



Munich Personal RePEc Archive

Theoretical principles of meso-economic systems development

Matkovskyy, Roman

Drohobych State Pedagogical University

November 2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/36458/>

MPRA Paper No. 36458, posted 06 Feb 2012 15:49 UTC

УДК 330.46:332.122.6

Р. Б. Матковський

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ МЕЗОЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Анотація

У статті розкрито основні теоретичні проблеми проектування мезоекономічних систем. Для аналізу 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 їх (систем) проектування.

Анотация

В статье рассмотрены основные теоретические проблемы проектирования мезоэкономических систем. Для анализа использован системный анализ, синергетический и гомеостатический подходы, основные принципы диалектики, в частности принцип противоречия. Мезосистемы (в том числе мезоэкономические) рассмотрены с точки зрения способа достижения цели макросистемы (в избранном масштабе). Раскрыта структура мезоэкономических систем, процессы, цели, функции и типология, основные фазы их (систем) проектирования.

Annotation

The main theoretical problems of mezzo-economic system development have been analyzed in this article. For this purpose the system theory, synergetic and gomeostatic approaches, the main principles of dialectics (especially principle contradiction) have been used. Meso-systems (including economic ones) were analysed as ways (methods) to reach the macro-goal (in the

selected scale). The structure of mezzo-economic systems, processes, goals, functions, typology of mezzo-systems were discovered.

Постановка проблеми. Потреба дослідження мезоекономічних систем, як комплексу способів досягнення макроцілі, та їх 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 аспекті актуальність проблеми зумовлена об'єктивною необхідністю збалансування розвитку територій, що вимагає проведення відповідних наукових досліджень, розробки та реалізації нових організаційно-управлінських механізмів регуляції розвитку територій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам системного дослідження, проектуванню та моделюванню економічних систем різних рівнів присвячені праці таких дослідників, як А.Н.Аверьянова, Г. Бейтсона, Л.Берталанфі, С.Біра, Б.Гайнеса, В.М.Геєця, С.В.Мочерного, М.І.Скрипниченко, Л.Н.Сергєєвої, М.Одрехівського, І.В.Прангішвілі, Г.Хакена та ін.

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.

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

Вихідним аспектом до аналізу обраної проблеми є з'ясування та уточнення відповідного понятійного апарату, в першу чергу поняття «мезосистема» та «мезоекономічна система».

Один із засновників загальної теорії систем Л.Берталанфі визначав систему як комплекс елементів, що взаємодіють [2]. А.Аверьянов трактував поняття «система» як обмежену множину елементів, що взаємодіють. [3] Можна знайти і подібні до наступного твердження: 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, на його думку, 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. У цей же час розрізнення, що певна сутність є чимось ще, необхідне, але недостатнє для того, щоб ця сутність була тим чимось. [6]

Разом з цим, доцільно розмежовувати онтологічний та гносеологічний аспекти категорії «система». Більшість науковців акцент роблять 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 наступне: *система* – це комплекс елементів, компонентів та притаманних їм властивостей, які у поєднанні 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 з бажаними проміжними станами, які повинні мати місце 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 викликають потоки [8, с.32]. Динаміка станів системи визначає поведінку системи. Якщо окремі явища чи процеси системи не підтверджують підпорядкованості меті, це може свідчити про поступову зміну типу самої системи.

Ціль функціонування спричиняє появу взаємовідносин між елементами, які, у свою чергу, надають системі властивості. Упорядкованість відношень між елементами системи визначає її *структуру*. Вибір структури системи являє собою задачу багатокритеріального прийняття рішення.

Наступною складовою узагальнення є категорія «економічний», яка походить від поняття «економіка». Це поняття, у свою чергу, визначається не однозначно. Однак, з точки зору вимог системно-структурного підходу, найбільшу пізнавальну цінність поняття «економіка» набуває тоді, коли воно поєднується з вимогами даного підходу.

З цього приводу в сучасній економічній літературі існують різні погляди на структуру економічної системи. Не зупиняючись детально на них, можна виділити наступні підходи до розкриття змісту економічної системи. Так, економічна система розглядається з точки зору сукупності таких елементів: ресурси (природні і матеріальні); люди як виробники і споживачі; економічні відносини (процес виробництва, розподілу, обміну і споживання), що мають місце у середині 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 якому 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 вимагає певного уточнення положення про те, що цілісність такої системи формує господарський механізм. Це положення в цілому є правильним, однак в 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 їх 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, яка 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 їх 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, їх суперечність, зокрема для транскордонних мезосистем);
- багатоплановість у науковому сенсі.

Властивості системи різняться в залежності від області її існування.

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

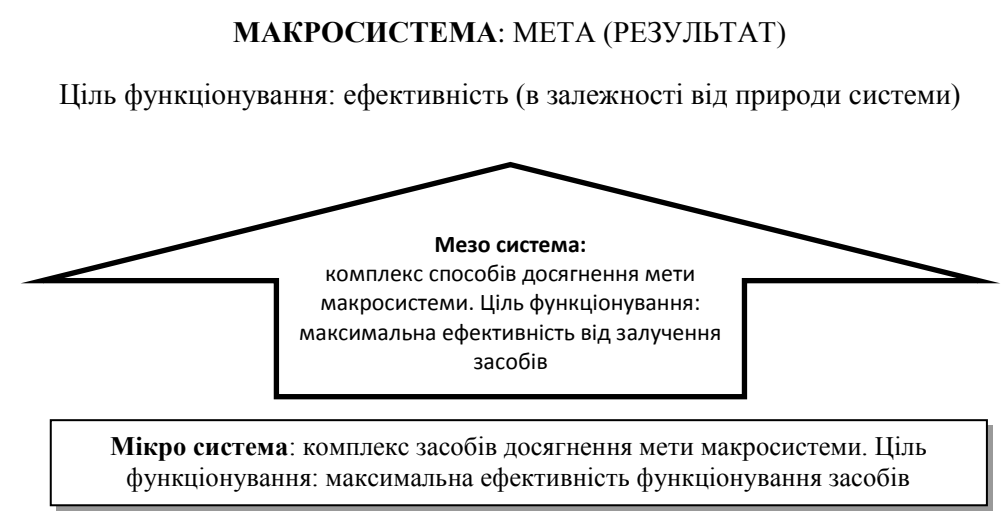


Рис. 1. Внутрішня будова макросистеми різної природи (Джерело: розробка автора)

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

При розгляді економічної системи країни як макросистему, її мікросистемами традиційно будуть суб'єкти господарювання (підприємства, організації, домашні

господарства), а мезосистемою, чи способом їх організації – галузева чи територіальна структура економіки.

Аналогічно - мікрорівень економіки (підприємства). Аналізуючи підприємство як макросистему можна виділити його мікрорівень – працівників, устаткування тощо, поєднання яких утворює мезосистему – цехи та відділи, які 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 скористаємось принципом суперечності. Цей принцип в економічному дослідженні 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].

У силу своїх особливостей, форма впливає на зміст системи двояко: стимулює або гальмує його розвиток. Форма є 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), використовуваних людьми сил природи (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 їх 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 (в 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 у залежності 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 вищенаведеного, *мезоекономічна система у політекономічному 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 їх 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 не втратилась її інтегративна властивість. Крім 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 відповідній макросистемі (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 говорячи вже про мезоекономічні системи;
- у середовищі мезоекономічних систем можуть виникати тільки ті структури, які в ньому потенційно закладені і відповідають певним тенденціям розвитку цих систем.

Особливістю економічних систем, зокрема мезоекономічних, є активність їх елементів (економічних агентів) – елементів, схильних до осмислення своєї поведінки з точки зору формування своїх цілей, їх 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 є більш динамічними 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 і т.п.);
- 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 з цим, вищенаведене виступає джерелом складності 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 від оточуючих систем не завжди збігаються з обумовленими організаційними межами. У мезоекономічних системах їх межі визначаються межами способу (способів) досягнення ефективності макросистеми (згідно функціональної ознаки 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 важливим аспектом є забезпечення мінливості функції протягом їх «життєвого циклу». Разом з цим, слід враховувати пріоритет функції над структурою мезоекономічної системи. У свою чергу, функції мезоекономічних систем є похідними від наявного їх економічного потенціалу. Таким чином, аналізуючи

макро-рівень економіки раціональним є 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, ріст організованості, збільшення інформації, зниження ентропії. З точки зору синергетики і теорії катастроф стан рівноваги є нестійким, а нерівновага мезоекономічної системи є необхідною умовою її розвитку, оскільки система підвищує свою ентропію і прямує до більш ймовірного рівноважного стану в процесі чого виникають дисипативні структури. У будь-якому часі t стан мезоекономічної системи визначається з однієї сторони, минулими її станами, а з іншої - також включає характеристики майбутніх станів структур.

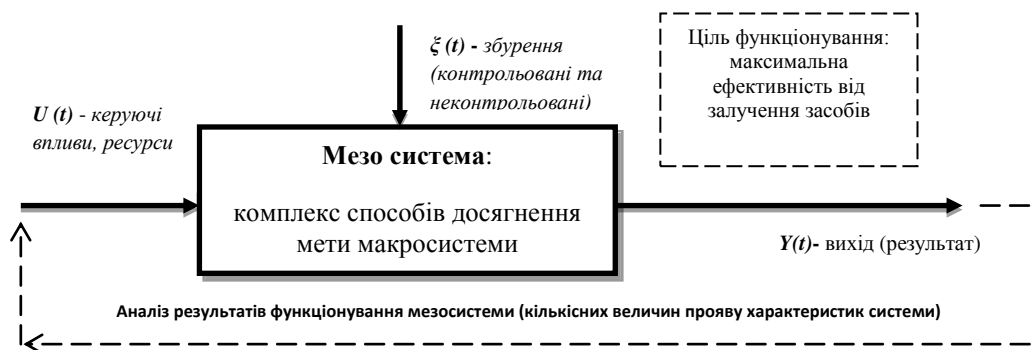


Рис. 2. Графічне представлення потоків впливу на мезосистему (Джерело: розробка автора на основі аналізу [1])

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 над-синхронізації та над-впорядкованості мезосистеми, і в наслідку – до її стагнації.

Кожна мезоекономічна система має ряд параметрів, які для неї є основними, від значення яких залежить існування самої системи (найчастіше це показники економічної

ефективності). Гомеостаз мезоекономічної системи, як і будь якої іншої системи, зберігає саме ці параметри і підтримує існування системи. Виділяють системний гомеостаз, який зберігає інтегративну властивість системи, та частковий гомеостаз – в контексті певних компонентів системи.[8] Так, прикладом порушення системного гомеостазу є зникнення певних структурних підрозділів організації, територіальних утворень, територіально-адміністративних одиниць тощо. Ілюстрацією зберігання системного гомеостазу з порушенням часткового гомеостазу може бути реформування окремих структурних підрозділів організації, реформування територіального устрою, вдосконалення процесів у рамках існуючого способу виробництва тощо.

Інноваційний характер розвитку повинен проявлятися, з однієї сторони, у різкій і стрибкоподібній зміні певного процесу (процесів) мезоекономічної системи, що призводить до появи абсолютно нових структур у системі, а з іншої сторони – у постійному покращенні системи в контексті зростання її адаптогенності до середовища. Останнє, зокрема, можна досягнути, проектуючи мезоекономічні системи із домінуванням у структурі горизонтальних зв'язків (наприклад: агломерацій, агломеративних кластерів чи інших територіальних утворень з 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 їх «життєвого циклу»). У рамках першого типу адаптації можливі наступні 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);
- дарвінська 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.

Важливим при проектуванні мезоекономічних систем, як і інших складних систем, є забезпечення їх життєздатності. За структурно-функціональну модель мезоекономічної системи можна взяти модель життєздатних систем С. Біра [11]. У складі такої життєздатної мезоекономічної системи є п'ять типів підсистем, які власне забезпечують її життєздатність у відповідності з законом необхідної різноманітності Ешбі [12]. Важливою характеристикою моделі життєздатної системи С. Біра є те, що основна мета її типових підсистем більш високого порядку - не перешкоджати підпорядкованим підсистемам, а основна мета їх втручання у процес функціонування - є забезпечення гомеостатичного регулювання більш високого 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 ефективній взаємодії функціональних Систем 2-5.

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

При розгляді мезоекономічних систем як активних систем з точки зору теоретико-ігрових задач, управління ними полягає у наступному: створення 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 їх цільової функції та вплив на інформованість в момент прийняття рішення. У зв'язку з останнім 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 і інтерпретації фактів та способів визначення задоволеності потреб елементів мезоекономічної системи;
- вибір цілі (в залежності 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 (в тому числі рефлексорне).

Крім цього, у цій фазі має 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).

Складність викликає оцінку ефективності функціонування мезоекономічної системи, яку можна реалізувати шляхом адитивного методу та його варіаціями (1); факторним аналізом (2).

Висновки. Мезоекономічні системи національної економіки є складними відкритими ієрархічними динамічними системами з елементами самоподібності, які відображають комплекс способів досягнення мети макросистеми. Ціль їх 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. Організаційними їх формами можуть бути агломерації, кластери, агломеративні кластери, економічні та адміністративні райони тощо. Їх ефективне проектування сприятиме раціональнішому використанню наявного економічного потенціалу макросистеми, збалансування розвитку територій, співпадінню меж адміністративних та економічних районів.

Основними джерелами складності проектування мезоекономічних систем є: множина їх елементів (економічних агентів та економічних об'єктів), їхні властивості, структура відношень та зв'язків між елементами (агентами та об'єктами), структура цілей, які можуть володіти внутрішніми протиріччями, 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 їх 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, Milton. The Open University, System Performance, Human Factors and Systems Failures. The Open University Press, Engkand, 1976, pp. 8-11.
5. Цит. за.: Исследования по общей теории систем. М., 1969. С.252.
6. Gaines, B.R. General System research: Quo vadis? General System Yearbook, 24, 1979, pp. 1-9.
7. Гегель. 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

14. Myerson R.B. Game theory: analysis of conflict. London: Harvard Univ.Press, 1991. – 568

p.