

Хобта В.М.
д.е.н., професор,
завідувач кафедри економіки підприємства,
Донецький національний технічний університет у м. Покровську

Кладченко І.С.
аспірант кафедри економіки підприємства,
Донецький національний технічний університет у м. Покровську

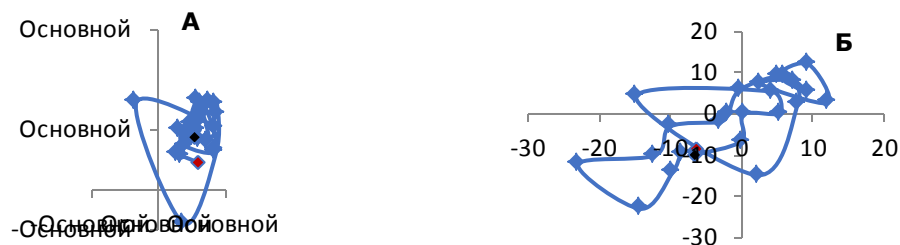
ФАЗОВІ ПОРТРЕТИ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

В умовах складності протікання реальних процесів функціонування соціально-економічних систем, зумовленої розгалуженістю та множинністю взаємозв'язків, необхідністю узгодження різних за власною природою, ритмами протікання та метою економічних, технологічних, техногенних, соціальних процесів, множиною та різноспрямованістю інтересів і цілей зацікавлених сторін, ресурсною обмеженістю, розгортання стійкого розвитку може відбуватися на засадах збалансованості як фундаментального принципу, основи тривалого та ефективного існування.

Безперервне дослідження, адекватне моделювання й достовірне прогнозування динаміки збалансованого розвитку суб'єктів соціально-економічного простору належать до сфери актуальних та перспективних наукових інтересів сучасних вчених. Проблематика придатності міждисциплінарних підходів нелінійної науки, теорії систем та синергетики до вивчення процесів розвитку стають фокусом сучасної економічної наукової думки [1-5]. Метою роботи виступає розробка рекомендацій із застосування фазового аналізу до процесів оцінки і забезпечення збалансованого розвитку соціально-економічних систем шляхом побудови їх фазових портретів.

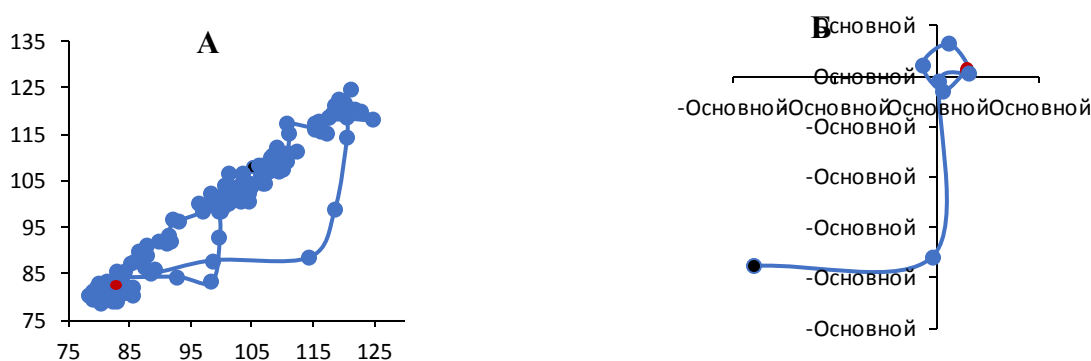
В сучасних умовах квазістаціонарних, нелінійних й стохастичних процесів динамічний підхід до вивчення природи, основних закономірностей й тенденцій розвитку соціально-економічних систем різного рівня впорядкування стає все більш поширеним серед науковців, що займаються питаннями стійкості, збалансованості й безперервності розвитку. Використовуючи загальні принципи синергетики та теорії систем, вченими обґрунтована можливість абстрагування від складних структурних та якісних характеристик об'єкту дослідження та концентрації на його поведінці у часі і просторі. За допомогою відомої моделі «чорного ящика», ігноруючи складність внутрішньої побудови, безпосередньо вивчається загальна поведінка об'єкту дослідження як єдиного цілого. Отже, складний, важко передбачуваний процес розвитку соціально-економічних систем у термінах моделі «чорного ящика» може бути інтерпретований як рух системи у заданому напрямку.

В рамках даного підходу ефективним інструментом аналізу та синтезу процесів розвитку є його поміщення у фазову площину чи побудова фазових портретів розвитку. Це дозволяє наочно побачити та оцінити процес еволюції економічної системи, коли вона переходить з одного стану до іншого, покращуючи власні параметри стану, реалізуючи власний потенціал, виконуючи корисну роботу та накопичуючи досвід у вигляді капіталізації. Так, на рисунках 1-3 зображені приклади розгортання розвитку таких економічних систем як світова, національна економіки, промисловий сектор України, мікрорівень підприємств металургійного комплексу України.



Параметри фазового портрету:			
Траскторія розвитку	А	Валовий внутрішній продукт, те	
Рівень	А	Національний	світова економіка
Фазовий вік	Б	Світовий	економіка України
Фазовий інтервал		1990-2015	рік

Рисунок 1 – Фазовий портрет розвитку економічних систем національного та світового рівнів
[червоний (чорний) репер – початок (кінець) фазової траєкторії]
Джерело: побудовано авторами на основі даних Світового банку, 2017

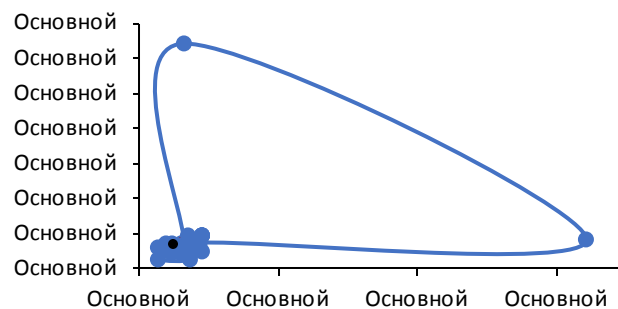


Параметри фазового портрету:			
Траскторія розвитку	А	Індекс промислової продукції, %	
Рівень	Б	Чистий прибуток галузі, млн.грн.	
Фазовий вік	А	Галузевий	промисловість України
Фазовий інтервал	Б	2006-2017	
	А	місяць	
	Б	рік	

Рисунок 2 – Фазовий портрет розвитку економічної системи галузевого рівня
[червоний (чорний) репер – початок (кінець) фазової траєкторії]
Джерело: побудовано авторами на основі бази даних Держкомстату, 2017

Виконані на рисунках 1-3 фазові портрети розгортання процесу розвитку економічних систем різного рівня упорядкування виступають інформативною моделлю, яка формує у дослідника уявлення про напрямок руху системи, про швидкість такого руху, про його стійкість у часі, та одночасно про стан її обраних параметрів порядку у вигляді наборів координат у фазові площині.

Вона стає основою та інструментом формування наукового висновку про збалансованість динаміки розвитку таких систем.



Траєкторія розвитку		Параметри фазового портрету:	
Рівень	Ринкова капіталізація	Мікрорівень	Дніпровський МК ім. Дзержинського
Фазовий вік	2012-2017		
Фазовий інтервал	місяць		

Рисунок 3 – Фазовий портрет розвитку економічної системи мікрорівня
[червоний (чорний) репер – початок (кінець) фазової траєкторії]

Джерело: побудовано авторами на основі бази даних інформаційного порталу investfunds.ua

Бачимо, що зображені траєкторії руху економічних систем є різними за формою, упорядкованістю, обсягами розповсюдження у фазовому просторі, стійкістю знаходження у певному секторі фазової площини. Необхідність якісно характеризувати поведінку системи, тобто економічними категоріями описати й математично обґрунтувати, що відбувається з системою на певному фазовому портреті: розвиток або деградація, стабільність або волатильність, випадковий характер поведінки або закономірний, зумовлює актуальність пошуку релевантного вищезазначеним умовам критерію збалансованості.

В термінах фазового аналізу та з урахуванням специфіки соціально-економічних систем як об'єкту дослідження синтезованим образом збалансованого розвитку виступає спіраль чи спіралеподібна траєкторія їх руху у фазовій площині. Рух по спіралі є складнішим, однак більш повним відображенням сучасного розуміння процесу розгортання збалансованого розвитку соціально-економічних систем, коли кожний наступний виток відповідає більш високому рівню за кількісними та якісними параметрами.

Виправданість такого підходу з економічної точки зору підтверджується такими прикладами, як явище інфляційної спіралі взаємодії зростання цін та заробітної плати, павутиноподібна модель взаємодії попиту та пропозиції, потрійна спіраль як сітьова взаємодія науки, бізнесу, держави, спіральна динаміка як механізм еволюції типів організаційних культур підприємства, інноваційна спіраль економічного зростання.

Таким чином, в умовах часто змінюваної, динамічної картини сучасного національного розвитку актуалізується проблематика адекватного його прогнозування, і виникає питання використання міждисциплінарних підходів, серед яких фазовий аналіз виявляється одним з надійних та релевантних. Обґрунтовано, що фазовий портрет збалансованого розвитку економічної системи, втілений у динаміці його економічних базових показників, може бути описаний певним класом плоских кривих – спіралей. Серед перспективних напрямків подальшого дослідження слід виділити прикладні аспекти побудови фазових траєкторій розвитку підприємства, їх якісний аналіз та встановлення їх збалансованості.

Список літератури

1. Л.Г. Мельник Триалектика еволюції капіталу і вартості в процесі розвитку економічних систем/Мельник Л.Г.//Актуальні проблеми економіки. – 2015. – №1 (163). – С. 25-35
2. Малинецкий Г.Г. Современные проблемы нелинейной динамики/ Г.Г. Малинецкий, А.Б. Потапов. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 336с.
3. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: Монографія / В. М. Геєць, М. О. Кизим, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк та ін. //За ред. В. М. Гейця. – ВД «ІНЖЕК», 2006. – 240 с.
4. Петров Л.Ф. Методы динамического анализа экономики/ Л.Ф. Петров – М.: Издательство: Инфра-М, 2010. – 240 с.
5. Боташева Ф.Б. Макроэкономическая динамика в фазовом пространстве./ Ф.Б. Боташева – М.: Илекса, 2009. – 268 с.