

УДК 330.1:327.39

АДАПТАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ СИНЕРГЕТИКИ ДО ПРОБЛЕМ ВЗАЄМОДІЇ СЕКТОРІВ ЕКОНОМІКИ*

Колодій Сергій Юрійович,

доктор економічних наук, професор,

в.о. завідувача кафедри менеджменту та інформаційних технологій

Черкаського навчально-наукового інституту ДВНЗ «Університет банківської справи»

e-mail: kolodii_sergei@ukr.net

Анотація. Проведено адаптацію концепції синергетики до проблем взаємодії секторів економіки.

Виділено синергетичні ефекти, дієве використання яких у процесі управління сприяє якісному та ефективному досягненню стратегії розвитку.

Досліджено різні варіанти результатів взаємодії реального і фінансового секторів економіки залежно від динаміки зміни їхніх основних індикаторів.

Доведено, що використовуючи в економічних дослідженнях концепцію синергії, доречно її розглядати через призму неокласичних підходів до визначення економічної ефективності.

Ключові слова: концепція синергетики, сектори економіки, ефективність, тенденції розвитку, синергетичний ефект.

Постановка проблеми. Синергетична концепція трансформації фінансового сектору економіки країни пов'язана з дослідженням характеру його взаємодії з реальним сектором економіки під впливом зовнішніх факторів та особливостей актуального функціонування в умовах формування глобального інформаційного постіндустріального суспільства і нових тенденцій глобального економічного розвитку.

В економічній теорії ефективні механізми взаємодії секторів економіки передбачають підвищення конкурентоспроможності та ділової активності суб'єктів господарювання. Від якості взаємодії фінансового і реального секторів економіки залежить ефективність економічних процесів на національному рівні, оскільки фінансовий сектор може виступати як у ролі двигуна економічних процесів, так і бути баластом останнього [1, с. 22]. Застосування синергетики в галузі економічних досліджень відкриває широкий спектр можливостей відкриття принципів економічних взаємозв'язків, прорив в економічному плануванні й прогнозуванні дозволить оптимізувати управління господарськими процесами [2, с. 34].

* Робота виконана в контексті фундаментального дослідження на тему «Теорія та методологія трансформаційних процесів у фінансовому секторі країни».

Аннотация. В статье проведена адаптация концепции синергетики к проблемам взаимодействия секторов экономики. Выделены синергетические эффекты, действенное использование которых в процессе управления способствует качественному и эффективному достижению стратегии развития. Исследованы различные варианты результатов взаимодействия реального и финансового секторов экономики в зависимости от динамики изменения их основных индикаторов. Доказано, что используя в экономических исследованиях концепцию синергии, уместно ее рассматривать через призму неоклассических подходов к определению экономической эффективности.

Ключевые слова: концепция синергетики, сектора экономики, эффективность, тенденции развития, синергетический эффект.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти розвитку економіки з урахуванням концепцій синергетики досліджували представники як західної економічної науки, так і вітчизняні вчені. Серед закордонних науковців виділимо роботи П. Інсайна, В. Занга, П. Корнінга, Б. Крегера, М. Стадлера, Г. Хакена і багатьох інших. Питання формування концепцій синергетики в економіці розглядалися вітчизняними вченими: В. Вірченко, С. Єрохіним, Н. Потаповою, В. Тарасевичем, О. Шевчиком. Вищезазначеним питання приділяли увагу російські науковці, а саме: Л. Абдокова, Р. Євстегнеєв, С. Курдюмов, І. Пригожин, Л. Серков та інші. Проте питання адаптації концепції синергетики до проблем взаємодії секторів економіки залишаються малодослідженими і потребують ґрунтовного аналізу й переосмислення.

Метою статті є дослідження, узагальнення і систематизація сучасних положень теорії синергетики та їх адаптація до актуальних проблем взаємодії фінансового і реального секторів економіки у процесі соціально-економічного розвитку держави.

Виклад основного матеріалу. Синергетика є міждисциплінарною наукою, тому її методологія передбачає використання різних методів досліджень і створення нових знань, а можливо і нової методології, що безпосередньо впливає за розвиток інших наук і дозволяє отримати наукові результати, які раніше були б недосяжними, а з часом і по-новому переосмислити наявні знання. Синергія, відома також як синергізм, розглядається науковцями [3–6] як комбіновані ефекти, що утворюються двома або більше частинами, елементами або окремими особами. Сутність закону синергії полягає в тому, що загальна сума властивостей (потенціалів, енергії, якостей) організованого цілого перевищує «арифметичну» суму властивостей, наявних у кожній складовій окремо, що входить до складу цілого. Синергія призводить до того, що ціла більша за суму частин. Згідно з American Heritage Dictionary, термін «синергія» походить від грецького слова *synergos*, що означає «працювати разом».

В останні десятиріччя термін «синергія» найчастіше використовувався у зв'язку з розвитком та використанням на практиці теорії систем. Теорія систем була однією з перших теорій управління, в якій доведено, що зміна однієї з підсистем може мати вплив на загальну систему. Синергія була розроблена як показник ефективності спільних зусиль різних підсистем. Обговорення синергії також містяться в медичній літературі, біологічних та фізичних науках тощо.

Економічна література із синергії [7–9] наголошує, що синергія є системною та повинна розглядатися в контексті процесів, проте інтегративного визначення вищезазначеного явища не існує. Автори розглядають синергію як концепцію, що описує системні процеси за допомогою яких бізнес-одиниці різноманітних організацій можуть генерувати більшу цінність, працюючи як одна система, і не працюючи як окремі об'єкти.

Єдиного визначення синергізму не існує, оскільки він має значну сферу застосування та складність трактування, тому більшість науковців намагається адаптувати визначення синергізму під власну сферу наукових інтересів та досліджень. Зважаючи на вищезазначене, проаналізуємо складові процесів синергізму, які найчастіше застосовуються в управлінській практиці, та об'єднаймо їх у «колективне мислення» чи «мозковий штурм». Необхідними складовими колективного мислення є адекватне планування, дієва координація роботи учасників і ефективний механізм обміну знаннями

та інформацією всередині організації. Звичайно, колективне мислення є одним із різновидів співпраці, тому в результаті можливі різні ефекти – як позитивний, так і негативний.

Ключовим аспектом синергетичного ефекту, з управлінського погляду, є економічний, який визначає перевищення результатів колективної дії складових елементів економічної системи над сумою індивідуальних дій кожного елемента окремо. Застосування закону синергії з позитивним ефектом направлене на підвищення ефективності функціонування системи, тому основним завданням керівництва є розроблення і забезпечення дієвості використання закону, що дозволить виявити додаткові конкурентні можливості діяльності організації.

У теорії синергізму виділяють такі синергетичні ефекти, дієве використання яких у процесі управління сприяє якісному та ефективному досягненню стратегії розвитку організації:

- синергізм «масштабу», фактично масштаб – потенціал синергії;
- комбінування праці як об'єднання різнорізних зусиль – цей ефект заснований на економічному і виробничому принципі поділу праці в організації;
- синергізм продажів заснований на об'єднанні та використанні продавцями для реалізації різних товарів і послуг одні й ті самі канали розподілу, персонал і логістику;
- оперативний синергізм;
- інвестиційний синергізм;
- модель «загальних товарів»;
- створення спільної сприятливого середовища – створення, отримання ефекту кооперації та синергії;
- синергізм менеджменту – заснований на зниженні «дефіциту» компетентних керівників вищої ланки, оскільки підвищення якісного складу в керівництві дає значний ефект синергізму, який базується на професіоналізмі, знаннях та досвіді у процесі прийняття якісних, своєчасних управлінських рішень, які суттєво впливають на результативність діяльності організації [10].

Ефект синергії досягається не лише завдяки раціональному об'єднанню ресурсів системи, а й за допомогою взаємоузгодженої поведінки, зв'язків, відносин, тобто за допомогою всього набору параметрів, що характеризують складну систему, що розвивається.

Синергія може бути позитивним або негативним результатом об'єднаних зусиль. Позитивну синергію іноді називають ефектом « $2 + 2 = 5$ ». Працюючи незалежно, кожна підсистема може випускати дві одиниці випуску. Однак об'єднавши зусилля та ефективно працюючи разом, ці дві підсистеми можуть виробляти п'ять одиниць продукції. Негативну синергію можна назвати ефектом « $2 + 2 = 3$ ». Знову ж таки, люди, що працюють поодиночку, можуть виробляти дві одиниці продукції. Проте з негативною синергією поєднання їхніх зусиль призводить до меншого випуску, ніж того, що вони могли б досягти, якщо б кожен з них працював окремо. Негативну синергію може спричинити відсутність ефективних адміністративних процесів, продуктивного залучення бізнес-підрозділів, стратегічного підходу, а також інші неефективні спільні зусилля.

Ефективність процесів синергії значною мірою залежить не стільки від числа та якісних показників складових елементів системи, скільки від способу їх поєднання, механізмів застосування та алгоритмів спільної роботи внутрішньосистемних зв'язків. Важливим є не тільки поєднання потенціалів, а й їхня узгоджена поведінка та взаємно підтримуючі зв'язки. Що складніші зв'язки між елементами системи, то більша кількість способів взаємодії між елементами організації існує, що спричиняє вищий організаційний потенціал системи як цілісного утворення.

Стан та ефективність роботи фактично всіх систем залежать від безлічі внутрішніх і зовнішніх чинників. Відповідно до властивості емерджентності, спільна дія декількох факторів майже завжди відрізняється від суми роздільних ефектів. Вищезазначену відмінність зазвичай називають ефектом синергії, фактором взаємодії, або кооперативним ефектом, що є кількісним виразом синергії.

Синергізм включає вміння оцінювати спільні ефекти, які пов'язані з новим продуктом, ринком чи системою. Управлінська структура ефектної системи обумовлює таку взаємодію її складових потенціалів, яка максимально реалізує позитивні комбіновані (синергетичні) ефекти і виключає негативні наслідки взаємодії. Для використання спільних синергетичних ефектів необхідно знати синергетичні характеристики системи та побудувати стратегію розвитку, використовуючи синергетичний потенціал. Що різноманітніша та складніша система, то більший потенціал синергії.

Дослідження різних за складністю і структурою систем дозволило виявити певні особливості прояву синергетичного ефекту. По-перше, ефект синергії можливий лише у складних системах, для яких характерна відсутність рівноваги, оскільки саме нерівновага дозволяє системам розвиватися. По-друге, синергетичний ефект присутній лише в самоорганізованих системах, у яких узгоджено внутрішню взаємодію без зовнішнього керування. По-третє, досягнення ефекту синергії ймовірніше у великих системах, оскільки має місце взаємодія більшого числа елементів.

Синергія може бути результатом зусиль людей. Поєднуючи свої знання, навички та ідеї, групи людей часто приймають кращі рішення, ніж це зробили члени групи, які діяли самостійно. Позитивна синергія, яка виникає в результаті групових рішень, може включати створення нових ідей, більш творчих рішень, посилення прийняття рішення членами групи та збільшення можливостей для вираження різноманітних поглядів. Значна частина поточної зацікавленості суб'єктів господарювання у формуванні команди – це наміри щодо досягнення позитивної синергії завдяки спільним зусиллям членів команди.

Негативна синергія відбувається у групах людей з низки причин. Групові рішення часто приймаються повільніше, ніж окремі рішення, тому вони можуть бути дорожчими. Негативна синергія може виникати у групових рішеннях, якщо одна людина може домінувати і керувати рішеннями групи, як наслідок, думка колективу піддається тиску, що спричиняє групу прагнути до гармонії замість чесного та об'єктивного оцінювання інформації та окреслення альтернативних дій.

Основою загальної парадигми синергізму (з економічного погляду) є визнання того факту, що економічно позитивні результати діяльності організації, одержані за допомогою своєї цілісності, відповідають за добробут її членів та учасників. Учення про синергізм фактично є «економічною» теорією складності.

Питання синергії реального і фінансового секторів економіки також можна розглянути з позицій неокласичного підходу до критеріїв ефективності економічної діяльності, а саме результатів дослідження цих питань з боку Вільфредо Парето. Припустимо, що в економіці функціонує певна група економічних агентів, які у своїй діяльності використовують обмежені економічні ресурси, у результаті чого стан кож-

ного агента характеризується рівнем добробуту (корисністю, доходами, прибутками та ін.). Розподіл ресурсів між економічними агентами у конкретний момент називається алокацією. Економічна ефективність за Парето досягається в тому разі, коли нова алокація ресурсів призводить до того, що, як мінімум, один економічний агент (або сектор економіки як велика група агентів) збільшує свій добробут, а інші при цьому не зменшують його [11; 12].

Взаємодія реального і фінансового секторів економіки в рамках соціально-економічного розвитку теоретично може призводити не тільки до виникнення ефекту синергії, а й до інших результатів, які не відповідають критерію

економічної ефективності за Парето. Тому далі детально спинимось на характеристиці та систематизації різних варіантів результатів взаємодії реального і фінансового секторів економіки. Позначимо тенденції розвитку реального і фінансового секторів економіки відповідно до динаміки зміни їхніх основних індикаторів таким чином:

«+» – позитивні тенденції розвитку;

«-» – негативні тенденції розвитку;

«=» – відсутність зміни тенденцій розвитку.

Далі побудуємо матрицю різних варіантів результатів взаємодії реального та фінансового секторів економіки залежно від динаміки зміни їхніх основних індикаторів (табл. 1).

Таблиця 1

Результати взаємодії реального і фінансового секторів економіки залежно від динаміки зміни їхніх основних індикаторів

Реальний сектор економіки	Фінансовий сектор економіки		
	-	=	+
-	1	1	3
=	1	2	4
+	3	4	4

Примітка. Складено автором.

У результаті взаємодії реального і фінансового секторів економіки та подальшого їх розвитку, що проявляється у динаміці основних індикаторів цього процесу, теоретично можливі такі чотири ситуації:

1) формування негативних тенденцій розвитку обох або одного сектору економіки за стагнації або відсутності розвитку іншого;

2) відсутність розвитку обох секторів економіки;

3) формування негативних тенденцій розвитку одного сектору економіки за позитивного розвитку іншого;

4) позитивний розвиток, як мінімум, одного сектору за відсутності негативних тенденцій розвитку іншого.

Хоча чиста синергія й передбачає позитивний ефект для всіх учасників процесу, на нашу думку, за рахунок об'єднання загальнофілософської концепції синергії з принципом економічної ефективності Вільфредо Парето можна отримати економічне трактування синергії реального і фінансового секторів економіки.

Для практичної інтерпретації результатів взаємодії реального та фінансового секторів економіки та ідентифікації ефекту синергії необхідно вказати основні показники їх розвитку, які б найкраще характеризували наявні тенденції та

дали змогу визначити синергетичний ефект. На нашу думку, найкращими *KPI* (Key performance indicator), або ключовими показниками ефективності розвитку реального і фінансового секторів економіки, є, відповідно, валовий внутрішній продукт (ВВП) і грошова маса (М3). Ці показники повністю відповідають теоретичним положенням, що досліджують взаємозв'язок реального і фінансового секторів економіки, зокрема постулатам кейнсіанської моделі «IS-LM», яка є базовою при дослідженні взаємної рівноваги на грошовому і товарному ринках. Крім того, саме ці показники є основними статистичними ідентифікаторами розвитку реального і фінансового секторів економіки абсолютної більшості держав світу.

Макроекономічні процеси в моделі «IS-LM» показані через взаємодію товарного і грошового ринків, або, відповідно, реального і фінансового секторів економіки. Як ми знаємо, рівновага на товарному ринку встановлюється під дією механізмів пошуку такого співвідношення рівня цін і реального ВВП, за якого обсяг сукупного попиту буде дорівнювати обсягу сукупної пропозиції. Таким чином, у конкретний момент часу стан макроекономічної рівноваги на товарному ринку відповідає певному рівню цін і реальному ВВП. У свою чергу, рівновага на грошовому рин-

ку встановлюється під дією подібних механізмів та залежить від характеристик попиту на гроші на пропозиції грошей. Усі можливі варіанти встановлення рівноваги на товарному ринку в системі координат «ставка відсотка – ВВП» характеризує крива IS, а на грошовому – крива LM.

Одночасно рівновага на товарному і грошовому ринках досягається шляхом встановлення рівноважної ставки відсотка (r_e) і рівноважного ВВП (Y_e), що в даний конкретний момент часу відповідають усім наявним тенденціям розвитку ринків під впливом різних факторів (рис.)

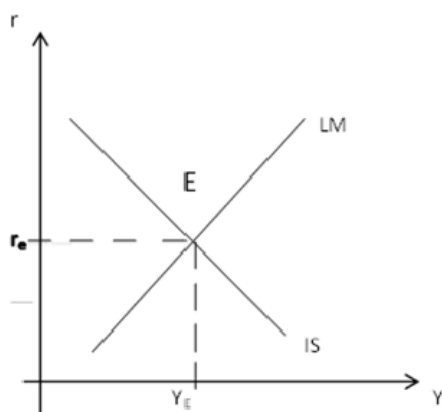


Рис. Одночасна рівновага на товарному і грошовому ринках

Примітка. Складено автором.

Макроекономічна модель «IS-LM» дозволяє:

- показати взаємозв'язок у результаті взаємодії товарного і грошового ринків;
- виявити чинники, що впливають на встановлення рівноваги на кожному ринку і умови їх одночасної рівноваги;
- розглянути результати зміни рівноваги на цих ринках та їх впливу на ВВП і відсоткову ставку;
- проаналізувати потенційні результати реалізації окремих заходів у межах фіскальної і монетарної політики на рівноважний ВВП та процентну ставку;
- вивести функцію сукупного попиту (AD) і визначити чинники, що впливають на його величину;
- проаналізувати потенційні результати реалізації стабілізаційної політики на різних фазах економічного циклу.

Зрушення кривої LM обумовлені зміною номінальної пропозиції грошей (MS). Оскільки рівень цін фіксований, зміна центральним банком кількості грошей в обігу змінює реальну пропозицію грошей. Отже, зростання пропозиції гро-

шей призводить до зрушення кривої праворуч, тоді як його скорочення зміщує криву на таку саму відстань – ліворуч. До того ж, зростання доходу викликає зростання попиту на гроші – крива LM зсувається праворуч вгору. Крива IS визначає всі можливі види співвідношень доходу (Y) і процентної ставки (r), які відповідають рівновазі на товарному ринку, але не показує, за якого саме сполученні Y та r ринок товарів буде стабілізований. Аналогічним чином крива LM за будь-яких заданих M та P не показує, яка саме кількість грошей в обігу забезпечує рівноважний рівень одночасно на товарному і грошовому ринках.

Модель «IS-LM» є основною мейнстримною макроекономічною моделлю, використання якої дозволяє виявити, яким чином одночасна взаємодія товарного і грошового ринків вплине на реальний ВВП та відсоткову ставку.

Якщо розглядати макроекономічні ринки з позицій розвитку реального і фінансового секторів економіки, то ринок благ та ринок праці є класичними складовими реального сектору економіки, а ринок грошей і ринок капіталів – фінансового сектору [13]. Таким чином, основними макроекономічними параметрами розвитку фінансового сектору є кількість грошей в обороті на певний час (грошова маса) як основний кількісний показник розвитку фінансового ринку, відсоткова ставка як показник вартості грошей у цілому в економіці та фондові індекси, які є індикаторами розвитку ринків капіталу.

Також потрібно зазначити, що динаміка розвитку реального і фінансового секторів економіки перебуває під впливом, у тому числі, й цінових факторів, тому для об'єктивної оцінки саме результатів розвитку реального та фінансового секторів економіки необхідно дефлювати ВВП та МЗ із застосуванням цінових індикаторів дефлятора ВВП та індексу споживчих цін (ІСЦ).

Висновки. Таким чином, синергізм дозволяє суттєво скоротити управлінські витрати, надає можливості щодо прискорення впровадження інновацій, створює передумови оптимізації завантаження виробничих процесів і збільшення обсягу реалізації продукції та послуг. Проте синергетичний ефект вимірюється не лише фінансовими показниками, а й поліпшенням клімату в колективі, зростанням продуктивності праці тощо.

Провівши дослідження наукових підходів у рамках теоретичної концепції синергетики та адаптувавши їх до проблем взаємодії фінансового і реального секторів економіки, можна зробити такі висновки:

– синергія розглядається як результат взаємодії підсистем у результаті трансформацій та впливу їх на розвиток інших підсистем та системи у цілому. Позитивна синергія має місце у тому разі, коли в результаті взаємодії підсистем загальний ефект перевищує початковий для всіх учасників;

– синергетична концепція дуже часто використовується в економічних дослідженнях, тому використання її науково-методичних положень дозволяє краще зрозуміти результат взаємодії фінансового і реального секторів економіки та вплив на розвиток національної економіки;

– використовуючи в економічних дослідженнях концепцію синергії, доречно її розглядати через призму неокласичних підходів до визначення економічної ефективності, які були розроблені та запропоновані Вільфредо Парето, та широко використовуються при оцінці економічної ефективності різних процесів. Синтез положень загальнонаукової концепції синергетики та критеріїв економічної ефективності Парето дозволив систематизувати потенційні варіанти результатів взаємодії реального і фінансового секторів економіки держави та отримати економічне трактування ефекту синергії.

Список використаних джерел

1. Руденко М. В. Теоретичні аспекти взаємодії фінансового та реального секторів економіки / М. В. Руденко // Вісник Університету банківської справи. – 2017. – № 1 (28). – С. 21–29.
2. Вірченко В. Синергетичний підхід в економічних дослідженнях / В. Вірченко, А. Кузьменко // Вісник Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка. – 2009. – № 110. – С. 34–36. – (Серія «Економіка»).
3. Garzella S. A synergy measurement model to support the pre-deal decision making in mergers and acquisitions / S. Garzella, R. Fiorentino // Management Decision. – 2014. – Vol. 52. – Is. 6. – P. 1194–216.
4. Corning P. A. The synergism hypothesis / P. A. Corning // Soc. Evol. Systems. – 1998. – Vol. 21. – P. 133–172.
5. Haken H. Synergetics of cognition / H. Haken. – Berlin, Springer-Verlag, 1990. – 146 p.
6. Тарасевич В. М. Економічна синергетика: концептуальні аспекти / В. М. Тарасевич // Економіка і прогнозування. – 2002. – № 4. – С. 57–67.
7. Corning P. A. Synergy and self-organization in the evolution of complex systems / P. A. Corning // Systems Res. – 1995. – Vol. 12. – P. 89–121.
8. Ensign P. Interrelationships and horizontal strategy to achieve synergy and competitive advantage in the diversified firm / P. Ensign // Management Decision. – 1998. – Vol. 36. – Is. 10. – P. 657–668.
9. Corning P. A. The cooperative gene: On the role of synergy in evolution / P. A. Corning // Evolutionary Theory. – 1996. – Vol. 11. – P. 183–207.
10. Абдокова Л. З. Синергетический эффект как результат эффективного управления / Л. З. Абдокова // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10 (3). – С. 581–584.
11. Блауг М. Экономическая теория благосостояния Парето / М. Блауг // Экономическая мысль в ретроспективе. – Москва : Дело, 1994. – С. 540–561.
12. Потапова Н. А. Синергетичний розвиток складних економічних систем / Н. А. Потапова // Вісник НУ «Львівська політехніка». – 2012. – № 725. – С. 180–186.
13. Колодій С. Ю. Розвиток економіки України: «ресурсне прокляття» по-українськи чи наслідок постсоціалістичної трансформації / С. Ю. Колодій, Л. О. Гаряга, М. В. Руденко // Економічний часопис XXI. – 2015. – № 7-8 (1) – С. 36–39.