремлюють такі стадії розвитку економічних систем як *виникнення, становлення, зрілість, трансформація* [5, с. 164–165]. Початкова стадія виникнення складається з двох етапів, а саме: прихованого, за якого у надрах старої системи з'являються та кількісно зростають нові елементи, та явного, коли ці елементи утворюють нову структуру. Стадія становлення охоплює період від виникнення системи до перетворення її в цілісність. При поширенні нової форми взаємодії по всьому можливому просторі відбувається диференціація елементів та ускладнення зв'язків між ними. Досягнення стадії зрілості (цілісності) пов'язано із структурно-організаційною тотожністю елементів системи та загостренням суперечностей, що виникають на основі їхньої глибокої диференціації. Стадія трансформації (перетворення) відображає кінцевий стан у розвитку системи (припинення її існування, загибель), взаємоперехід систем-стадій або реорганізацію системи як цілого в елемент іншої, «вищої» системи.

У результаті розвитку змінюється не тільки структура системи, а й її функціонування. Перехід системи від одного стану до іншого вимагає вибору з можливих нових структур якоїсь однієї, і такі процеси завжди притаманні самоорганізації ринкового середовища.

Самоорганізація – це встановлення організованості, порядку за рахунок погодженої взаємодії компонентів усередині системи за відсутності упорядкованих впливів з боку середовища, формування такої організаційної структури, яка здатна продукувати процеси *самовідтворення* за наявності внутрішніх і зовнішніх зв'язків. Головною ідеєю самоорганізації є принципова можливість спонтанного виникнення порядку й організації з безпорядку і хаосу, тобто без керуючого параметру із зовні.

Ринкова орієнтація трансформаційних процесів у виробництві (модернізація, перепрофілювання) зумовлена тим, що природа не пропонує іншого механізму функціонування й організації економічних систем, крім механізму ринкової самоорганізації, фундаментом концепцій якої є синергетика й теорія змін, зокрема інституційних. Модифікований механізм сучасного ринку виступає і як передумова самоорганізації економічних систем, і як її результат [6, с. 35].

Сучасний ринок структурує взаємодії господарюючих індивідів на рівні всієї надскладної макроекономічної системи, визначає їх вибір в умовах невизначеності і нелінійності економічного середовища. Тому з виключно економічного механізму, ринок поступово стає соціоекономічною сутністю, здатною адекватно реагувати на зростаючу невизначеність майбутнього.

Розширення сфери дії ринкового механізму – це неминучий результат дедалі більшого ускладнення, відкритості й нелінійності сучасних економічних систем, що розвиваються [7]. Зростання ступеня складності та відкритості таких систем, наростання невизначеності в їх розвитку, підсилює значення регулюючої й координуючої функцій ринку. Саме механізм ринку приблизно «обчислює» невизначене для нелінійних систем майбутнє, забезпечує успішність людських взаємодій за межами горизонту видимості, безперервно коригує свої оцінки з урахуванням отриманих результатів.

Національні системи ринкового типу орієнтації, демократичні за формою і змістом, функціонують століттями. Стійкість таких систем визначається наявністю корпоративних і кооперативних зв'язків та структур самоорганізації, а основним фактором подолання хаосу в них та їх стабільності є інституційні зміни, обґрунтоване державне втручання в економіку та регулювання соціально-економічних процесів.

Інституційна концепція відводить важливу роль зовнішнім чинникам, які безпосередньо не змінюють стану соціально-економічних систем, але ініціюють процес генерації й відбору стійких структурних конфігурацій для їхньої самоорганізації. Формалізовано цей процес на мікрорівні можна виразити нерівністю

$$\sum_{v=1}^n R_v > \sum_{z=1}^m R_z, \quad (2)$$

де R_v – ресурси внутрішньої організованості; R_z – ресурси зовнішньої руйнівної дії.

На противагу розвитку, самоорганізація – вужче поняття, оскільки досліджує тільки прогресивні процеси, а розвиток включає як організуючі впливи середовища, так і самоорганізацію; як прогрес, так і регрес. Проте принцип самоорганізації конкретизує принцип розвитку.

Щоб система була самоорганізованою і мала змогу прогресивно розвиватися, вона повинна відповідати, принаймні, таким вимогам, що впливають на неї: бути відкритою, тобто обмінюватися із середовищем речовиною, енергією, інформацією і знаходитися на відстані від стану рівноваги (мати *дисипативну* структуру, що спонтанно виникає у відкритих

нерівноважних системах); процеси, що відбуваються в ній, повинні бути кооперативними (корпоративними), тобто дії її компонентів мають бути погодженими один з одним; бути динамічною.

Як відомо, в основу ринкового механізму покладено економічні закони – конкуренції, вартості, попиту й пропозицій та інші, за принципами яких здійснюється ринковий відбір (банкрутство одних і пристосування інших). У соціально-економічних систем виділяють два типи механізмів ринкового відбору – *адаптаційний і біфуркацій* [9]. Перший з механізмів більшою мірою визначається зовнішніми впливами, має переважно детерміністичну природу і не спричиняє кардинальної зміни структури, її елементи пристосовуються до умов конкурентного середовища. Другий – переважно залежить від внутрішніх впливів, має стохастичну природу й передбачає радикальну перебудову структури соціально-економічної системи.

Для самоорганізуючих систем характерна наявність механізму безперервної пристосовуваності як до зовнішніх, так і до внутрішніх умов, які безперервно змінюються й вдосконалюють поведінку з урахуванням минулого досвіду. Зумовлені минулим розвитком структура і функціонування (спадковість) можуть змінюватися відповідно до нових умов і пристосовуватися до них. Система адаптується без порушення структурної стійкості завдяки появі нових елементів та виникненню у «старих» елементів нових ознак з необхідними для функціонування системи властивостями. Цей процес можна виразити нерівністю

$$\sum_{i=1}^n P_i > \sum_{i=1}^n (V_i + Z_i), \quad (3)$$

де P_i – потенціал організації; V_i – внутрішні суперечності соціально-економічної системи; Z_i – зовнішні протиріччя соціально-економічної системи.

Адаптація до навколишнього середовища – необхідна, але недостатня умова розвитку. З позицій діалектики, джерелом розвитку є винятково внутрішні суперечності систем, а синергетика наголошує на зовнішніх – тому, очевидно, і внутрішні, і зовнішні суперечності системи із середовищем можуть бути джерелом розвитку як у сукупності так і окремо. На можливості протистояння адаптації зовнішнім суперечностям систем заснована економічна теорія адаптивних очікувань.

Якщо ринковий відбір соціально-економічної системи виходить за межі адаптаційного механізму, погодженості взаємодії частин при утворенні структури як єдиного цілого, починає діяти *механізм біфуркацій* (роздвоєння). Індикатором його дії є відхилення параметрів соціально-економічної системи,

яка складається із взаємопов'язаних підсистем (ресурсних, виробничої, збутової) від середніх значень. Точка біфуркації, так званий «біфуркаційний хаос», є переломним, критичним моментом у розвитку системи, в якому закладено значний спектр можливих етапів і змін. Це точка розгалуження варіантів розвитку, в якій система випробовується на стійкість і вибирає шлях свого розвитку. При цьому кількість варіантів обмежується попередньою структурою соціально-економічної системи, за словами філософів «ієрархічності системи, в якій вищий рівень передбачає попередній» або «майбутнє детермінує сучасне», та інституціями. Перехід системи від одного стану до іншого вимагає вибору з нових структур однієї. Їх значущість полягає в тому, що в них можна несиловим, інформаційним чином подіяти на вибір поведінки системи.

Отже, адаптація – це не єдиний чинник ринкового відбору і, тим більше, його наслідок (як це іноді трактують), а є однією з його умов. У проміжку між точками біфуркації в процесі конкуренції добір соціально-економічної системи має тотальний характер, йому підлягають системи, їхні компоненти, структури, взаємозв'язки, способи функціонування. Визначальною мірою, результатом добору є спрощення системи й підвищення її стійкості, що до певної межі завжди означає її більшу досконалість, за якою допускає не тільки прогрес, а й деградацію та руйнування системи.

Новий тип динамічного стану системи (дисипативна структура), за допомогою якого вона пристосовується до умов навколишнього середовища, що змінилося, виникає на основі так званого *творчого руйнування*, що може виявитися, наприклад, у зміні технологічного укладу виробництва, зміні спеціалізації, розміщенні нового виробництва на старому місці тощо.

У процесі ринкової самоорганізації соціально-економічної системи вирішальне значення, згідно з шумпетерівською концепцією, мають *внутрішні фактори розвитку* (інноваційні поштовхи, підприємницька ініціатива, ендогенний трансформаційний потенціал). Новатори, здійснюючи нові комбінації за допомогою впровадження нових технологій, виготовлення нового блага, використання нових методів виробництва, освоєння нових ринків збуту, проведення відповідної реорганізації флуктуаційно впливають на економічну систему і створюють нерівноважну динаміку у підприємницькому середовищі. Зокрема, інноваційні поштовхи Шумпетера можна розглядати як «передачу енергії», що спонукає до якісних стрибків у розвитку соціально-економічних систем, які без інновацій залишатиметься у стані стійкої рівноваги [8, с. 4].

Із часом дисипативна структура економічної системи перетворюється на свою протилежність, і настає черга нових біфуркацій. Так, змінюючи одна

одну, біфуркації утворюють своєрідний *каскад біфуркацій*, забезпечуючи таким чином незворотність якісних змін. Конкретно це проявляється в циклічності розвитку економічних систем. Із позицій макродинаміки він може збігатися з циклами Кондратьєва з періодом 40–60 років, Кузнеця – 20 років, Жугляра – 7–11 років, Китчина – 3–5 років, а з позиції мікродинаміки – з приватними господарськими циклами з періодом 1–12 років і циклами кон'юнктури.

Із наведених міркувань випливає, що самоорганізація соціально-економічних систем є об'єктивним процесом, хоча чітко сформулювати закони його здійснення практично неможливо, оскільки не вдається точно передбачити поведінку системи у точках біфуркації. Проте кожного разу, коли нелінійна економічна система опиняється в точці біфуркацій, сучасний ринковий механізм здатний вивести її на одну з найефективніших траєкторій подальшого розвитку. Ринок організаційно регулює макро- і мікроекономічні взаємодії у суспільстві адекватно вимогам і умовам функціонування соціально-економічних систем, що саморозвиваються, адаптації їх структури до інтенсивно-інноваційного типу економічного розвитку.

Закономірність переходу системи через різні стани структурної впорядкованості, динамічну і статичну можливість досягнення рівноважного стану, або сталості соціально-економічної системи в широкому розумінні фактично є стрижневим аспектом будь-якого питання економічної теорії. Динамічна рівновага пов'язана з необхідністю постійних змін, нововведень і є рушійною силою розвитку, а статична рівновага забезпечує відповідність між імпульсами прогресу та його матеріальним субстратом [9]. Отже, сталість – це не абсолютне, а відносне поняття, і, коли говорять про сталість системи, мають на увазі сталість соціально-економічних систем відносно одна одної та ринкової системи (ринкового середовища) протягом певного періоду часу.

Фундаментальні зміни в розвитку суспільства відбуваються нерівномірно, зростаючими темпами, з постійним прискоренням. При цьому частота виникнення переходів на якісно новий рівень багатоваріантного розвитку при відсутності достовірної інформації та невизначеності збільшується. Модель поведінки підприємства має декілька оптимальних рішень, а стратегії стають не прогнозованими. Зосередження ресурсів на якому-небудь одному, раціонально вибраному напрямі, може привести до того, що вигоди від сьогоденної переваги, можуть не перекрити збитків від упущених майбутніх можливостей. Наука не в змозі перескочити через пізнавальні можливості свого методу й пояснює свій об'єкт у тих межах, які дозволяє їй інструментарій стандартним застереженням «за інших рівних умов».

Динаміка соціально-економічної системи залежить від багатьох факторів (сформованого потенціалу, виробничої, маркетингової й інноваційної стратегії фірми тощо), які спричиняють її стійкий (спрошене поняття сталий) або нестійкий (хитливий) стан. Стійкою є економічна система, коли перехід від початкового до заданого стану росту відбувається таким чином, що жодний із її чинників не перетинатиме допустимі межі «коридору розвитку» на заданій траєкторії зміни стану економічної системи, яка веде до економічного зростання. У такому визначенні стійкості закладено динаміку розвитку.

Якщо якісні зміни є рушійною силою розвитку, адаптація до навколишнього середовища є необхідною, хоча й недостатньою умовою для розвитку, то джерелом процесу розвитку, як зазначалось, є внутрішні та зовнішні суперечності системи з ринковим середовищем. Безумовно, що за ступенем впливу на якісні структурні зрушення соціально-економічних систем вони не є рівнозначними і з часом визначальні суперечності можуть стати менш значимими.

Вважається, що найсуттєвішим джерелом процесу розвитку соціально-економічних систем є такі види суперечностей: між потребами в ресурсах і можливістю їхнього задоволення; кількістю, що змінюється, й колишньою якістю; старим і новим; прагненням до порядку та хаосом; прагненням системи до стійкого стану і засобами його досягнення; цілями системи й цілями її компонентів; процесами функціонування та розвитку; функціонуванням і структурою, оскільки у певні стрибкоподібні моменти структура змінюється дуже швидко, а функціонування відстає.

Стрибкоподібні, швидкі якісні зміни у соціально-економічних системах, що пов'язані з поширенням базових інновацій у середовищі економічних систем і одержали назву *революційного* розвитку, здійснюються на основі радикального оновлення матеріально-технічної та технологічної бази виробництва. Однак для таких змін система повинна адаптивно визріти, тобто визначених значень повинні досягти параметри не тільки системи, а й середовища. Породження нової форми в надрах недостатньо зрілої старої, як і зародження в надрах зрілої форми, але безпосередньо не наступних за нею форм, неможливо. До того ж оновлення не є безперервним процесом. Далі починається період впровадження поліпшуючих (ординарних) інновацій – поступальних, повільних, порівняно плавних якісних змін, рівномірного *еволюційного* розвитку, поки не буде вичерпано потенціал даного стану та його еволюційне вдосконалення [10].

Для пізнання законів і закономірностей еволюційного розвитку соціально-економічних систем важливим є використання принципу *коеволуції*

– сполученої і взаємозумовленої зміни систем, або складників та елементів всередині цілого. На відміну від принципу самоорганізації, що пояснює взаємодію між елементами окремої структури, стан розвитку певної системи принцип *кoeволюції* пояснює співвідношення між принципово різними системами, що розвиваються (природними, економічними й соціальними), з урахуванням їх взаємозв'язку, взаємоприспосовування (тобто з наявністю кореляційних еволюційних змін). Застосування принципу *кoeволюції*, що конкретизує еволюційний підхід, особливо важливо для дослідження соціально-економічних систем, де набувають гостроти проблеми розвитку продуктивних сил, взаємодії продуктивних сил і економічних відносин, ставлення людини до природи.

В економіці постійно йдеться про комбінацію факторів виробництва й відповідно розроблені економічні теорії, такі як факторна теорія економічного зростання і розвитку, теорія якісної неоднорідності ресурсів, теорія технічного прогресу, теорія щільності технологічного простору та економічного зростання. З огляду на зазначене, урахування синергійних ефектів на макрорівні набуває стратегічного значення. Вичерпання ефекту синергії у взаємодії кількох факторів виробництва відображається в дії закону спадної віддачі, що є одним із фундаментальних законів сучасної економічної теорії. Він характеризує замкнені статичні системи і не виявляє впливів у разі порушення таких передумов його дії як використовувана кількість інших ресурсів та технічний прогрес, де останній є фактором протидії явищу ентропії.

На підвищення ефективності функціонування соціально-економічних систем спрямована концепція потенційності в синергетиці, що поглиблює її традиційне філософське розуміння з позицій виникнення нових станів системи із декількох вірогідних сценаріїв її розвитку як результату реалізації потенційних можливостей самої системи, співвідношення потенційної і актуальної реальності, механізму актуалізації потенційності.

Слід зазначити, що складна нелінійна система включає як потенційний, так і актуалізований стан. Якщо потенційний стан системи є цілісним, неподільним на частини і позбавлений причинно-наслідкових зв'язків та просторово-часових характеристик, то актуалізований стан, навпаки, складається із взаємодії різних елементів (складників) системи, процесів, що відбуваються в ній, в певному просторі і часі.

Завдяки зміні стійкого (рівноважного) і нестійкого (нерівноважного) етапів у розвитку нелінійних систем здійснюється перехід одного стану в інший. На етапі стійкого розвитку системи її потенційність актуалізується, а коли під впливом збурень (*флуктуацій*) вона стає нестійкою, то переходить у

своє потенційне існування. Це й дає змогу говорити про потенційність як про реальність, що об'єднує існування всіх нестійких об'єктів і процесів.

Потенційність у синергетиці визначають як певну можливість, яка є основою виникнення актуалізованих об'єктів, процесів і явищ, що локалізуються у просторі та часі і взаємодіють між собою [6, с. 27]. При цьому категорія «потенційність» – це показник максимального використання можливостей (ресурсів) соціально-економічної системи та методологічна підстава для аналізу багатьох економічних процесів, характерних для систем, що саморозвиваються.

Найважливішими властивостями потенційності є властивості цілісності, прихованої альтернативності, наявність неусувного фону флуктуацій, а також механізми зміни стійкості і нестійкості. Ці характеристики потенційності дають можливість не тільки відображати ту чи іншу ситуацію, що виникає в ході становлення соціально-економічних систем, а й процеси і тенденції їх розвитку, описати їх здатності до самоудосконалення.

Така властивість потенційності, як її прихована альтернативність, породжується нелінійністю складних відкритих систем. Для розуміння властивості альтернативності найпродуктивніше використовувати його графічну ілюстрацію [6, с. 28], порівнюючи при цьому лінійні і нелінійні залежності (рис. 1 і 2).

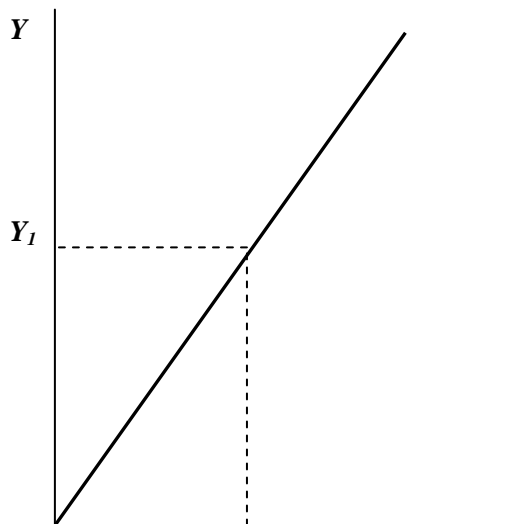
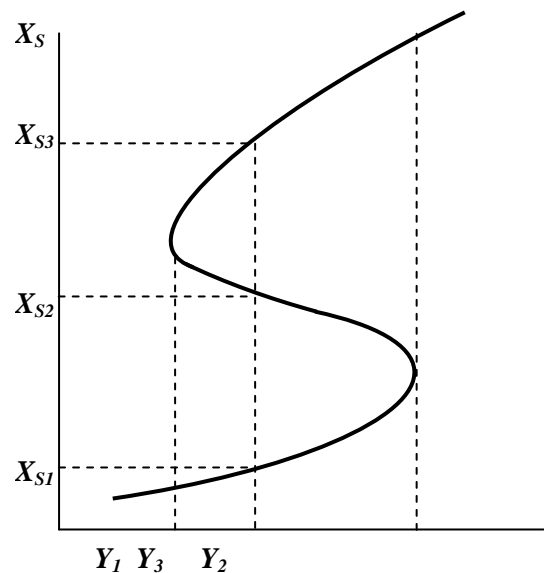


Рис. 1. X_1 X

Рис. 1 Рис. 2



У разі лінійної функції залежність між X і Y прямо пропорційна: значенню Y_1 відповідає єдино можливе значення X_1 (рис. 1). У разі нелінійної функції (рис. 2) якщо $Y \leq Y_1$ або $Y \geq Y_2$ ситуація аналогічна лінійній: єдиному

значенню Y відповідає єдино можливе значення X_s . Але коли $Y_1 \leq Y \leq Y_2$, тоді одному і тому ж значенню Y відповідають кілька різних значень X_s .

Це означає, що при аналізі процесів трансформації складних соціально-економічних систем, що перебувають у точці біфуркації, необхідно враховувати, що динаміка таких систем є постійно змінним співвідношенням їх актуалізованого і потенційного складників, які взаємодіють між собою і несуть у собі найрізноманітніші приховані альтернативи. Це породжує складні проблеми не тільки раціонального вибору рішень з кількох уже відомих варіантів, а й перевизначення самого набору можливих варіантів і, виходячи з неоднозначності, кількох режимів оцінювання можливостей.

Входження соціально-економічної системи в нестійкий стан (стан потенційності) пов'язано із збуреннями (флуктуаціями), що відбуваються з боку її зовнішнього середовища. Ці флуктуації можуть певний час компенсуватися за допомогою механізму негативних зворотних зв'язків, і система, незважаючи на коливання, залишається у межах свого «коридору розвитку». При цьому якісні зміни соціально-економічної системи починаються із технологічних змін, що не тільки принципово змінює систему, а й відкриває перед нею іншу сукупність альтернативних шляхів (*атракторів*) подальшого руху.

Слід зауважити, що прості об'єкти не пов'язані з потенційною реальністю. Такі об'єкти мають передбачене майбутнє, симетричне їх минулому. Складні об'єкти, що мають потенційну складову, необоротно змінюються з порушенням симетрії між минулим і майбутнім. Їх майбутнє, залежно від послідовності біфуркацій, є принципово невизначеним.

Тільки за умови, що збурювальні чинники (флуктуації) досягають критичних значень, кардинально змінюється структура, внутрішні зв'язки, цілі, практично всі основні параметри функціонування соціально-економічної системи, і процес її розвитку виходить на новий виток. Могутню флуктуаційну дію на соціально-економічну систему створює сформована система активно взаємодіючих ринкових інститутів трансформації, до яких можна віднести інститут власності, інститут захисту конкуренції, інститут контрактного права, фінансові інститути, інститут підтримки підприємництва, інститути зовнішньоекономічної діяльності, тобто правильно організований інституційний імпульс, щоб господарюючі суб'єкти перейшли до іншого стану.

Тоді, згідно з принципом позитивного зворотного зв'язку, зміни, що виникають у системі, нагромаджуються і посилюються, старі системи стають нестійкими і руйнуються. З цього випливає, що найважливішим чинником актуалізації потенційних можливостей соціально-економічної системи є

зовнішні і внутрішні флуктуації, що досягають критичних параметрів і здатні подолати механізм дії негативних зворотних зв'язків у системі.

Відповідно до закону функціональної ієрархії, будь-яка система починається там, де складне цілісне утворення здійснює свою діяльність не тільки за внутрішньою програмою (образ поведінки), а й з урахуванням реакції на поточну, наперед не відому випадкову зміну зовнішнього середовища (акт поведінки) [11]. Середовище не тільки формує існування соціально-економічної системи, не тільки визначає її структуру і функції, а й створює могутні флуктуації, що актуалізують приховану в системах потенційність, імпульси до збільшення багатоваріантності, комплексності й ризику економічних операцій.

Таким чином, розвиток соціально-економічних систем являє собою багатоаспектне явище, що має філософське, соціально-економічне і соціально-психологічне визначення, є здатністю будь-якої виробничо-економічної системи змінювати свою структуру, склад елементів і функцій, відображати шляхи та механізми досягнення цілей (процес), характеризувати ефективність і ступінь досягнення мети (результат), формувати основу для подальшого розвитку економічної системи.

За основними положеннями синергетики умовами розвитку є: закономірне і багаторазове чергування хаосу й порядку (*детермінований хаос*); можливість встановлення організованості за рахунок погодженої взаємодії компонентів у середині системи за відсутності упорядкованих впливів з боку середовища (*саморозвиток*); безперервна пристосовуваність до умов, які під впливом *флуктуацій* (збурень) і *творчого руйнування*, викликаного інноваційними поштовхами, змінюються й вдосконалюють поведінку системи з урахуванням минулого досвіду (*адаптація*); дія *механізму біфуркацій* (роздвоєння), що спричиняє відхилення параметрів соціально-економічної системи від середніх значень і в точці біфуркації (так званий *біфуркаційний хаос*) закладає спектр можливих етапів, змін і розгалуження варіантів розвитку, кількість яких обмежується попередньою структурою системи; *каскад біфуркацій*, що забезпечує незворотність якісних змін у соціально-економічних системах і циклічність розвитку, викликану зміною технологічного укладу виробництва (*революційний розвиток*); поступальні, повільні, порівняно плавні якісні зміни та використання потенціалу даного стану (*еволюційний розвиток*); сполучена та взаємозумовлена зміна систем та співвідношення між різними системами (природними, економічними, соціальними), що розвиваються (*кoeволюція*).

Концепція потенційності в синергетиці розглядає виникнення нових станів соціально-економічної системи із кількох вірогідних сценаріїв її

розвитку завдяки прихованій альтернативності, зміні стійкого (рівноважного) і нестійкого (нерівноважного) етапів у розвитку нелінійних систем і переходу одного стану в інший. На етапі стійкого розвитку системи її потенційність актуалізується, а коли під впливом збурень (флуктуацій) вона стає нестійкою, то переходить у своє потенційне існування. При цьому категорія «потенційність» є показником, який відображає максимальне використання можливостей (ресурсів) соціально-економічної системи.

Список використаних джерел:

1. Черемісіна С. Г. *Розвиток виноградо-виноробного виробництва Криму: теорія, методологія, практика* : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора економ. наук : спец. 08.07.02. Київ, 2006. 34 с.
2. *Синергетика економічних систем: навчальний посібник* / І. Г. Грабар, Є. І. Ходаківський, О. В. Вознюк та ін. Житомир, 2003. 244 с.
3. *Базилевич В. Д., Ільїн В. В. Метафізика економіки*. Київ, 2007. 720 с.
4. *Гражевська Н. І. Відображення трансформаційних процесів у системі категорій соціально-економічної динаміки*. *Економічна теорія*. 2007. № 4. С. 19–29.
5. *Економічні системи : монографія ; за ред. Г. І. Башнянина*. Львів : Львівська комерційна академія, 2006. 484 с.
6. *Решетило В. П. Синергетика потенційного й актуального в становленні і розвитку інституційних систем*. *Економічна теорія*. 2006. № 1. С. 24–39.
7. *Решетило В. П. Синергетична парадигма і становлення нелінійного стилю економічного мислення*. *Економічна теорія*. 2004. № 4. С. 3–21.
8. *Захарченко В. І. Ринкова самоорганізація як основа трансформаційних процесів у промислових територіальних системах*. *Актуальні проблеми економіки*. 2002. № 10. С. 2–7.
9. *Саблук П. Т., Малік М. Й., Валентинов В. Л. Формування міжгалузевих відносин: проблеми теорії та методології*. Київ: ІАЕ, 2002. 294 с.
10. *Россоха В. В. Методологія інноваційного процесу економічного розвитку*. *Методичні основи сучасного дослідження в аграрній економіці* : зб. тез наук. робіт учасн. міжнар. наук.-теорет. конф. Житомир : Держ. агроекологіч. ун-т, 2005. Ч.1. С. 168–172.
11. *Charnes A., Cooper W., Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units*. *European Journal of Operational Research*. 1978. № 2. P. 429–444.