

УДК 332.122:338

## ПОБУДОВА ТЕОРЕТИЧНОГО БАЗИСУ СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СОЦІО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

**СОЛОХА Д.В.,**

**доктор економічних наук, професор,  
завідувач кафедри економіки,**

**БЄЛЯКОВА О.В.,**

**кандидат економічних наук, доцент,  
професор кафедри економіки,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв**

*В статті представлено результати дослідження проблем сталого розвитку, розглядаючи сталість як розвиток будь-якої системи, як певну сукупність (систему) компонентів, пов'язаних між собою потоками речовини, енергії та інформації, що територіально структурується (соціально-економічна система), яка просторово може мати значний діапазон масштабів – від глобального до регіонального (країна, частина країни, область). Представлено відображення структури сталих функціональних відносин соціально-економічних систем. Доведено, що всі соціально-економічні системи представляють дихотомічну єдність потоків речовини, енергії і інформації. Виділено цикли розвитку соціально-економічних систем, що поділяються на декілька типів, та охарактеризовано основні: цикл динамічно рівноважного стану; цикл еволюційних революцій; цикл еволюційних катастроф. Доведено, що в умовах подальшої розбудови ринкових трансформацій сталий розвиток регіону є базисом адаптаційного процесу, завдяки чому регіон як цілісна соціально-економічна система трансформується відповідно до мінливого зовнішнього середовища, максимально використовуючи свої можливості та нейтралізуючи негативний вплив середовища.*

**Ключові слова:** соціально-економічна система, регіон, конкурентні переваги, сталий розвиток, циклічність, потенціал, середовище, цикл.

*В статье представлены результаты исследования проблем устойчивого развития, рассматривая устойчивость как развитие любой системы, как определенную совокупность (систему) компонентов, связанных между собой потоками вещества, энергии и информации, территориально структурируется (социально-экономическая система), которая пространственно может иметь значительный диапазон масштабов – от глобального до регионального (страна, часть страны, область). Представлено отображение структуры устойчивых функциональных отношений социально-экономических систем. Доказано, что все социально-экономические системы представляют дихотомическую единство потоков вещества, энергии и информации. Выделены циклы развития социально-экономических систем, которые делятся на несколько типов, и охарактеризованы основные: цикл динамически равновесного состояния; цикл эволюционных революций;*

*цикл эволюционных катастроф. Доказано, что в условиях дальнейшего развития рыночных трансформаций устойчивое развитие региона является базисом адаптационного процесса, благодаря чему регион как целостная социально-экономическая система трансформируется в соответствии с меняющейся внешней среды, максимально используя свои возможности и нейтрализуя негативное влияние среды.*

**Ключевые слова:** *социально-экономическая система, регион, конкурентные преимущества, устойчивое развитие, цикличность, потенциал, среда, цикл.*

*In article results of research of problems of sustainable development, considering sustainability as the development of any system as a set of (system) components, linked together by flows of matter, energy and information, is structured geographically (socio-economic system) that spatial data can have a sizeable range of scales – from global to regional (country, part of a country, region). Presents the outline of a stable functional relationship of socio-economic systems. It is proved that all socio-economic systems are dichotomous unity of flows of matter, energy and information. Selected cycles of development socio-economic systems, which are divided into several types, and describes and describes the main: loop dynamically equilibrium state; the evolutionary cycle of revolutions; the evolutionary cycle of disasters. It is proved that in the conditions of further development of market transformation for sustainable development of the region is the basis of the adaptation process, making the region as a holistic socio-economic system is transformed in accordance with the changing external environment, the best of its ability and neutralizing the negative impact of the environment.*

**Keywords:** *socio-economic system, region; competitive advantage, sustainable development, cyclicity, potential, environment, cycle.*

*Постановка проблеми.* Сучасний стан розвитку економічної системи України, деструктивні процеси на Сході країни висунули проблему, яка потребує вирішення як в найкоротший термін – визначення теоретичних засад формування сталої системи соціо-економічного розвитку на регіональному рівні, що в свою чергу дасть змогу забезпечити стабілізацію й на рівні держави в цілому, отже проблема, що розглядається у даній роботі, є досить актуальною.

Стабілізація функціонування сучасних регіонів в значній мірі досягається за рахунок організації на підприємствах, галузях ефективного управління, яка дозволить в умовах дестабілізації економіки адаптувати методи управління з використанням системного підходу.

Розвиток будь-якої регіональної соціально-економічної системи (СЕС) безпосередньо ґрунтується на ефективному використанні конкурентних переваг потенціалу кожного з системоутворюючих вітчизняних підприємств, як на внутрішньому, так й на зовнішньому ринках.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій.* Актуальність теми також підкреслюється науковими публікаціями з даної проблематики таких провідних вітчизняних фахівців, як О. Амоша, В. Антонюк, П. Бубенко, А. Гальчинський, В. Геєць, В. Гриньов, Н. Долішній, А. Землянкін, А. Кінах, Т. Логутова, А. Мокій, В. Семиноженко, О. Фінагіна [1; 3; 4; 9], які підготували певний базис для формування парадигми сталого розвитку регіонів України але, проблема формування, особливостей системи сталого розвитку регіональної СЕС в них

розглядається здебільшого фрагментарно.

Наукове дослідження результати якого покладено в основу даної статті проведено в рамках виконання науково-дослідних робіт «Розробка теоретико-методичних засад функціонування, розвитку та управління інноваційним потенціалом регіону» (номер держреєстрації 0110U006871), та «Обґрунтування імперативів інноваційного провайдингу регіону» (номер держреєстрації 01154000560).

*Метою статті* є визначення теоретичних засад – підґрунтя формування сталої соціально-економічної системи на регіональному рівні.

Виходячи з обраної теми та сформульованої мети даної роботи нами визначені наступні завдання :дослідити сутнісні характеристики соціо-економічної системи регіонального рівня з позицій концепції сталого розвитку;визначити функціональні відносини, що притаманні внутрішньому середовищу соціо-економічної системи;визначити циклічність й характерні для кожного циклу й притаманні йому ознаки розвитку соціо-економічних систем;дослідити теоретико-методологічні засади, передумови й умови формування сталих соціо-економічних систем регіонів;на підставі аналізу існуючих тенденцій та підходів, наявного теоретичного базису визначити теоретичне підґрунтя формування сталої соціо-економічної системи відповідно до стану зовнішнього середовища, що склалося в Україні.

*Виклад основного матеріалу дослідження.* Необхідність і неминучість переходу існуючих світових систем господарювання до сталого розвитку не викликає зараз серйозного сумніву [11]. Це обумовлено, перш за все, тим, що індустріальна цивілізація була заснована на інтенсивному використанні невідтворювальних мінерально-сировинних ресурсів [6].

Така форма життєдіяльності ставить під сумнів невід'ємне право всіх майбутніх поколінь мати таку ж нагоду щодо доступу до ресурсів і соціального блага. Під сумнів ставиться сама цінність соціального і науково-технічного прогресу, що розвернувся в минулому сторіччі.

Альтернативою тупиковому розвитку сучасної індустріальної цивілізації є перехід до сталого розвитку з проголошенням принципу рівних можливостей для всіх майбутніх поколінь. Такий перехід означає корінну зміну форм взаємостосунків сучасної людини з навколишнім середовищем і управління соціальним розвитком [8]. При цьому розвиток відіграє вирішальну роль, оскільки в сучасних суспільно-економічних формаціях серйозні соціальні суперечності, конфлікти і перекося досягли планетарного масштабу.

В умовах світової економічної глобалізації ці суперечності є здатними змінити основи життєдіяльності, що призведе до деградації і регресу [7]. Нові реальності вимагають соціального розвитку, здатного вирішити основні соціальні проблеми, що накопичилися, і представити соціальну альтернативу як перехід до сталого розвитку.

Така система повинна ґрунтуватися з урахуванням індексу соціально-економічного розвитку, який запропоновано в наукових працях Інституту проблем природокористування і екології НАН України в 1997 році [5; 6] у зв'язку з дослідженням соціально-економічних умов переходу регіонів до сталого розвитку. Ці праці були визнані і затверджені Ухвалою Президії НАН України № 222 від 24.06.98 «Про наукові основи підходу до обґрунтування

критеріїв і показників сталого розвитку різних ландшафтно-кліматичних регіонів України» [10].

У більшості літературних джерел указується, що сталий розвиток крім екологічного, включає економічний і соціальний напрями, після чого розглядаються ті або інші приватні завдання без спроб їх узагальнення, вироблення єдиного методологічного підходу.

В значній мірі з цієї причини дослідження проблем сталого розвитку залишають враження безсистемності, недостатньо переконливі і викликають критику з різних боків. Одна з можливостей посилити точність визначення сталого розвитку полягає в розповсюдженні підходу до екологічного аспекту сталого розвитку на більш широкий круг явищ, охоплених цим поняттям [2].

Розвиток будь-якої системи можна вважати сталим, якщо він зберігає будь-який її сутнісний інваріант, тобто не міняє, не піддає загрозі її принципову властивість, ставлення, обмеження, підсистему, елемент, те, що іманентно головному, критичному аспекту існування системи. Таке трактування відповідає кібернетичному розумінню сталості й її математичним формалізаціям. В достатньо загальному випадку (в усякому разі, для всіх матеріальних систем, що містять живі елементи) можна прийняти, що цей аспект – виживання системи.

При такому підході для цивілізації в цілому сталість – майже синонім виживання, одне без іншого неможливе. Але будь-яка спроба спуститися на один або декілька структурних рівнів і відповідно редукувати ці поняття натрапляє на найскладніші методологічні проблеми. Зокрема, з'являються не тільки «внутрішні власні критерії», але і «зовнішні» – з позицій надсистеми.

Інваріанти розвитку системи, які повинні бути збережені при всіх осяжних для людини змін, мало були вивчені. Іноді вони ототожнюються з такими її властивостями, які достатньо тривалий час залишаються незмінними (нерідко всупереч бажанню або навіть необхідності їх змінити). Фактично при цьому сталість неправомірно зводиться до інерційності. Доки система не зіткнулася із зовнішніми або внутрішніми обмеженнями (хай навіть породженими нею самою), інерційність є стабілізуючим чинником. Але як тільки починає відчуватися дія обмежень, вона стає згубною, не тільки не стабілізує, але «розгойдує» систему.

Інерція особливо сильна тим, що створює такі умови, за яких в короткостроковому аспекті вигідно тільки те, що їй відповідає, а невідповідне вимагає значних первинних зусиль, перш ніж сама стане компонентом нової інерції в системі, що змінилася, і почне працювати як середовищеутворюючий чинник.

Певна сукупність (система) компонентів, пов'язаних між собою потоками речовини, енергії та інформації, що територіально структурується, отримала назву «соціально-економічна система», яка просторово може мати значний діапазон масштабів – від глобального до регіонального (країна, частина країни, область).

Формування цілісності визначається дихотомічними властивостями соціально-економічних систем:

1) Всі соціально-економічні системи володіють властивістю сприймати речовину  $M$ , енергію  $E$  і інформацію  $I$  ( $MEI$ ), які виробляються середовищем-системою вищого рангу (регіоном) і різнорідними системами нижчих рангів, що

входять до її складу. При цьому важливо помітити, що першопричиною створення будь-якої соціально-економічної системи є наявність впорядкованого потоку речовини й енергії. Неврегульований же потік, з випадковим коливанням витрат речовини, енергії і інформації, не може привести до утворення системної цілісності, оскільки в цьому випадку неможливе формування структури функціональних відносин елементів і система неузгоджена з середовищем.

2) Соціально-економічна система, формуючись і поглинаючи МЕІ, перетворює їх на нову форму речовин, енергії і інформації. І оскільки соціально-економічні системи формуються в результаті впорядкованих потоків МЕІ, то будь-яка з них є впорядкованим, структурно організованим комплексом елементів, що виробляє і виділяє в середовище речовину, енергію і інформацію. Саме тому і середовище формується як цілісна впорядкована система. Проте підсумовування впорядкованих потоків речовини, енергії і інформації за певних умов може надавати руйнуючу дію на цілісні системи.

3) В кожній соціально-економічній системі, внаслідок взаємодії з іншою соціально-економічною системою, формується дихотомічна єдність F- і D-потоків речовини і енергії про що детально йдеться в монографії [7], F-потік, витрата речовини і енергії, необхідний для розвитку даної системи (потік МЕІ, спрямований до системи), що характеризує систему як «споживача» ресурсу.

За сутністю, це – кількість речовин, енергії і інформації, затрачувана на формування самої системи, її розвиток та на перехід з однієї форми в іншу (тут як нова форма речовини, енергії і інформації виступає сама система і потік речовин, енергії і інформації, що виділяється нею в середовище). D-потік в цій же системі обумовлюється витратою речовини і енергії конкуруючої з нею системи і характеризує її як «ресурс». Таким чином, витрата МЕІ в D-потоці визначає зменшення розмірів системи, зниження її впорядкованості та сталості; а в F-потоці – її збільшення, зростання ступеня впорядкованості та сталості (схема рисунку 1 [7]).

Дана властивість виявляється і при взаємодії соціально-економічної системи з середовищем. Тобто і середовище, як система, теж володіє властивостями одночасно виступати і як ресурс, і як споживач речовин, енергії і інформації.

Причому кожна з досліджуваних систем споживає і віддає речовини і енергію у формі, яка необхідна власне для неї і яку вимагає взаємодіюча з нею система.

Обидва потоки МЕІ не є вільними: одна система, як би «всмоктуючи» речовину та енергію, створює F-потік, який для іншої системи є D-поток.

Взаємодія безлічі соціально-економічних систем з середовищем і між собою призводить до складної ієрархії взаємостосунків і властивостей, що породжуються ними.

Отже соціально-економічна система, будучи відкритою (закритих, повністю ізольованих систем в природі не існує), по відношенню до однієї виступає як споживач, а до іншої – як ресурс.

4) Цілісна соціально-економічна система за відсутності D-потіку екстенсивно збільшується (за продуктивністю, за обсягами, за розмірами) за експоненціальним законом, а при відсутності F-потіку за тими ж параметрами експоненціально зменшується, «схлопується».

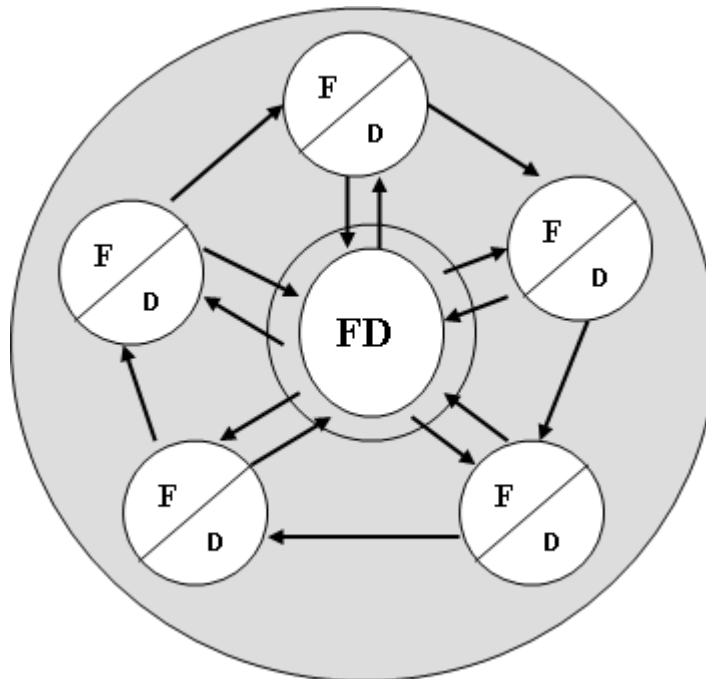
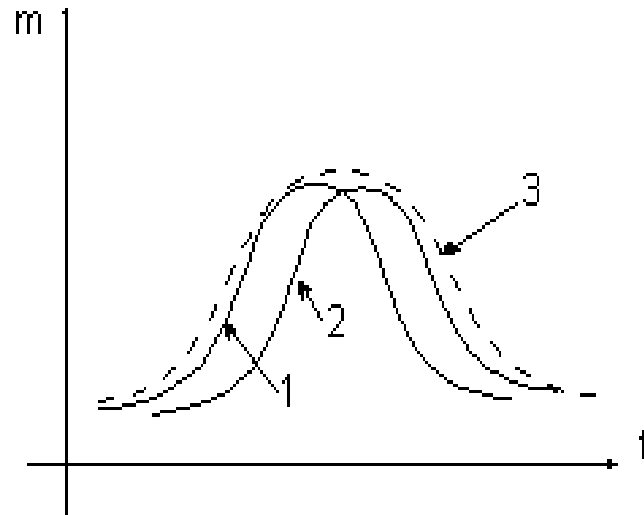


Рис. 1. Структура сталих функціональних відносин соціально-економічних систем [7]

Саме цією властивістю обумовлюється циклічність розвитку систем. Оскільки систем, в яких не формувався D-потік, не існує, і витрата MEI в ньому росте при зростанні системи, то зміна розмірів системи або інших вихідних її характеристик здійснюється з насиченням, за логістичним законом, пропорційно різниці у витратах речовини і енергії відповідно в F- і D-потоках. Поки F більше D, система збільшується в розмірах; коли витрати в F- і D-потоках порівнюються, зростання системи припиняється. Потім, коли витрати в D-потоці починають перевищувати такі в F-потоці, продуктивність системи убуває по логістичному ж закону. Даною властивістю повністю визначається циклічність розвитку систем. Цикл тому і має вид синусоїди, що складається з двох гілок: гілки, яка характеризує зростання системи, що насичується, і гілки, яка характеризує деградацію системи, що відбувається із зворотним насиченням.

5) Соціально-економічна система має свій цикл формування і розвитку, який охоплює період часу від зародження системи до її руйнування. Тривале існування соціально-економічних систем (їх сталість) обумовлюється тим, що кожна з них володіє властивістю самовідтворення. Якщо при цьому «нова система» нічим не відрізняється від «старої», то цикл розвитку соціально-економічної системи є симетричним (рис. 2).

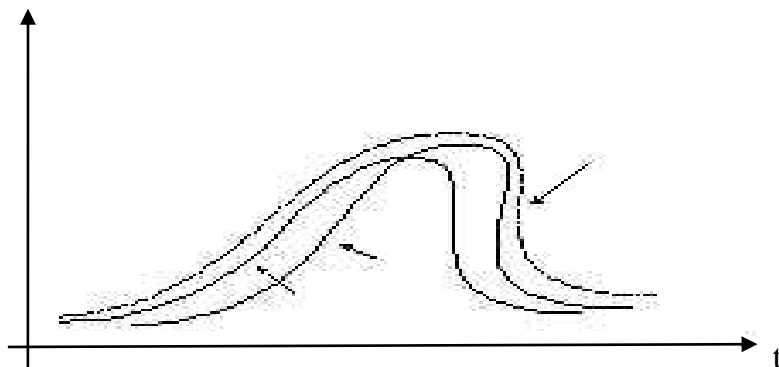
В цьому випадку розвиток соціально-економічної системи є екстенсивним, власне еволюція не має місця, оскільки в сукупності систем (або в окремій з них) складові її елементи не придбають нових властивостей. Такий цикл по суті має вид «стоячої хвилі», що змінюється за часом в розмірах, за формою самоподібно; якісно ж, по структурі функціональних відносин, система залишається незмінною. Даний тип циклу можна назвати автотельним, або конформним.



- 1 - 2 - цикли розвитку в початковий і подальші моменти часу  
3 - загальний вид циклу

Рис. 2. Симетричний цикл розвитку соціально-економічної системи [7]

З появою в соціально-економічній системі (в сукупності систем) нових властивостей елементів, цикл розвитку системи стає асиметричним, в ньому з'являється дисбаланс властивостей: одна частина циклу представлена елементами із «старими властивостями», а інша – із новими і старими, що створюють неадитивну суму (рис. 3).



- 1 - початковий період;  
2 - розвиток системи в подальший період часу з більш ефективним використанням ресурсів (за рахунок удосконалення структури);  
3 - загальний вид циклу.

Рис. 3. Асиметричний цикл розвитку соціально-економічної системи [7]

В результаті цикл розвитку соціально-економічної системи набуває вигляд асиметричної поступальної хвилі, що змінюється протягом часу за формою, за розмірами і за структурою, але система стає досконалішою, за продуктивністю – більш ефективною. Асиметрія циклу, таким чином, характеризує інтенсивний, власне еволюційний розвиток, що поєднується з екстенсивним.

б) Цикл розвитку соціально-економічної системи, при зміні масштабу його розгляду, залишається подібним початковому. Фрактальні властивості

виявляються і в тому, що, якщо високорангова система змінює свої вихідні характеристики за деяким логістичним законом, то і всі складові системи більш низьких рангів міняють свої вихідні характеристики подібним чином. Інакше кажучи, якщо були задані певні правила функціонування системи, то і всі складові її частини функціонують подібним чином.

Наслідком даної властивості є виконання вимоги узгодженості дій соціально-економічних систем, що становлять цілісність більш високого рангу. Високорангова цілісність руйнуватиметься, якщо складові її підсистеми не подібні. Більш того, кожна така підсистема переходить в самостійний ранг.

Причому як D-потік в СЕС виступає пропозиція, а як F-потік – попит. Відношення F- і D-потоків речовини, енергії і інформації, що виражаються відношенням між пропозицією і попитом, формують середовище – все те, що соціально-економічною системою вироблено і що на певний момент існує, а саме, - потенціал.

Таким чином, всі СЕС представляють дихотомічну єдність потоків речовини, енергії і інформації: F-поток, що формує систему і на основі якого створюються нові форми речовини, енергії і інформації, і D-поток, що призводить до деградації самої соціально-економічної системи (все те, що СЕС вимушена віддавати іншим системам, витратити речовину, енергію й інформацію). Різниця між F- і D-потоків утворює потенціал соціально-економічної системи. А вся діяльність з організації F- і D-потоків МЕІ і потенціалу утворює середовище.

СЕС визначається територіально, має власні цілі розвитку, які синтетично узагальнюються в категорії потенціал, а також супроводжуються відповідальністю за їх реалізацію або визначеністю механізмів, необхідних для досягнення цілей.

Цикли розвитку СЕС поділяються на декілька типів, серед яких основними є наступні:

- 1) цикл динамічно рівноважного стану;
- 2) цикл еволюційних революцій;
- 3) цикл еволюційних катастроф.

Цикл динамічно рівноважного (клімаксного, або стагнаційного) розвитку соціально-економічних систем має вид симетричної поступальної хвилі. Він характерний для СЕС, в розвитку яких не виникає ідей щодо фундаментальної зміни продуктивності системи.

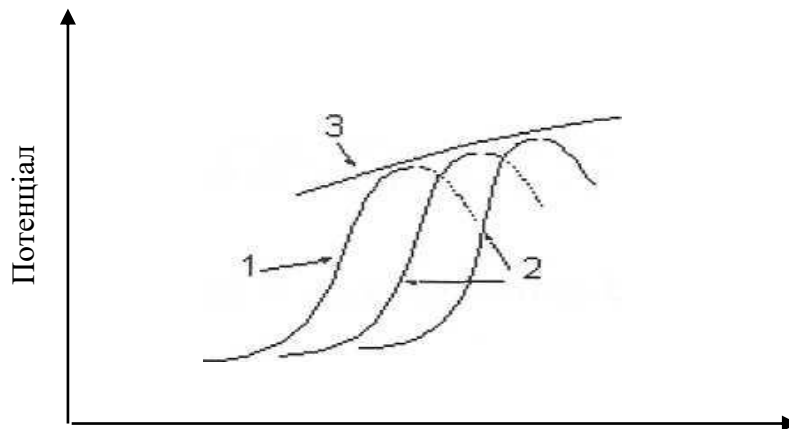
З наближенням до межі повинна відбуватися зміна ідей соціально-економічної організації і функціонування, технологій тощо. Але оскільки цієї зміни не відбувається, то й розвиток соціально-економічної системи за умови використання внутрішніх ресурсних можливостей, є самоподібним, конформним: він в часі повторює себе за економічними і соціальними характеристиками. Рівень розвитку при цьому за своєю відносною величиною зберігається постійним або може зростати за рахунок ефективного використання потенціалу або додаткових ресурсів.

Зародження нової більш прогресивної ідеї викликає поступове зниження потенціалу старої системи, уповільнення, а потім і падіння темпів зростання продуктивності СЕС (цикл інтенсивного розвитку) (рис. 4, крива 1).

За рисунком 4 розвиток нової структури в системі (крива 2) веде до



підвищення її продуктивності, і сумарна величина потенціалу зростає. В структурі функціональних відносин з часом формуються, розвиваються і реалізуються більш прогресивні ідеї тощо. В даному варіанті циклічного розвитку СЕС важливим є те, що нове замінює старе в оптимальний період за часом і за змістом та межа розвитку росте, самоформується. Система не руйнується, а удосконалюється і в результаті стало і динамічно розвивається. Все нове базується на старому і підтримується ним. Даний тип циклу розвитку є самим оптимальним.

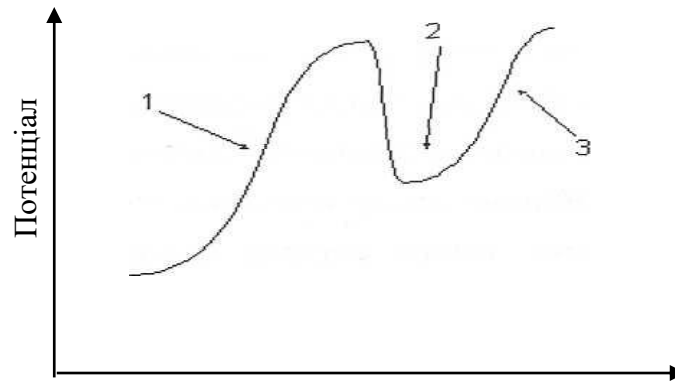


- 1 - розвиток СЕС на основі попередніх цілей;
- 2 - поступова зміна старих ідей організації і управління новими;
- 3 - межа розвитку системи, що само формується.

Рис. 4. Інтенсивний розвиток соціально-економічної системи [7]

В СЕС після досягнення деякого, можливо, і високого рівня розвитку починають (під впливом інших організуючих ідей і консолідуючих сил, зміни середовища) формуватися дезорганізуючі тенденції, тоді як прогресивні, зміцнюючі систему чинники, розвитку не одержують. В результаті стара СЕС саморуйнується, залишаються лише її релікти. І лише після формування хаосу починається перехідний період і формується новий порядок (рис. 5).

СЕС взагалі може існувати на різних рівнях ієрархії. При такому розумінні побудови та динаміки СЕС, її доміантним станом є «нестала рівновага» [7] - як відокремлення цієї системи від того, що до неї не відноситься, і стосовно чого вона повинна постійно підтримувати свою відособленість за допомогою відповідного методу управління. Це повинне досягатися шляхом отримання СЕС внутрішньої рівноваги (при взаємоузгодженні підсистем) або її гомеостазу. З урахуванням встановленого критерію управління – потенціалу СЕС – це можна представити як оптимальний інтегрований потенціал її складових. Очевидною умовою досягнення оптимального рівня потенціалу є обмежені ресурси) СЕС.



- 1 - формування порядку, зростання потенціалу;
- 2- еволюційна катастрофа;
- 3 - формування

Рис. 5. Цикл еволюційних катастроф [7]

Експлікація методу реалізації розвитку СЕС вимагає двох припущень. В даному випадку очевидно, що, по-перше, розвиток системи повинний сприйматися саме як управління потенціалом СЕС, і по-друге, управління потенціалом повинне відбуватися за вказаною траєкторією онтологічного аспекту.

Таким чином, встановлення змістовно адекватної траєкторії руху СЕС в процесі розвитку вирішується за допомогою наступних міркувань:

1. З властивостей розвитку складних систем, до яких відноситься і СЕС, впливає, що, досягнувши максимальної точки прогресу, кожна система або деградує внаслідок прогресуючого скорочення споживання заздалегідь перевитрачених ресурсів свого середовища, або утримується на цьому рівні при урівноваженому використанні ресурсів (їх відтворенні, помірному споживанні, перетворенні непродуктивних інертних ресурсів в продуктивні) [7].

Отже, рівень розвитку СЕС має певне обмеження «зверху через» її граничні системні можливості.

2. Аналіз динаміки складних систем протягом їх життєвого циклу свідчить, що їм властива траєкторія розвитку у вигляді «S»-образної кривої. Для СЕС це додатково мотивується так званим «принципом результативності». Тут головним чинником стає не значення ефективності такої системи в певний момент «Т» на горизонті її існування (в СЕС йому відповідає рівень інтегрованого потенціалу «Р»), а максимальна сума величин цього показника за весь період її дії. Таку особливість руху СЕС по траєкторії розвитку можна охарактеризувати як її кумулятивність (від латинського «cumulo» – «накопичую»), і очевидно, що це є необхідною умовою розвитку.

3. Вимоги розвитку СЕС можна узагальнити як баланс інтересів збільшенням рівня розвитку для всього горизонту існування СЕС (в ідеалі - для необмеженого періоду існування). Для характеристики траєкторії СЕС це відповідає вже вказаній S-образній кривій, яка в даному випадку виступає як достатня умова елевації (від латинського «elevo» – «піднімаю») рівня потенціалу СЕС в парадигмі розвитку.

Таким чином, траєкторію сталого (оптимального) розвитку СЕС для певного діапазону часу  $\{t_p, t_z\}$  можна представити як пряму «1» (рис. 6).

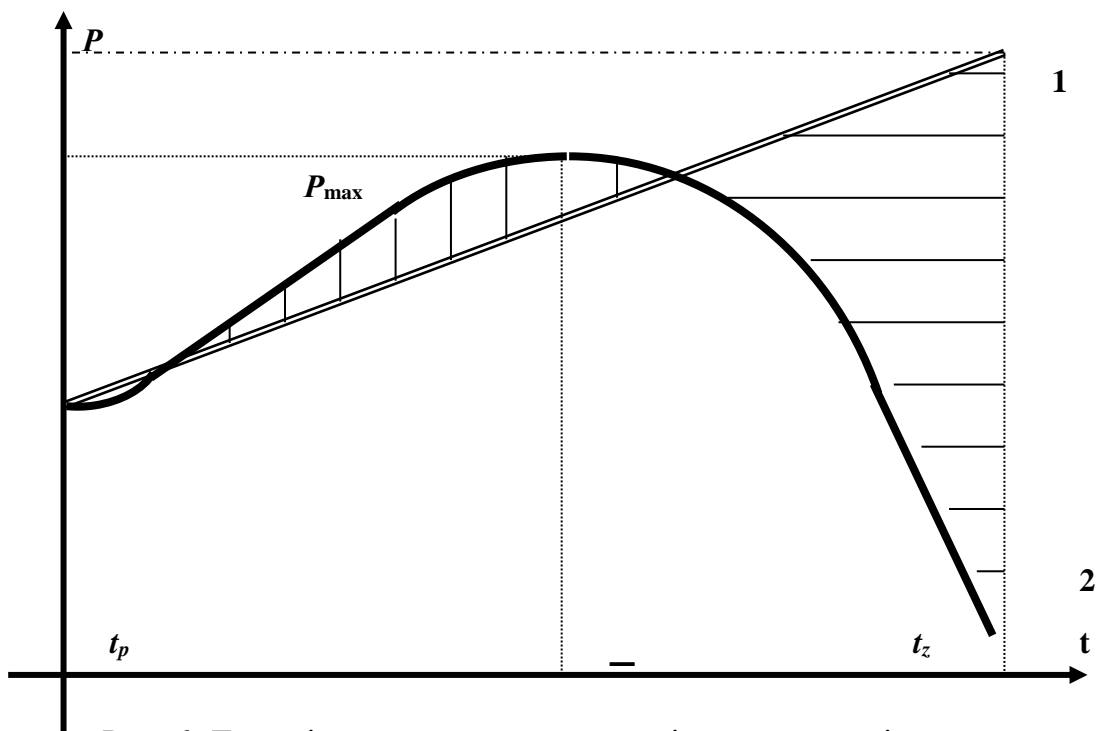


Рис. 6. Динаміка сталого розвитку соціально-економічних систем (авторська розробка)

В цьому відношенні принципово відмінною від неї є інша траєкторія (крива «2»), з крапкою перетину для досягнутого максимуму « $P_{max}$ » у момент « $T$ ». Відмітимо, що рух СЕС за траєкторією розвитку – як її динамічний гомеостаз у напрямі збільшення інтегрованого потенціалу – може відбуватися тільки за умови внутрішньої реструктуризації можливостей системи. Цьому повинні відповідати як збільшення абсолютних значень одних індексів і зменшення інших, так і зміна відповідних відносних пріоритетів.

*Висновки та перспективи подальших досліджень.* Таким чином, в умовах подальшої розбудови ринкових трансформацій сталий розвиток регіону є базисом адаптаційного процесу, завдяки чому регіон як цілісна соціально-економічна система трансформується відповідно до мінливого зовнішнього середовища, максимально використовуючи свої можливості та нейтралізуючи негативний вплив середовища.

Формування концепції управління сталим розвитком СЕС регіону, адекватної як до його властивостей, так і до принципів загально прийнятої концепції сталого розвитку повинно базуватися на вживанні системно-динамічного методу, який орієнтується на вивченні складних систем з взаємодіючими різноманітними компонентами при нагоді їх автономного дослідження.

Розвиток соціально-економічних систем залежить від вирішення основного завдання – забезпечення сталого і динамічного зростання з глибшим розумінням економічних законів, явищ і тенденцій. У центрі уваги опинилися фундаментальні основи економічних відносин, оскільки практика потребує не

тільки повної реалізації можливостей, які закладені в сучасній економіці, а й наукової розробки їх подальшого ефективного використання.

Наведені теоретичні викладки, на нашу думку, формують певне підґрунтя для організації подальших досліджень в означеному напрямку, отже потрібна розробка математичного інструментарію, формування мультиваріативної моделі здатної забезпечити регіональний розвиток в довгостроковій пролонгованій перспективі.

*Література:*

1. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення: монографія / О.І. Амоша, В.П. Антонюк, А.І. Землянкін та ін. / ІЕП НАН України. – Донецьк, 2007. – 328 с.
2. Белякова О.В. Концептуальні основи формування механізму економічного інноваційного розвитку національного господарства / О.В. Белякова, В.В. Іванова, Г.С. Полякова // Монографія; за науковою редакцією д-ра екон. наук, професора Солохи Д.В. – Київ: КНУКіМ, 2017.– С. 178.
3. Інноваційна стратегія українських реформ / Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К, Семиножко В.П. – К.: Знання України, 2002. – 336 с.
4. Логутова Т.Г. Дослідження і оптимізація інвестиційного потенціалу / Т.Г. Логутова, А.С. Судніцина // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: зб. наук. праць. – Маріуполь: ДВНЗ «ПДТУ», 2010. – Т.2. – С. 136-141.
5. Мажаров М.В. Проблемы устойчивого развития в ресурсодобывающих регионах. // Геотехническая механика. – Днепропетровск, 1999. – Вып. № 13. – С. 132-137.
6. Методические подходы к выбору стратегии устойчивого развития территорий / В 2-х томах под общей ред. Шапаря А.Г. – Днепропетровск: ИППЭ НАН Украины, 1996. – 334 с.
7. Солоха Д.В. Методологічні основи управління сталим інноваційним розвитком потенціалу соціально-економічних систем регіону: монографія / Д.В. Солоха, М.В. Бандура, І.В. Савченко. – Донецьк: «Ноулідж», 2011. – 431 с.
8. Solokha D. Use of the Theory of Growth in Working Out of Conceptual Components of Strategy of Development of Innovative Potential of Region / D. Solokha // The Advanced Science Journal. 2964, Columbia Street, Suitr 32268 Torrance, CA, 90503. United Stetes, 2012. – P. 34-38.
9. Фінагіна О.В. Ринкова трансформація в регіоні: особливості розвитку та діагностування : Монографія. – НАН України: Ін-т економіко-правових досліджень. – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2005. – 228 с.
10. Шапар А.Г. Від концепції – до конкретних дій // Вісник НАН України, 1999. – №4. – С. 12-19.
11. Шмальгаузен И.И. Регуляция в индивидуальном развитии. М. – 1964. – 56 с.

---

In article results of research of problems of sustainable development, considering sustainability as the development of anysys temas a setof (system)

components, linked together by flows of matter, energy and information, is structured geographically (socio-economic system) that spatial data can have a sizeable range of scales – from global to regional (country, part of a country, region).

It is proved that the properties of the formation in integrity are defined dichotomic properties of socio-economic systems.

Presents the outline of a stable functional relationship of socio-economic systems. With the advent of socio-economic system (in the aggregate) of new properties of the elements, the cycle of development of the system becomes asymmetric, it becomes imbalanced properties.

It is proved that all socio-economic systems are dichotomous unity of flows of matter, energy and information. Socio-economic system is determined geographically, has its own development goals, which are synthetically summarized in categories: potential and are accompanied by the responsibility for the implementation of the certainty of the mechanisms necessary to achieve the objectives.

Selected cycles of development of socio-economic systems, which are divided into several types, and describes the main: loop dynamically equilibrium state; the evolutionary cycle of revolutions; the evolutionary cycle of disasters. It is proved that in the conditions of further development of market transformation for sustainable development of the region is the basis of the adaptation process, making the region as a holistic socio-economic system is transformed in accordance with the changing external environment, the best of its ability and neutralizing the negative impact of the environment. The formation of the concept of sustainable development management of socio-economic system of the region, adequate to its properties, and to the General principles of the concept of sustainable development should be based on applying a dynamic method that focuses on the study of complex systems with a variety of interactive components in case of the independent research. Noted that requires the development of mathematical tools, formation multivariate models able to provide regional long-term development in the prolonged term.