

УДК 330.46:332.122.6



Економічна теорія



Матковський Р.Б., канд. екон. наук

доцент кафедри економічної кібернетики та інноватики

Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І.Франка

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ МЕЗОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Досліджено основні теоретичні засади розвитку мезоекономічних систем. Для цього використано системний аналіз, синергетичний та гомеостатичний підходи, основні принципи діалектики, зокрема принцип суперечності. Мезосистеми (в тому числі мезоекономічні) розглянуто з точки зору способу досягнення цілі макросистеми (в обраному масштабі). Розкрито структуру мезоекономічних систем, процеси, цілі, функції та типологію, основні фази їхнього проектування.

Потреба дослідження мезоекономічних систем як комплексу способів досягнення макроцілі та їхнього проектування лежить у двох площинах. У теоретичному аспекті актуальність обумовлюється тим, що на сьогоднішній день спостерігається певний дефіцит вітчизняних досліджень у цьому напрямі. У прикладному ж аспекті – об'єктивною необхідністю збалансування розвитку територій, що вимагає проведення відповідних наукових досліджень, розробки та реалізації нових організаційно-управлінських механізмів регуляції розвитку територій.

Проблемам системного дослідження, проектуванню та моделюванню економічних систем різних рівнів присвячені праці таких дослідників, як А.Аверьянова, Г.Бейтсона, Л.Берталанфі, С.Біра, Б.Гайнеса, В.Гейця, С.Мочерного, М.Скрипниченко, Л.Сергеєвої, М.Одрехівського, І.Прангішвілі, Г.Хакена та інших.

Метою дослідження є формулювання та аналіз основних теоретичних проблем проектування мезоекономічних систем.

Методологічною основою дослідження є системний аналіз, синергетичний та гомеостатичний підходи, основні принципи теорії логічного виводу та дослідження операцій, принцип суперечності.



Процес проектування мезоекономічних систем включає в себе перетворення і зміну існуючих форм їхньої організації [1, с.18]. Результатом проектування буде оптимізація системи в цілому. Об'єктами дослідження при проектуванні системи виступатимуть її структура, процеси, метод, ціль і функція.

Вихідним аспектом до аналізу обраної проблеми є з'ясування та уточнення відповідного понятійного апарату, насамперед поняття "мезосистема" та "мезоекономічна система".

Один із засновників загальної теорії систем Л.Берталанфі визначав систему як комплекс елементів, що взаємодіють [2]. А.Авер'янов трактував поняття "система" як обмежену множину елементів, що взаємодіють [3]. Можна знайти і твердження, подібні до такого: система – "це сукупність частин чи компонентів, пов'язаних між собою організаційно" [4]. Близькими до цього визначення можуть бути трактування системи А.Холлом і Р.Фейжіном [5]. На думку В.Гейнеса, система – це те, що розрізняється як система. У цьому, вважає він, і суть теорії систем: визначення того, що деяка сутність є системою, виступає необхідним і достатнім критерієм того, що вона є системою, і це правильно тільки для систем. Водночас розрізнення, що певна сутність є чимось іще, необхідне, але недостатнє для того, щоб ця сутність була тим чимось [6].

Разом із цим доцільно розмежовувати онтологічний та гносеологічний аспекти категорії "система". Більшість науковців роблять акцент на онтологічному аспекті системи, тобто розглядають її як сукупність елементів та зв'язків між ними поза свідомістю людей. У гносеологічному аспекті категорію "система" слід розглядати як інструмент пізнання сутності складних явищ чи процесів [7].

Відповідно до вимог системно-структурного підходу та зазначених зауважень таким визначенням може бути таке: *система* – це комплекс елементів, компонентів та притаманних їм властивостей, які у поєднанні з ідеєю (ціллю) та у взаємодії створюють нову у сутнісному чи якісному вимірі цілісність.

Визначення цілі функціонування системи тісно пов'язано з відмінностями у критеріях ефективності. Ціль включає визначення кінцевого стану системи разом із бажаними проміжними станами, які повинні з'являтися в процесі досягнення поставленої кінцевої мети.

У будь-якій системі мають місце стани та потоки. Стан системи визначається значеннями її характеристик у певний відрізок часу, а перехід частини елементів системи із одного стану в інший викли-



кають потоки [8, с. 32]. Динаміка станів системи визначає поведінку системи. Якщо окремі явища чи процеси системи відповідають меті, це може свідчити про поступову зміну типу самої системи.

Ціль функціонування спричиняє появу взаємовідносин між елементами, які надають системі властивостей. Упорядкованість відношень між елементами системи визначає її *структуру*. Вибір структури системи є задачею багатокритеріального прийняття рішення.

Іншою складовою узагальнення є категорія "економічний", яка походить від поняття "економіка", що, у свою чергу, визначається неоднозначно. Однак із точки зору вимог системно-структурного підходу найбільшої пізнавальної цінності поняття "економіка" набуває тоді, коли воно поєднується з вимогами даного підходу.

Із цього приводу в сучасній економічній літературі існують різні погляди на структуру економічної системи. Не зупиняючись на них детально, можна виділити такі підходи до розкриття змісту економічної системи. Отже, економічна система розглядається з точки зору сукупності таких елементів, як: ресурси (природні і матеріальні); люди як виробники і споживачі; економічні відносини (процес виробництва, розподілу, обміну і споживання), що мають місце всередині господарських одиниць та між ними; господарський порядок (правові та інституціональні правила, обов'язкові для господарського процесу). Е.Нойбергер і В.Дафрі характеризують економічну систему як певний суспільно визнаний механізм, завдяки котрому можливе прийняття рішення у процесі виробництва, споживання і розподілу товарів [9].

С.Мочерний розглядає економічну систему як "сукупність продуктивних сил, основних форм економічних відносин у різних сферах суспільного відтворення, цілісність та організованість якої у напрямі досягнення стратегічної мети формує господарський механізм та окремі ланки управлінських відносин на мікрорівні (менеджмент)" [10, с. 15].

Останнє визначення [10, с. 15] є достатньо повним, однак положення про те, що цілісність такої системи формує господарський механізм, вимагає певного уточнення. В цілому це положення правильне, однак у ньому є не лише базисні елементи (ті, що належать до економічної системи), а й окремі надбудови. Так, зокрема, державне регулювання як основна підсистема сучасного господарського механізму здійснюється не лише за допомогою економічних важелів, але й правових та адміністративних. З урахуванням цього, поняття



"економічний" слід визначити як систему продуктивних сил у їхній взаємодії з основними формами економічних відносин у різних сферах суспільного відтворення, цілісність і організованість якої формують базисні елементи господарського механізму, тобто оптимальне поєднання державних та ринкових важелів регулювання економіки.

Перейдемо до з'ясування сутності та структури мезосистеми.

Поняття "мезо" відноситься до системи, котра знаходиться як проміжна ланка між мікро- та макросистемами. Мезосистеми є відкритими системами, а отже, – здатними до самоорганізації (утворення нових структур, нових шляхів еволюції, біфуркацій). Процеси обміну інформацією (ресурсами) із зовнішнім щодо мезосистеми середовищем проходить не тільки через межу мезосистеми, але й через кожну точку даної системи (наприклад інфраструктура території). Ефект утворення структур у мезосистемі пов'язаний з ефектом локалізації унаслідок існування нерівноваги, відкритості та потоків через неї (зокрема нелінійних, що утворюють нестационарні (еволюціонуючі) структури). Нелінійність мезосистем (нелінійною є реакція мезосистеми на впливи ззовні) та їхнього оточуючого середовища спричиняє: посилення флуктуації, зміну пороговості чутливості системи, дискретність шляхів її еволюції.

Мезосистемам притаманні такі характеристики:

- багатомірність;
- різноманітність структури системи (мережі, дерева, ієрархічні структури тощо);
- багатозв'язність елементів системи (горизонтальні та вертикальні зв'язки підсистем);
- різноманітність природи структурних елементів;
- багаторазовість зміни складу та стану системи;
- багатокритеріальність системи (відмінності локальних критеріїв для підсистем і глобального критерію для системи в цілому, їхня суперечність, зокрема для транскордонних мезосистем);
- багатоплановість у науковому сенсі.

Властивості системи різняться залежно від області її існування.

Відповідно до системного підходу та логіки функціонування систем різного рівня, макросистему можна визначити у такий спосіб (рис. 1).

Так, при дослідженні глобальної економічної системи її мезосистемами будуть національні економіки чи їхні об'єднання.

При розгляді економічної системи країни як макросистеми її мікросистемами традиційно будуть суб'єкти господарювання (підприємств-

ва, організації, домашні господарства), а мезосистемою, чи способом їхньої організації, – галузева чи територіальна структура економіки.

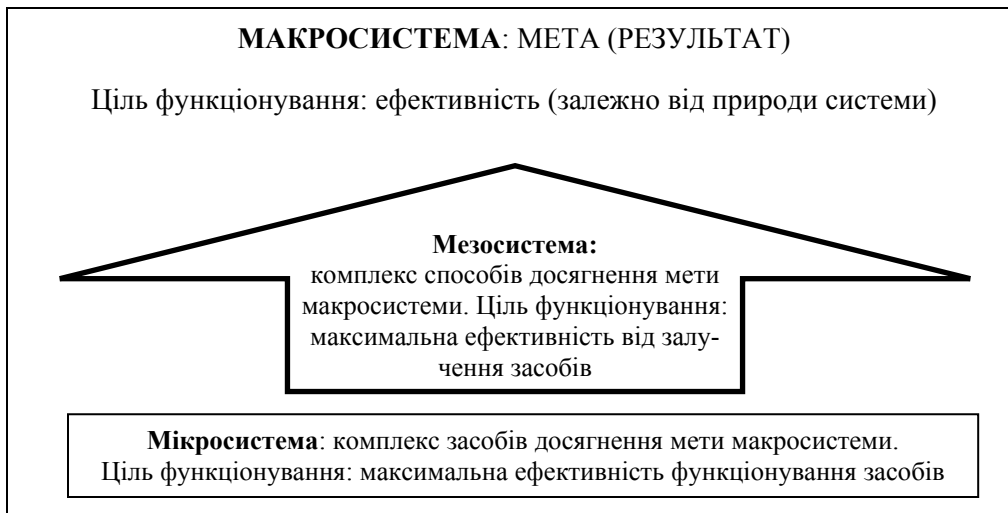


Рис. 1. Внутрішня будова макросистеми різної природи

Джерело: розробка автора.

Аналогічно – мікрорівень економіки (підприємства). Аналізуючи підприємство як макросистему, можна виділити його мікрорівень – працівників, устаткування тощо, поєднання яких утворює мезосистему – цехи та відділи, котрі є способом досягнення максимальної ефективності функціонування підприємства.

Таким чином, категорію "мезоекономічна система" можна визначити як комплекс способів досягнення кінцевої мети функціонування макроекономічної (у досліджуваному масштабі) системи. У нашому випадку (об'єкт дослідження – макроекономічна система) під способами досягнення кінцевої цілі маємо на увазі територіальну та галузеву структуру економічної системи. З точки зору кібернетичного підходу мезосистема може бути представлена "чорним ящиком".

Аналізуючи мезоекономічні системи через призму політекономії, скористаємося принципом суперечності. В економічному дослідженні цей принцип передбачає виділення матеріально-речового змісту, що розкриває взаємозв'язок будь-якої економічної категорії з розвитком продуктивних сил, та суспільної форми, яка характеризує взаємозв'язок цієї категорії з виробничими відносинами або відносинами економічної власності [10, с. 35–41].

Через свої особливості форма впливає на зміст системи дво-яко: стимулює або гальмує його розвиток. Форма більш стійка у порівнянні зі змістом.



З точки зору речового змісту мезоекономічна система повинна сприяти прогресу кожного елемента продуктивних сил, а саме: людини (як головної продуктивної сили), засобів виробництва, інформації, науки (специфічної продуктивної сили), сил природи, які людина використовує (енергія сонця, вітру, ядерна енергія тощо), форм та методів організації виробництва.

Суспільна форма мезоекономічних систем повинна бути такою, щоб сприяти розвитку прогресивних та ефективних форм власності та їхнього плюралізму в рамках мезоекономічної системи для забезпечення ефективності її функціонування. У категорії "мезоекономічна система" можна виділити кількісну (що формує речовий зміст) і якісну сторони, що відображає виробничі відносини між економічними суб'єктами з приводу привласнення економічних благ у рамках мезоекономічної системи.

Доцільно виділяти юридичний, соціальний та політичний аспекти мезоекономічних систем.

Юридичний аспект мезоекономічних систем (у контексті аналізу національної економіки як макросистеми) виявляється у праві законодавчих органів затверджувати відповідні нормативні акти, що визначають організаційні форми мезоекономічної системи та територіальний устрій країни.

Соціальний аспект мезоекономічної системи відображає процес становлення і розвитку соціальних верств і груп населення та взаємодію між ними залежно від способу отримання відповідної частини національного багатства через механізм і в рамках певної мезоекономічної системи.

Політичний аспект категорії "мезоекономічна система" визначається у виявленні впливу різних суб'єктів мезоекономічної системи на політику держави.

Виходячи з наведеного вище, *мезоекономічна система у політ-економічному розрізі* – це система економічних відносин у взаємодії з розвитком продуктивних сил та базисними елементами господарського механізму, що виступають способом реалізації економічного потенціалу та можливостей економічної системи для досягнення її цілей.

Структурно ідентифікуємо мезоекономічні системи. Ідентифікація систем передбачає визначення структури і параметрів їхніх моделей.

Структура процесу створення (проекування) мезоекономічної системи може бути представлена таким чином: ідея мезоекономічної системи (способу); методологія способу; визначення процесу



способу; практична реалізація способу (формування мезоекономічної системи); оцінка ефективності мезоекономічної системи.

Структура мезоекономічних систем характеризується багаторівневою ієрархічністю з властивостями самоподібності. У процесі еволюції мезосистем зв'язки між її елементами закріплюються. Декомпозиція структури мезоекономічної системи дозволяє визначити її "первинні" елементи чи спеціальні відношення (це, зокрема, відношення між затратами та економічним ефектом), які надають мезосистемі цілісності. Однак часто неможливо розкласти цілісну систему на окремі компоненти так, щоб її інтегративна властивість не втратилась. Окрім цього, структура мезосистеми визначає здатність до прогнозування її станів. Прогноз, як правило, можна реалізувати для відомої множини ймовірних організаційних форм мезосистем.

Елементами мезосистеми є елементи, характерні для відповідної макросистеми (по відношенню до досліджуваної мезосистеми), організовані певним чином для досягнення макроцілі. При цьому слід зауважити:

- навіть у відносно простому середовищі потенційно існує множина типів структур, не кажучи вже про мезоекономічні системи;
- у середовищі мезоекономічних систем можуть виникати тільки ті структури, які там потенційно закладені і відповідають певним тенденціям розвитку цих систем.

Особливістю економічних систем, зокрема мезоекономічних, є активність їхніх елементів (економічних агентів) – елементів, схильних до осмислення своєї поведінки з точки зору формування своїх цілей, їхньої реалізації найбільш рентабельними шляхами та рефлексії. Неактивні елементи мезоекономічної системи відносяться до економічних об'єктів (наприклад: обладнання, технічні системи, інформаційні системи тощо). У контексті цього мезоекономічну систему можна зобразити через:

- множину її елементів (економічних агентів та економічних об'єктів);
- сукупність властивостей елементів мезоекономічної системи, що змінюються у часі (властивості економічних агентів більш динамічні та підпорядковуються складним нелінійним законам);
- структуру зв'язків і відношень між економічними агентами та об'єктами, зокрема зв'язків між:
 - економічними агентами з приводу використання економічних об'єктів;



- між економічними агентами та зовнішнім по відношенню до мезосистеми середовищем (тип та характер зв'язку: підпорядкування, партнерство тощо);
- структуру цілей (ціль мезоекономічної системи не є однозначною; допускає декомпозицію та конфліктність підцілей);
- зміну у зовнішньому середовищі та реакцію (нелінійну) на дію ззовні (з макросистеми).

Разом із цим наведене вище ускладнює проектування мезоекономічних систем.

Враховуючи те, що відкрита мезосистема взаємодіє з іншими системами, складною, але надзвичайно актуальною проблемою є визначення її чітких меж. Межі системи, які виокремлюють її з оточуючих систем, не завжди збігаються з обумовленими організаційними межами. У мезоекономічних системах їхні межі визначаються межами способу (способів) досягнення ефективності макросистеми (згідно з функціональною ознакою мезоекономічної системи). Крім цього, у мезоекономічних системах може існувати найвищий рівень ієрархії, який не підпорядковується безпосередньо управлінню ззовні (парадокс ієрархічності) і буде вважатися верхньою межею системи.

При проектуванні мезоекономічних систем важливий аспект – забезпечення мінливості функції протягом їхнього "життєвого циклу". Разом із цим слід враховувати пріоритет функції над структурою мезоекономічної системи. У свою чергу, функції мезоекономічних систем є похідними від їхнього наявного економічного потенціалу. Таким чином, аналізуючи макрорівень економіки, видається раціональним окреслення меж мезоекономічних систем відповідно до меж наявних домінуючих елементів економічного потенціалу.

Потенціал мезоекономічної системи залежить від ступеня її організованості (характеру взаємодії її структурних елементів), а його реалізація забезпечує розвиток системи. Критеріями розвитку мезоекономічних систем є: зростання порядку, зростання організованості, збільшення інформації, зниження ентропії. З точки зору синергетики і теорії катастроф стан рівноваги є нестійким, а нерівновага мезоекономічної системи – необхідна умова її розвитку, оскільки система підвищує свою ентропію і прямує до більш імовірного рівноважного стану, в процесі чого виникають дисипативні структури. У будь-якому часі t стан мезоекономічної системи визначається, з одного боку, її минулими станами, а з іншого – також включає характеристики майбутніх станів структур.



Мезоекономічні системи мають певний поріг сприймання малих флуктуацій і випадковостей – свого роду механізм захисту від хаосу. Низьке значення порогу призводить до неупорядкованості на макрорівні, а високе – до надсинхронізації та надвпорядкованості мезосистеми, і, як наслідок, – до її стагнації.

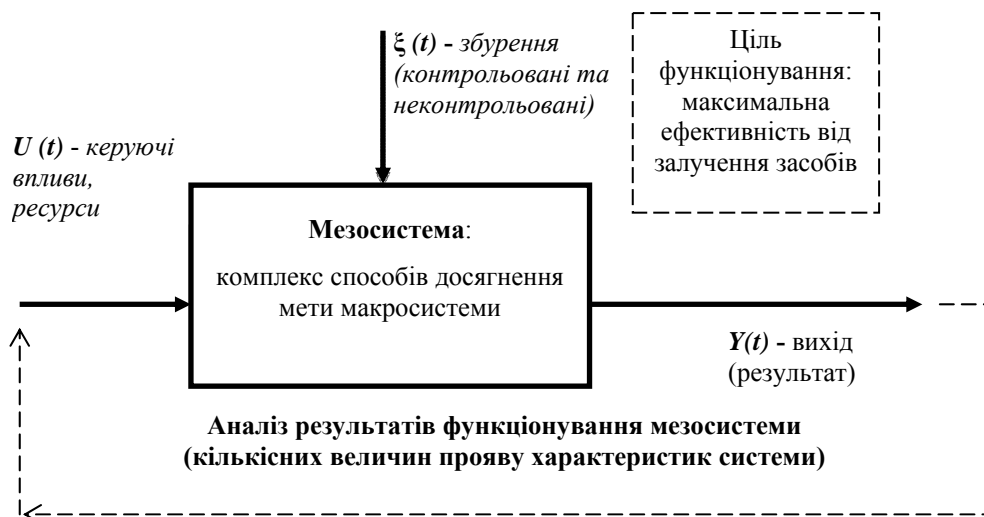


Рис. 2. Графічне представлення потоків впливу на мезосистему

Джерело: розробка автора на основі аналізу: Гиг Дж. ван. Прикладная общая теория систем : пер. с англ. – М. : Мир, 1981. – 335 с.

Кожна мезоекономічна система має ряд параметрів, які для неї є основними і від значення яких залежить існування самої системи (найчастіше це показники економічної ефективності). Гомеостаз такої системи, як і будь-якої іншої, зберігає саме ці параметри і підтримує існування системи. Виділяють системний гомеостаз, який зберігає інтегративну властивість системи, та частковий гомеостаз – у контексті певних її компонентів [8]. Так, прикладом порушення системного гомеостазу є зникнення певних структурних підрозділів організації, територіальних утворень, територіально-адміністративних одиниць тощо. Ілюстрацією щодо зберігання системного гомеостазу з порушенням часткового гомеостазу може бути реформування окремих структурних підрозділів організації, територіального устрою, вдосконалення процесів у рамках існуючого способу виробництва тощо.

Інноваційний характер розвитку повинен виявлятися, з одного боку, у різкій і стрибкоподібній зміні певного процесу (процесів) мезоекономічної системи, що призводить до появи абсолютно нових структур у системі, а з іншого – у постійному покращенні



системи в контексті зростання її адаптогенності до середовища. Останнього, зокрема, можна досягнути, проектуючи мезоекономічні системи із домінуванням у структурі горизонтальних зв'язків (наприклад, агломерацій, агломеративних кластерів чи інших територіальних утворень із домінуванням таких форм зв'язків).

Реакція мезоекономічних систем на зміни у зовнішньому середовищі може мати характер короткочасової адаптації комплексу способів досягнення макроцілі чи довготривалої еволюції цього комплексу як результату адаптації. Розрізняють структурну (модифікація структури системи чи структурних властивостей без зміни функціональних властивостей системи, наприклад, зміна кількості територіальних утворень в агломерації чи кластерів) та функціональну адаптації системи (забезпечення мінливості функцій протягом їхнього "життєвого циклу"). У рамках першого типу адаптації можливі такі варіанти:

- зовнішня адаптація, за якої стимули виникають у зовнішньому середовищі по відношенню до мезоекономічної системи (наприклад, реакція мезоекономічної системи на зміни у цілях функціонування макросистеми, відображених у формі законодавчих актів);
- внутрішня адаптація мезоекономічної системи, яка є наслідком збурень в об'єкті (наприклад, порушення внутрішніх господарських зв'язків та формування нових);
- дарвінівська адаптація, за якої проходить зміна об'єкта в процесі адаптації (наприклад, розвиток з агломерації кластера);
- зінгерівська адаптація – реакція мезоекономічної системи на зміни шляхом модифікації зовнішнього середовища (законодавчі ініціативи "знизу-вгору").

Результатом адаптації мезоекономічної системи до збурень різного походження, як і інших систем, є рівновага. Розрізняють ентропійну рівновагу, яка досягається шляхом руйнування структури мезоекономічної системи; гомеостатичну рівновагу, за якої зберігається поточна структура системи, та морфогенетичну рівновагу, яка є наслідком внутрішньої перебудови структури системи.

1. Важливим при проектуванні мезоекономічних систем, як і інших складних систем, є забезпечення їхньої життєздатності. За структурно-функціональну модель мезоекономічної системи можна взяти модель життєздатних систем С.Біра [11]. У складі такої системи є п'ять типів підсистем, які, власне, забезпечують її життєздатність відповідно до закону необхідної різноманітності Ешбі [12]. Важливою характеристикою моделі життєздатної системи С.Біра є те, що основ-



на мета її типових підсистем вищого порядку – не перешкоджати підпорядкованим підсистемам, а основна мета їхнього втручання у процес функціонування – забезпечення гомеостатичного регулювання вищого порядку.

Структурно модель життєздатних систем С.Біра складається з операційних елементів – Систем 1 та метасистеми, представленої підсистемами:

Система 5 (S_5) – система прийняття рішень;

Система 4 (S_4) – система моніторингу внутрішнього середовища;

Система 3 (S_3) – система координації та розподілу дефіцитних ресурсів;

Система 2 (S_2) – система попередньої координації;

Система 3* (S_{3*}) – система внутрішнього аудиту.

На цій основі життєздатність мезоекономічних систем досягатиметься шляхом виконання двох умов: життєздатності Систем 1 та існування й ефективної взаємодії функціональних Систем 2–5.

Як альтернативу моделі Біра можна розглядати теорію живучих систем Міллера (Living System Theory, LST) [13].

Управління мезоекономічними системами як активними системами з точки зору теоретико-ігрових задач полягає у створенні для елементів системи (агентів) гри з такими правилами, щоб її результат був прийнятним для центру. З цією ціллю може бути використаний різний набір інструментів, зокрема накладання обмежень на можливу стратегію агентів, зміни їхньої цільової функції та інформаційний вплив у момент прийняття рішення. Через останнє виникає інформаційна рівновага [14].

Проектування мезоекономічної системи включає такі фази: формування стратегії мезосистеми (1); оцінка (2) та реалізація (3).

Формування стратегії передбачає визначення поставленої задачі (проблеми), а саме:

- формування ідеї процесу, визначення його суб'єктів та об'єктів, потреби яких повинні бути враховані;

- вибір методів аналізу й інтерпретації фактів та способів визначення задоволеності потреб елементів мезоекономічної системи;

- вибір цілі (залежно від параметрів елементів мезоекономічної системи);

- визначення меж мезосистеми (окреслення обмежень системи, що впливатимуть на реалізацію процесу мезосистеми);

- аналіз наявних ресурсів у порівнянні з необхідними.

Фаза оцінки передбачає:



- визначення процесу способу та оцінка можливих результатів його реалізації відповідно до поставлених цілей;
- вибір моделей оцінки, методів порівняння варіантів розвитку; визначення властивостей та критеріїв.

Проблемою на стадії оцінки є вимірювання якісних та кількісних результатів функціонування мезоекономічної системи, зокрема визначення шкали вимірювання, непараметричних та параметричних критеріїв тощо.

У фазі реалізації здійснюється практичне втілення способу (формування мезоекономічної системи) та оцінка ефективності функціонування. На підставі реалізації та оцінки ефективності здійснюватиметься оптимізація та субоптимізація процесу, способу управління ним (у тому числі рефлексорне).

Крім цього, у цій фазі мають місце: узгодження і узаконення; управління мезосистемами, перевірка та переоцінка.

Оскільки ціллю функціонування мезосистеми є максимальна ефективність від залучених засобів, одним із критеріїв цієї ефективності може виступати рентабельність операційної діяльності.

У контексті проектування мезоекономічних систем важливим моментом є вибір типу мезоекономічної системи, який певною мірою визначається типом макроекономічної системи та домінуючої в ній форми власності.

Мезоекономічні системи можна поділити:

- 1) відповідно до характеру зв'язку між елементами:
 - мезоекономічні системи з домінуванням горизонтальних зв'язків між елементами (наприклад, агломерації);
 - мезоекономічні системи з домінуванням вертикальних зв'язків між елементами (наприклад, кластери);
 - мезоекономічні системи зі змішаними зв'язками між елементами (наприклад, агломеративні кластери);
- 2) відповідно до межі мезосистеми:
 - внутрішні мезоекономічні системи (межі мезоекономічної системи не виходять за межі макросистеми);
 - транскордонні мезоекономічні системи (межі мезоекономічної системи виходять за межі макросистеми).

Викликає труднощі оцінка ефективності функціонування мезоекономічної системи, яку можна реалізувати шляхом адитивного методу та його варіацій (1); факторного аналізу (2).

Висновки. Мезоекономічні системи національної економіки є складними відкритими ієрархічними динамічними системами з еле-



ментами самоподібності, які відображають комплекс способів досягнення мети макросистеми. Ціль їхнього функціонування – максимальна ефективність від залучення засобів. Виділено мезоекономічні системи з домінуванням горизонтальних зв'язків між елементами, з домінуванням вертикальних зв'язків, зі змішаними зв'язками; внутрішні та транскордонні мезоекономічні системи. Їхніми організаційними формами можуть бути агломерації, кластери, агломеративні кластери, економічні та адміністративні райони тощо. Їхнє ефективне проектування сприятиме раціональнішому використанню наявного економічного потенціалу макросистеми, збалансуванню розвитку територій, співпадінню меж адміністративних та економічних районів.

Основними джерелами складності проектування мезоекономічних систем є: множина їхніх елементів (економічних агентів та економічних об'єктів), їхні властивості, структура відношень та зв'язків між елементами (агентами та об'єктами), структура цілей, які можуть мати внутрішні протиріччя, зміна зовнішнього середовища та нелінійність реакції на зовнішні дії.

Подальше дослідження передбачатиме поглиблення аналізу структурних властивостей мезоекономічних систем, розрізнення рівноваги, адаптації, структурної стійкості та надійності (відказостійкість) досліджуваних систем, розгляд факторів, що визначають їхню поведінку в сучасних умовах.

Література

1. Гиг Дж. ван. Прикладная общая теория систем : пер. с англ. – М. : Мир, 1981. – 335 с.
2. Bertalanffy L. von. General System Theory // General systems. – 1956. – V. 1. – P. 2.
3. Аверьянов А.Н. Системное познание мира. – М., 1985. – С. 43.
4. Keynes M. The Open University, System Performance, Human Factors and Systems Failures. – The Open University Press, Engkand, 1976. – Pp. 8–11.
5. Исследования по общей теории систем. – М., 1969. – С. 252.
6. Gaines B.R. General System research: Quo vadis? // General System Yearbook. – 1979. – 24. – Pp. 1–9.
7. Гегель Г.В.Ф. Собрание сочинений : в 10 т. – Т. 9. – М.; Л., 1930. – С. 32.
8. Прангишвили И.В. Системный подход и общесистемные закономерности : Серия "Системы и проблемы управления". – М. : СИНТЕГ, 2000. – 528 с.
9. Платонова Е. Экономические системы и их трансформация // Мировая экономика и международные отношения. – 1998. – № 7. – С. 23.
10. Мочерний С.В. Методологія економічних досліджень. – Львів : Світ, 2001. – 415 с.
11. Бир С. Мозг Фирмы. – М. : Радио и связь, 1993. – 218 с.
12. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. – М. : Наука, 1975. – 427 с.
13. Miller J.G. Living Systems. – Niwot, Colorado: University Press of Colorado, 1995. – 1102 p.
14. Myerson R.B. Game theory: analysis of conflict. – London : Harvard Univ. Press, 1991. – 568 p.

Надійшла в редакцію

29.11.2010 р.