

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ

Використовуючи напрацювання вчених-системників щодо основних методологічних підходів до систем, виявивши особливості застосування системного підходу як методологічної бази, досліджено розвиток системного трактування економічного аналізу

Постановка проблеми. У ХХ столітті набули розвитку нові методи дослідження: теорія систем і системний аналіз; кібернетика, теорія інформації і теорія складних систем; синергетика – теорія самоорганізації; відкриття явища хаосу і теорія хаосу, теорія катастроф і нелінійний динамічний аналіз. Насамперед, цей інструментарій є універсальним інструментом пізнання складних об'єктів – системний аналіз і нелінійне моделювання, які дозволяють, допускаючи високу ступінь абстракції, зберігати основні властивості вивчаємого об'єкта, максимально наближуючи їх до реальних. Системне сприйняття світу дозволяє виділити системи як в неживій природі, так і живій природі та суспільстві. Саме за допомогою системного підходу, який у застосуванні до конкретного об'єкту є аналізом останнього¹, можна знаходити шляхи вирішення проблем, виходячи з рівня складності та значення для економіки, і напрями подальшого розвитку економічної науки.

Вважається, що термін “теорія систем” запропонований біологом Людвігом фон Берталанфі у 1932 році (за його твердженням будь-який організм, у тому числі соціальний, є складним утворенням, у якому кожен елемент у своїй поведінці та розвитку залежить від відносин з іншими подібними елементами, що у складних сполученнях утворюють систему). У 1951 році теорію систем розробляли вчені Чикагського університету, зокрема Анатоль Рапопорт, котрий довів, що система – це не

просто сукупність одиниць (часток, індивідів), коли кожна одиниця керується законом критичного зв'язку, що діє на неї, а сукупність відносин між цими одиницями, чим тісніше взаємопов'язані відносини, тим організованіше система, утворена цими відносинами. У 1954 р. її розробкою займалося вже спеціальне товариство дослідників у цій галузі. Сьогодні існує значний досвід застосування системного підходу, але методологія і технології його застосування досі потребують розробок, узагальнення та систематизації. Це пояснюється складністю самого об'єкта в метрологічному забезпеченні здійснення аналітичних досліджень, широтою предметної галузі системного аналізу, різноманітністю завдань та методів їх рішення. Оцінюючи наукові розробки у сфері бухгалтерського обліку, економічного аналізу, контролю, можна стверджувати, що дослідниками робляться спроби застосування системного підходу як методологічної бази дослідження. У докторських дисертаціях українських вчених аналітиків починаючи з 70-х рр. ХХ ст. і до сьогодні широко використовується поняття “системи”, системний підхід щодо визначення предмета та об'єкта дослідження (наприклад в дисертації М.Г. Белухи – система господарського обліку і економічного аналізу на автомобільному транспорті, Є.В. Мниха – система функціонального забезпечення управління паливо-енергоспоживанням і адекватна їй методологія і організація комплексного економічного аналізу ефективності використання паливо-енергетичних ресурсів, Т.М. Ковальчук – система оперативного економічного аналізу господарських одиниць АПК різних

¹ Тут і далі мається на увазі, що конкретною реалізацією системного підходу до аналізу прикладних проблем на основі ідей і методів теорії систем є системний аналіз.

організаційно-правових форм та їх структурних підрозділів, І.Д. Лазаришиної – сукупність теоретичних, методологічних і практичних положень системи економічного аналізу); розкриття елементів наукової новизни (у дослідженні Т.М. Ковальчук доведено об'єктивну необхідність створення наскрізної системи економічного аналізу, Л.О. Примосткої розробленні рекомендацій у формі системи аналітичних методик, спрямованих на реалізацію інтегрованого підходу до управління та комплексний аналіз фінансової діяльності банківських установ, І.Д. Лазаришиної обґрунтовано економічний аналіз як систему, яка базується на засадах корисності, що передбачає підбір і оцінку альтернативних методологічних та організаційних підходів при проведенні аналітичної роботи)².

У багатьох авторефератах дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата або доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.09 “Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)” в рубриці методи дослідження зазначається, що у процесі дослідження застосовано системний підхід. Понятійний апарат теорії систем використовується у переважній більшості навчальних посібників і підручників, наукових публікацій та монографій. У монографіях українських вчених отримав поширення розгляд бухгалтерського обліку та контролю як систем. Зокрема, у науковій праці В.М. Максимової словосполучення “системний підхід” винесено до її назви – “Внутрішній контроль економічної діяльності промислового підприємства – системний підхід до розвитку”, основною метою якої є цілісне наукове обґрунтування системності внутрішнього контролю та його значення в управлінні підприємством. За для досягнення поставленої мети системний підхід взято за методологічну основу дослідження. Бухгалтерський облік як система розглядається у публікаціях відомих українських вчених: Ф.Ф. Бутинця, Г.Г. Кірейцева, М.С. Пушкаря, В.О. Шевчука, М.Г. Чумаченка. У монографії О.М. Петрука “Регулювання бухгалтерського обліку в Україні: теорія, методологія, практика”

зазначається, що розв'язати поставлені проблеми можна тільки за допомогою системного підходу, загальнометодологічні засади системного підходу використано для визначення властивостей бухгалтерського обліку як системи, уточнення його предмету, методів. Практично в усіх навчальних посібниках і підручниках з економічного аналізу російських, білоруських та українських авторів доводиться необхідність системного характеру економічного аналізу, серед принципів аналітичної роботи – системність та комплексність.

Разом з тим, у окремих працях, присвячених теоретичним, методологічним та організаційним проблемам економічного аналізу лише в контексті можна зрозуміти, які саме аргументи дослідник використовує для доведення власних висновків чи то тез щодо того, що економічний аналіз є системою. Крім того, методологічний апарат системного аналізу є достатньо широким і його можливості не повністю використовуються дослідниками для обґрунтування доведеності зроблених висновків. Виникає необхідність проведення комплексного теоретичного обґрунтування, що економічний аналіз – є системою на підставі дотримання методологічних вимог застосування системного підходу, обґрунтоване виділення елементів системи, їх види або класи, особливості та відмінності від інших, виявлення цілей розвитку і функціонування системи.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Найбільш відомими зарубіжними і вітчизняними дослідниками в сфері теорії систем та системного аналізу є Р. Акоф, В. Александрова, В. Афанасьєва, Л. Берталанфі, І. Блауберг, О. Богданов, В. Глушков, В. Геєць, Т. Гоббс, В. Карташов, О. Конт, С. Кузьмін, А. Морозов, Ю. Марков, Р. Мертон, М. Месарович, Т. Парсон, Л. Петрушенко, М. Петров, В. Садовський, В. Соловійов, Г. Спенсер, В. Спіцнадель, В. Скурихін, Ю. Сурмін, Я. Такаха, Е. Юдін, В. Юхтін, А. Уйюмов, Ю.І. Черняк, У. Черчмен, Е. Юдін та інші.

Мета дослідження. Використовуючи напрацювання вчених-системників щодо основних методологічних підходів до систем, виявивши особливості застосування

² Детальніше розглянуто у попередніх публікаціях.

системного підходу як методологічної бази дослідження дослідити розвиток системного трактування економічного аналізу.

Викладення основного матеріалу.

У 1975 р. Ю.І. Черняк [13] виділив дванадцять типових ситуацій, в яких доцільно застосовувати системний підхід, більшість з яких є характерними (можна екстраполювати) для сучасного економічного аналізу. Зокрема,

– при вирішенні нових проблем, коли за допомогою системного аналізу формулюється проблема, виділяється, що і про що потрібно знати, хто повинен знати;

– якщо вирішення проблеми передбачає зв'язок цілей з багатьма засобами їх досягнення;

– якщо проблема має розгалужені зв'язки, які викликають віддалені наслідки в різних галузях економіки (за видами діяльності), та прийняття рішень за ними потребує врахування повної ефективності та повних витрат (екстраполюючи дану ситуацію до економічного аналізу можна вказати, що, наприклад, аналітичне обґрунтування прийняття управлінських рішень на рівні окремого господарюючого суб'єкта безпосередньо впливає не тільки на ефективність його діяльності, але залежно від змісту такого рішення, і на можливість функціонування підприємства в майбутньому. На макро- ж рівні – недооцінка ролі аналітичних досліджень при визначенні стратегії і тактики економічних процесів призводить до нерезультативності економічної політики державних органів);

– у вирішенні всіх тих проблем, де існують різні складно порівнювані варіанти вирішення проблеми або досягнення взаємопов'язаного комплексу цілей;

– якщо в економіці виникають нові системи (наприклад, формування сітьової економіки, що призводить до виникнення нових обліково-аналітичних об'єктів, які за своїми властивостями принципово відрізняються від існуючих, і необхідності розробки відповідних аналітичних методик з використанням нових методів);

– у тих випадках, коли здійснюється покращення, удосконалення, реконструкція

виробництва або економічних відносин (наприклад, трансформація аналітичної системи, реконструкція системи освіти);

– у всіх проблемах, пов'язаних з автоматизацією виробництва, особливо управління, у процесі створення автоматизованих систем управління в будь-якій ланці (розвиток інформаційних технологій є ключовим фактором зміни організації і технології економічного аналізу як практичної діяльності, методик викладання аналітичних предметів);

– при удосконаленні методів і форм управління, так як відомо, що створення автоматизованої системи управління не діє саме по собі, а лише в певному сполученні, у взаємозв'язку (застосування інформаційних технологій сприяє зростанню ефективності аналітичних робі, але не яким чином не відкидає теоретичних та методологічних напрацювань в сфері економічного аналізу як науки);

– у тих випадках, коли удосконалення організації або управління, формування автоматизованої системи управління проводиться на об'єктах унікальних, таких, що відрізняються значною специфікою своєї діяльності, де неможна діяти за аналогією;

– за умови, якщо прийняті на майбутнє рішення, розробка планів або програм розвитку повинні враховувати фактор невизначеності і ризику (у ринкових умовах господарювання саме ці два фактори стають одними із вирішальних при визначенні концептуальних завдань економічного аналізу, використовуючи інституційний підхід саме результативна аналітична інформація сприяє зменшенню невизначеності та ризику);

– у всіх випадках, коли планування або вироблення відповідних рішень щодо напряму розвитку здійснюється на віддалену перспективу;

– при удосконаленні системи управління, коли мається на увазі створення системи оптимального планування або управління, де потрібна розробка критеріїв оптимальності з урахуванням цілей розвитку та функціонування економічної системи, її місця у суспільному розподілі праці та економічних взаємозв'язках.

Використання системного підходу в проведеному дослідженні зумовлено такими передумовами та перевагами:

– трансформаційні зміни в економічному аналізі, спричинені проявом чинників глобалізації, постіндустріальної економіки, особливостей суспільно-економічного розвитку країни; реконструкція економічних відносин, створення нових систем;

– актуалізація міждисциплінарних проблем розвитку економічного аналізу, бухгалтерського обліку, контролю, економічної теорії, соціології, психології та інших; потреба у володінні знаннями з організації виробництва, техніки та технології; статистики, управління, планування, фінансів, бухгалтерського обліку, контролю при здійсненні аналітичних робіт,

– використання в економічному аналізі визначених принципів та категорій, дискусійність понятійного апарату; ускладнення аналітичних об'єктів, розширення складу суб'єктів та інформаційної бази;

– зростання ролі людського фактору у розвитку економічних явищ і процесів;

– необхідність врахування існуючих взаємозв'язків між елементами економічного аналізу та з зовнішнім середовищем;

– можливість виявлення резервів зростання дієвості та ефективності економічного аналізу.

Ключовим у системному підході є поняття “система” (походить від грец. і у перекладі означає складене з частин, об'єднане ціле). У літературі існує багато визначень системи³:

– з філософської точки зору система це дещо ціле, яке є єдністю частин. Категорія частини виражається предметом не самим по собі, не як такий, а лише в його відносинах до того, зіставним компонентом чого він є. Іще Аристотель відмітив, що цілим є об'єкт, в складі якого мається повний набір частин. [4, с. 297-298], відповідно система це не лише сукупність певних елементів, а таких, що знаходяться у взаємозв'язках і утворюють єдність;

– у сфері дослідної діяльності система є методологією досліджень явищ і процесів, що відносяться до певної сфери людських знань як об'єкт системного аналізу

– у кібернетиці під системою розуміється “множина об'єктів разом з відносинами між об'єктами – частинами чи компонентами системи – та між їх атрибутами – властивостями об'єктів. Завдяки цим відносинам система об'єднується в єдине ціле” [2, с. 252];

– у теоретико-пізнавальному значенні систему трактують як певний спосіб мислення, постановки і упорядкування проблем, тобто формування у свідомості суб'єкта складових системи у відповідних взаємозв'язках та взаємозалежностях. У найпростішому, інженерно-проектному значенні система розуміється як методика, сукупність способів використання властивостей об'єктів та взаємозв'язків між ними для досягнення поставленої мети. При цьому прослідковується підхід до тлумачення систем з точки зору пізнання дійсності та можливості впливу на неї.

Отже, формуючи систему “економічний аналіз” необхідно враховувати такі твердження: система має спільну мету, цілеспрямований рух до її досягнення, утворюється з взаємопов'язаних елементів, що відображають внутрішню структуру. При цьому до числа основних вимог системного підходу відносяться наступні: а) виявлення залежності кожного елемента від його місця і функцій в системі з урахуванням того, що властивості цілого не зводяться до суми властивостей його елементів; б) аналіз того, наскільки поведінка системи обумовлена як особливостями її окремих елементів, так і властивостями її структури; в) дослідження механізму взаємозалежності, взаємодії системи і середовища; г) вивчення характеру ієрархічності, властивого даній системі; д) забезпечення множинності описів з метою багатоаспектного обхвату системи; е) розгляд динамізму системи, представлення її як цілісності, що розвивається [4, с. 278].

Розуміння сутності поняття “система” надає можливість формування адекватної теорії економічного аналізу, на підставі оперування системними поняттями як науковим інструментом дослідження системи.

³ Зокрема, у монографії В.Ф. Максимової “розглянуто сублімацію тлумачення поняття система в його закономірному розвитку, окреслено чотири типи дефініцій стосовно розвитку системної науки” [5, с. 54-55].

Система “економічний аналіз” має наступні характерні ознаки (складові): суб’єкт; завдання; об’єкт; мова, яка забезпечує взаємодію елементів системи; зовнішнє середовище, а саме:

1. Суб’єкт системи (у різних літературних джерелах наводиться такий синонімічний ряд, як спостерігач, розробник, винахідник, користувач, навіть аналітик⁴ як загальносистемна характеристика суб’єкта). Як правило, розглядаючи складові системи, на перше місце виносять поняття об’єкта. Враховуючи особливості досліджуваної системи “економічний аналіз” можна констатувати, що функціонування всієї системи (насамперед, в практичному прояві) є можливим виключно за умови наявності відповідно організованого суб’єкта, котрий і встановлює завдання перед системою економічного аналізу, які зумовлюють формування її функціонально-цільового призначення. В якості суб’єкта системи може розглядатися окрема особа, група осіб, котра взаємодіє з відповідною системою, і саме від визначення позиції суб’єкта щодо об’єкта формується або відкрита (суб’єкт, об’єкт, зовнішнє середовище), або закрита (суб’єкт, об’єкт) система.

Детальна класифікація суб’єктів економічного аналізу буде наведена далі, тут лише зазначимо, що принциповим є виділення таких груп: власник, менеджмент суб’єкта господарювання, держава (в особі, зокрема, аналітичних служб, контролюючих, статистичних органів), інвестори, контрагенти та інші – мегаспостерігач та метаспостерігач в особі суб’єкта, який безпосередньо здійснює аналітичну роботу (зокрема, економіст-аналітик, консалтингові фірми). Окремо виділимо науковця – вченого, котрий розвиває аналітичну науку, формуючи та удосконалюючи необхідний теоретико-методологічний апарат. Відповідно вчений може виступати як мега-, так і метаспостерігач.

2. Об’єкт системи складається з багатьох (множини) підоб’єктів, що утворюють єдиний комплекс, певну цільність. За класичним

підходом Ю.І. Черняка (с. 21) в якості об’єктів системи можуть розглядатися поняття, знаки, речі, сукупність їх властивостей та відносин. Об’єкт економічного аналізу і є саме тим елементом, задля якого формується відповідна система. При цьому надзвичайно складним є процес ідентифікації, що саме є об’єктом цієї системи, а що відноситься до середовища тощо. Усталеного підходу до тлумачення аналітичних об’єктів до сьогодні не має. З одного боку, розвиток аналітичної науки дозволив виділити основні складові економічного аналізу, сформувати понятійно-категорійний апарат. З іншого, постійно тривають дискусії щодо меж економічного аналізу, його змістовного наповнення. На рівні окремого суб’єкта господарювання об’єкт системи економічного аналізу може бути заданий так званим оригінал-об’єктом – системою підприємства. Відповідно, функціонально-цільове спрямування такої системи передбачає створення нового якісно-змістовного знання на підставі аналітичної переробки інформаційних масивів, що зменшує невизначеність та ризики. Потреба у формуванні якісної інформаційної бази прийняття управлінських рішень суб’єктами господарювання спричиняє необхідність перманентного удосконалення методології та організації економічного аналізу.

3. Завдання формується як критерій відбору об’єктів системи та їх властивостей, тим самим визначаючи відносини суб’єкта та об’єкта системного аналізу. Формулювання завдання передбачає здійснення процесу перетворення наявної проблеми через її розкладання на складові, виділення взаємопов’язаної сукупності підпроблем, уточнення їх змісту, конструкція чи реконструкція тощо. Завдання економічного аналізу не є сталими, вони є адекватними до тих змін, які відбуваються з суб’єктом, об’єктом, зовнішнім середовищем. Так, зростаючий вплив глобалізації економіки, формування постіндустріального суспільства, викликає появу нових завдань, пов’язаних з забезпеченням корисною інформацією постійно зростаючих фінансово-інвестиційних, кредитних ринків, розробку підходів до

⁴ [13, с. 21].

економічного аналізу інтелектуального капіталу, ефективності використання різноманітних фінансових інструментів, проведення аналітичних робіт в умовах віртуалізації економічних відносин тощо.

4. Мова як складова системи опосередковує або забезпечує зв'язок між суб'єктом, об'єктом та завданням. Саме за допомогою мови суб'єкт відображає ті властивості об'єкта, які враховуються при вирішенні визначеного завдання. У загальнонауковому значенні "мова розуміється як сукупність тезауруса (комплекс термінів і взаємозв'язків між ними), знакової системи (алфавіту і словника), граматики (правил побудови знакових конструкцій), семантики (правил осмислення знакових конструкцій, відповідних елементів і зв'язкам тезауруса)" [13, с. 21-22]. Для опису системи застосовується мова відомої сфери наукових знань, властивості якої накладаються на властивості всієї системи. Мова в системі економічного аналізу є сукупністю принципів, методів, організації та здійснення економічного аналізу. При цьому для системи економічного аналізу як науки під мовою розуміємо взаємопов'язаний понятійно-категоріальний комплекс, як практичної діяльності – організацію та здійснення аналітичних робіт з використанням відповідної методології, як навчального курсу – технологія (механізм) відтворення знань, формування аналітичних вмінь, навиків, компетенцій, знань цінностей тощо. Необхідно враховувати, що саме мова як елемент системи економічного аналізу, через який проявляється зв'язок суб'єкт-об'єкт, є найбільш чутливою до трансформацій, викликаних зміною, появою нових об'єктів, суб'єктів, відносин.

5. Середовище включає зовнішні щодо системи об'єкти, які непрямо формують властивості даної системи. Середовище системи розуміється як взаємозв'язок решти світу з певною системою. Зовнішнє середовище системи – велика частина елементів, які не входять в систему, які можуть впливати на поведінку системи чи підлягати її впливу.

Наявність середовища засвідчує відкритість системи "економічний аналіз". При цьому можна говорити про подвійну природу середовища досліджуваної системи. Так на мікрорівні, з одного боку – це середовище об'єкта оригінала – системи підприємства, а з іншого – середовище аналітичної системи. Відповідно і вплив можна прослідковувати як через дію зовнішніх чинників на параметри функціонування суб'єкта господарювання і, як наслідок, системи економічного аналізу, так і безпосередньо на саму аналітичну систему. Відбувається постійна зміна запитів зовнішніх користувачів і потреба їх задоволення спричиняє необхідність введення нових аналітичних об'єктів, удосконалення методичного інструментарію економічного аналізу⁵. Для стабільного розвитку суб'єктів господарювання потрібно забезпечувати аналітичну оцінку постійно змінюваного зовнішнього середовища, зокрема у формі взаємовідносин з контрагентами, що в умовах постіндустріальної економіки є надзвичайно важливим фактором, яким потрібно ефективно управляти. Відповідно, структурна усталеність системи зберігається лише в межах обмеженої зміни середовища.

Таким чином, відбувається взаємне єднання суб'єкта, об'єкта, завдання за допомогою спільної мови, що і опосередковує їх взаємозв'язок. Екстраполюючи загальносистемний підхід⁶ до економічного

⁵ В попередніх публікаціях детально розглянуто вплив таких чинників як глобалізація економіки, розвиток постіндустріальної економіки, особливості суспільно-економічного устрою на функціонування суб'єктів ринку та трансформаційні зміни економічного аналізу.

⁶ На вищому рівні абстракції, на якому узагальнюються властивості всіх систем, можна дати два взаємодоповнюючих визначення системи, які будуть відповідати двом важливим сторонам людської діяльності – пізнання реальності і дії на неї: система є відображенням у свідомості суб'єкта (винахідника, спостерігача) властивостей об'єктів і їх відносин у вирішенні завдання дослідження, пізнання; система є способом використання властивостей об'єкта (конструктором) та відносин між ними в рішенні завдань проектування, експлуатації або [13, с. 22].

аналізу можна надати два взаємодоповнюючих тлумачення економічного аналізу як системи, як такі, що відображають пізнання дійсності та вплив на неї, а саме:

економічний аналіз як наука є системою, що відображає у свідомості суб'єкта, яким виступає дослідник, вчений, властивостей об'єкта та їх взаємовідносин при вирішенні завдання пізнання. Відповідно економічний аналіз як наука розвиває методологію пізнання дійсності в межах об'єкту та предмету дослідження, мовою такої системи є сукупність відповідних понять та категорій;

економічний аналіз як процес впливу на дійсність, тобто як вид діяльності – спосіб використання суб'єктом (управлінцем,

аналітиком) властивостей об'єктів та взаємовідносин між ними при вирішенні завдань управління за допомогою взаємозв'язку відповідних методів, організаційних форм, технологій. В рамках цього підходу можемо розглядати і економічний аналіз як навчальний предмет, що за своїм змістовним наповненням є процесом впливу на дійсність (зокрема, через формування відповідних суб'єктів).

У відповідності з різними групами завдань пізнання дійсності або впливу на неї можна виділити три класи систем (рис. 1), за якими можемо визначити економічний аналіз як науку чи то вид діяльності:

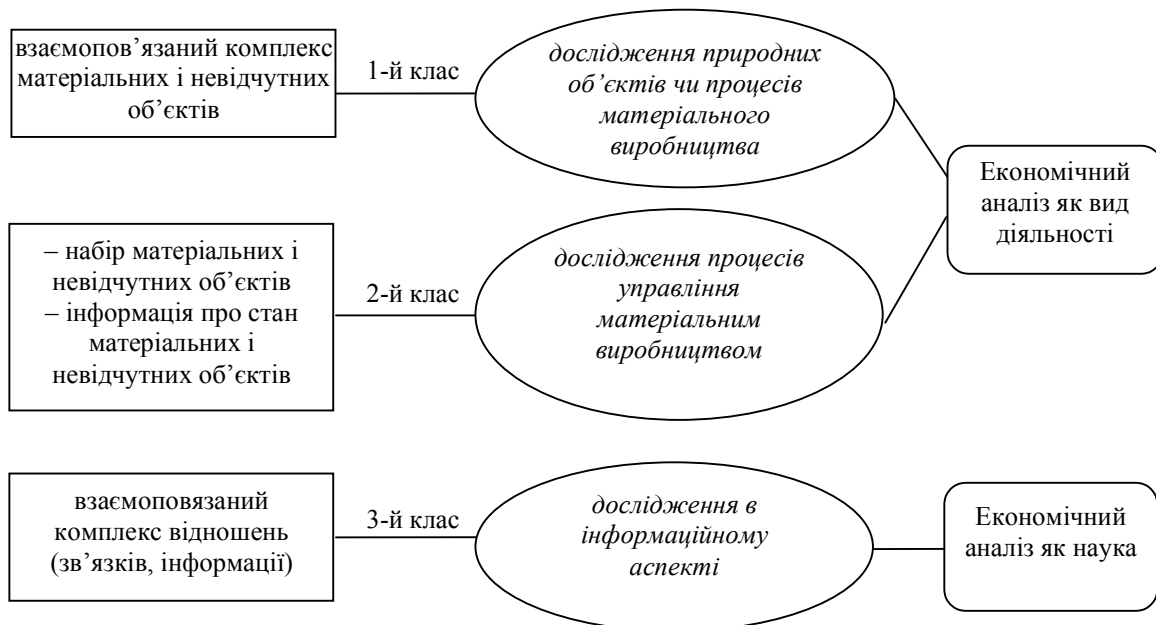


Рис. 1. Характеристика основних класів систем (на підставі [13, с. 22])

За для того, щоб конструювати систему в цілому виокремлюється поняття структури. Система є динамічною єдністю, організованою у деяку цілісність процесом взаємодії, що зазнає постійної зміни. Таку цілісність прийнято розглядати, як складену з частин, що називаються елементами (філософське трактування елемента – це мінімальна одиниця у складі цілого, що виконує визначену функцію). При цьому елементом в системі є не тільки певний предмет або річ, поняття або властивості речі, але і елементне відношення. Відповідно елементом є мінімальний компонент системи, властивості якого визначаються його місцем в системі економічного аналізу.

Вказані зміни стосуються як самих елементів, так і зв'язків та відносин між ними. Основою системи є зв'язки між елементами, але в ній існують також відносини, що не є зв'язками. Змінюваність і стабільність є діалектично пов'язаними характеристиками системи. Передумовою функціонування та розвитку реальної системи є її неоднорідність, суперечливість, динамічна рівновага, взаємодія в ній сил конклюдентності та конфронтаційності.

Відображенням стабільності системи у процесі розвитку є структура як реалізація певних відносно усталених відносин. Структура не існує поза її сприйняттям. Структура формує відносини порядку, композиції елементів. Головною ознакою структури є усталена впорядкованість. Структура забезпечує цілісність і тотожність об'єкта самому собі, збереження його основних властивостей за різних зовнішніх та внутрішніх змін. Вона також породжує та організує взаємозв'язок системи із зовнішнім середовищем. Під структурою системи розуміють "сукупність внутрішніх стійких зв'язків між елементами системи, що визначає її основні властивості; відношення відносин між елементами, які утворюють ієрархічну конструкцію" (Черняк, Кафидов, Петрук). Досліджуючи структури будь-якої системи, в тому числі системи економічного аналізу, виокремлюють елементи, за

допомогою яких спричиняється вплив (дія) суб'єктом або середовищем на об'єкт – вхід системи та елементи, за допомогою яких об'єкт впливає на суб'єкта чи середовище – вихід системи. Крім елементів системи розрізняють її параметри, тобто ті зміни, значення яких приймаються незмінними при вирішенні завдання. Вивчаючи систему необхідно визначити елементи (при цьому враховують, що межі виділення залежить від завдання, що вирішується суб'єктом над об'єктом), виділити їх змінні та знайти значення цих змінних (потрібно приймати до уваги, що масштаб змін обумовлений мовою системи), встановити параметри системи, ієрархію. Таким чином взаємопов'язаними компонентами системи економічного аналізу є елемент (вхід, вихід), параметр, змінні, відносини між елементами.

Система економічного аналізу ґрунтується на загальносистемних засадах (властивостях)⁷:

– цілісність означає, що система є певною єдністю, цілісністю, яка має спільні властивості та характер дії. При цьому з філософської точки зору виділяють три основних типи цілісності. Перший тип – неорганізована (або сумативна) цілісність, наприклад просте накопичення предметів, конгломерат, при якому зв'язок елементів має механічний характер. Властивості такого цілого співпадають з сумою властивостей його складових частин. При цьому, коли предмети включаються до неорганізованого цілого або виключаються з нього, з ними не відбувається якісних змін. Другий тип цілісності – організована цілісність, в організованому цілому його елементи знаходяться у відносно стійкому і закономірному зв'язку. Властивості організованого цілого не можна звести до

⁷ Тут наводимо основні, в окремих публікаціях наводяться ще і такі, як ізоляція, відносна ізоляція, ідентифікація, управління, невизначеність, специфікація, відмінність, узгодження та інші [13, с. 26; 3, с. 18-19; 11, с. 72; 14, с. 192].

механічної суми властивостей його елементів. Третій тип цілісності – органічна цілісність, характерними особливостями якої є саморозвиток і самовідтворення складових. Частини органічного цілого без цілого не тільки втрачають ряд своїх важливих властивостей, але й взагалі не можуть існувати в даній якісній визначеності [9, с. 298-299];

– ділимість у значенні того, що система як певна цілісність, єдність складається з елементів. З іншого боку – неділимість елементів, що зберігається при дослідженні системи певного рівня. Тобто, “при переході до наступного рівня системи попередня система розглядається, як елемент системи більш високого рівня і, навпаки, при переході на нижчий рівень елемент розуміється як система і розкладається на елементи більш нижчого порядку” [14, с. 106];

– різноманітність означає, що елементи системи є різними за своїми характеристиками та поведінкою. З цієї властивості випливає інша – емерджентність – властивості елементів системи можуть відрізнятися від системи в цілому. Дана властивість стосується складних систем, властивості яких не виводяться з властивостей тих елементів, що включені до такої системи;

– ієрархічність означає, що система може ділитися на декілька рівнів, тобто система може розглядатися елементом системи більш високого порядку, в той же час елементи системи можуть самі розглядатися як самостійні системи; в результаті першого розподілу системи утворюють підсистеми першого рівня, подальший розподіл дає наступні рівні.

Дослідивши основні складові системи, структуру та властивості системи “економічний аналіз”, з’ясуємо, які саме класи систем є найбільш затребуваними в практиці системного аналізу. При цьому зазначимо, що кількість таких класів постійно змінюється з ускладненням проблем, що вивчаються. Насамперед, розрізняють конкретні і абстрактні системи. У конкретній

системі зв’язки між елементами здійснюються через передачу матеріальних і нематеріальних об’єктів, внаслідок чого між елементами виникають вхідні і вихідні потоки. Елементи впливають на об’єкти за допомогою ресурсів. Такі дії (процеси) у свою чергу впливають на вхідні і вихідні потоки. Абстрактна система є системою виразів (наприклад, математична система рівнянь) або класифікаційною системою (наприклад, періодична система елементів). У ній елементи функціонують без вхідних і вихідних потоків (наприклад, система цілей підприємства)⁸ [11, с. 31].

Залежно від того, є зв’язки між даною системою і її зовнішнім середовищем чи ні, виділяють відкриті або закриті системи. Закрита система має жорсткі фіксовані межі, її дії не залежать від зовнішнього середовища. Як правило, закриті системи є винятком. Економічний аналіз відноситься до класу відкритих систем і, як зазначалось вище, можна говорити про подвійну природу середовища досліджуваної системи.

З точки зору складності (кількість елементів, зв’язків) розрізняють прості, складні і надскладні системи. Під простою системою розуміють таку, яку в рамках рішення певної проблеми можна дослідити як дещо ціле, без розбиття на окремі підсистеми, у такій системі не виявляються ієрархічні рівні, а її дослідження передбачає окреме вивчення компонентів та їх властивостей.

⁸ До наведеного групування систем є ще такий підхід. Реальні фізичні системи, складаються із машин, матеріалів, людей, інформації і, взагалі, з інших природних і штучних об’єктів. У процесі системного аналізу створюється абстрактна система, яка описується за допомогою символів чи інших засобів, яка є структурно-логічним пристроєм, мета якого – бути інструментом більш повної оптимізації поведінки зв’язків і відношень елементів реальної фізичної системи. У фізичній та відповідній їй абстрактній системах встановлюється відповідність між елементами та їх зв’язками. В даному випадку є можливим, не доходячи до експериментів на реальних фізичних системах, оцінити різного роду робочі гіпотези щодо цілеспрямованості тих чи інших дій, користуючись абстрактною системою, і знайти найбільш оптимальне рішення [10, с. 83].

Відповідно складною буде та система, структура якої представлена багато чисельними елементами та різноманітними взаємозв'язками між ними. Об'єкт складної системи не може бути сконструйований із декількох підоб'єктів. При цьому суб'єкт верхнього рівня або мета спостерігач вирішуючи спільне завдання досліджує властивості об'єкту для формування складної системи. Вчені – системники наводять ряд характерних ознак для характеристики складної системи: побудована для розв'язання багатоцільового завдання, відображає різноманітні характеристики об'єкта, необхідним є використання декількох мов (Черняк, с. 32). Саме ці ознаки можуть бути взяті як критерії порівняння різних систем за ступенем складності. Щодо прояву названих ознак в системі економічного аналізу, можна дійти наступних висновків. Економічний аналіз як система використовує в якості мови спеціальні методи економічного аналізу, статистики, управління. При цьому є складовою системи управління як на мікро, так і на макро рівні, користуючись загальносистемною (системи управління) мовою. Виділені елементи системи економічного аналізу на рівні системи управління, що є більш високим ієрархічним рівнем, відповідно до загальносистемних властивостей не можуть і не виконують функцій аналітичної системи. Проводячи дії зі складними системами необхідно враховувати, що відокремлене вивчення підсистем такої системи є неможливим або може призвести до помилкових висновків. У разі дослідження елементів системи як окремих систем – мова йтиме про великі системи. Так, великою називають систему, яку важко дослідити без розкладання на більш прості підсистеми, вивчення функціонування яких є можливим практично незалежно один від одного. Тобто після відповідного розкладання можна проводити дослідження кожної підсистеми і системи в цілому як простих систем. Дослідники вказують на наступні характерні

ознаки великих систем: відкритість, наявність підсистем, що мають власне цільове призначення, але підпорядковуються цільовому призначенню всієї системи [7, с. 19]; здатність до самоорганізації (самоуправління), наявність інформаційного зв'язку між елементами [3, с. 20], кожна з підсистем одного рівня ієрархії описується одною і тою ж мовою, а при переході на наступний рівень спостерігач використовує метамову⁹ (формується шляхом розширення мови попереднього рівня за рахунок засобів опису властивостей цієї мови) [13, с. 29]. Як правило соціальні системи, в тому числі економічні системи, відносяться саме до групи великих систем і є надскладними, що вирізняються не лише багато чисельністю елементів, а, насамперед, принципово іншими, складними взаємозв'язками між елементами. Так, підприємство можна уявляти як надскладну відкриту соціально-технічну систему, пов'язану специфічними зв'язками із зовнішнім середовищем. Інформація, матеріальні і номінальні блага – об'єкти, з якими виконують дії, – є елементи входу і виходу. Якщо вихід одного елементу є входом для іншого елементу, то між ними утворюються інформаційні, матеріальні, а також грошові потоки. Ці потоки проходять через підприємство і пов'язують його із зовнішнім середовищем. Інформаційні потоки іноді проходять без супроводжуючих їх потоків матеріалів і грошових потоків. Потоками матеріалів та іншими реальними потоками, а також грошовими потоками можна управляти за допомогою інформаційних потоків [11, с. 32].

Економічний аналіз є підсистемою управління на різних ієрархічних рівнях, яка має функціональний характер. Головним є забезпечення функціонування системи шляхом інтеграції всіх елементів системи, які разом з досягненням мети системи, досягають своєї локальної мети. Складність управління і

⁹ Створення цієї мови визначається як самий цінний результат дослідження.

полягає у необхідності узгодження локальних цілей елементів з метою системи.

Залежно від зміни системи (функціонування) у просторі і часі розрізняють статичні і динамічні системи. Як зазначалось вище, змінюваність і стабільність є діалектично пов'язаними характеристиками системи. Передумовою функціонування та розвитку реальної системи є її неоднорідність, суперечливість, динамічна рівновага, взаємодія в ній сил конклюдентності та конфронтаційності. Економічний аналіз і є такою системою, що постійно змінюється під впливом дії різноманітних факторів, насамперед, у зв'язку з динамічною зміною економічного середовища. Аналітичній системі притаманний сервісний характер, вона обслуговує економіку і має бути адекватною тим змінам, що в ній відбуваються. При цьому динамічній рівновазі системі економічного аналізу притаманним є підтримання істотно важливих для збереження системи параметрів в допустимих межах і відповідно необхідність дослідження у взаємозв'язку різних економічних об'єктів, відносин між ними, дій суб'єктів, що впливають на поведінку та стан об'єктів. Досліджуючи структуру динамічних систем використовують прийоми композиції (прогнозування найближчої перспективи на підставі інформації щодо минулого і сучасного стану системи) і декомпозиції (визначення сучасного характеру поведінки системи на підставі інформації щодо найближчого майбутнього).

Одним із найбільш дискусійних класів є кібернетичні системи, а саме системи, що використовуються для дослідження процесів управління в різноманітних соціальних, технічних та інших системах. Вчені вказують на такі ознаки кібернетичних систем: система відносно ізольована в інформаційному відношенні, тобто будь-який рух інформації з середовища у систему та інформації з системи у середовище контролюються, матеріальні та енергетичні потоки розуміються виключно як носії інформації (Черняк, с. 36). Щодо того, чи є економічний аналіз кібернетичною

системою, не має однозначної відповіді. З одного боку цільовим спрямуванням економічного аналізу є надання необхідної інформації користувачам, економічний аналіз може розглядатися як складова кібернетичної системи – управління. З іншого, економічний аналіз як система не є замкнутим процесом управління і тим паче ізольованою у інформаційному відношенні. Економічний аналіз як прикладна функціональна наука може розглядатися як кібернетична система, що розробляє відповідні теорії, досліджуючи розвиток методології та удосконалюючи методи економічного аналізу, забезпечуючи потреби практики аналітичної діяльності.

В теорії систем розглядаються і інші класи систем. Зокрема, залежно від ступеня передбаченості поведінки системи – детерміновані та ймовірнісні, за умови наявності можливості формування та зміни цілі в процесі розвитку і взаємодії із зовнішнім середовищем – системи, що взагалі не мають цілей, такі, що мають постійні цілі та цілеспрямовані системи, до яких відносяться всі соціально-економічні системи. Звичайно, системи, створені людиною, є цілеспрямованими. Цілі можуть встановлюватися суб'єктами системи або спостерігачами, її елементами, що з'являються.

Дослідивши склад та структуру системи, їх види та класи оцінюють можливості функціонування, а саме функції системи, її дії та розвиток. Застосування системного підходу передбачає постійне використання операцій аналізу (дослідження, що саме робить система, її функціональне призначення) і синтезу (проекування, яким чином реалізуються визначені функції). У процесі системного аналізу методи аналізу та синтезу взаємно переплітаються – при здійсненні аналітичної процедури завжди звертається увага на необхідність та можливість об'єднання окремих результатів у єдине ціле та вплив кожного з елементів на інші елементи системи. Враховуючи різноманітність і суттєву відмінність об'єктів системного аналізу пропонуються до використання різні специфічні методи. Одним

із найбільш відомих і, таких що був спеціально розроблений для потреб системного аналізу, є метод дерева цілей як ефективний інструмент вдамозв'язку цілей¹⁰ вищого рівня з засобами їх досягнення на проміжних і нижчих рівнях. У розвиток даного способу використовують: “дерево аналізу проблеми” для виявлення і структуризації важкозрозумілих проблем, що характеризуються складними взаємозв'язками і, як правило, включає три основні “гілки”: 1) що потрібно проаналізувати і створити; 2) з чого складається система, для вирішення проблеми; 3) як вона працює і яким способом взаємодіє з іншими системами, “дерево рішень” як один з найбільш ефективних способів поетапного вибору рішень.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Специфіка системного підходу визначається тим, що він орієнтує дослідження на розкриття цілісності об'єкту і забезпечуючих її механізмів, на виявлення багатоманітних типів зв'язків складного об'єкту і зведення їх в єдину теоретичну картину.

Таким чином, комплексне застосування саме системного підходу (враховуючи його міждисциплінарний характер, рівень складності обраного об'єкта та його значення для економіки) до розвитку економічного аналізу дозволяє тлумачити економічний аналіз як систему, що відображає процес пізнання дійсності – функціональна наука (економічний аналіз як наука є системою, що відображає у свідомості суб'єкта, яким виступає дослідник, вчений, властивостей об'єкта та їх взаємовідносин при вирішенні завдання пізнання; відповідно розвиває методологію пізнання дійсності в межах об'єкту та предмету дослідження, мовою такої системи є сукупність відповідних понять та категорій) і процес впливу на дійсність – вид діяльності (спосіб використання суб'єктом (управлінцем, аналітиком) властивостей об'єктів та взаємовідносин між ними при вирішенні завдань управління за допомогою взаємозв'язку відповідних методів, організаційних форм,

технологій), в тому числі навчальний предмет з виділенням відповідних суб'єктів, об'єктів, мови та середовища (рис. 1).

Такий підхід використаємо для розробки науково обґрунтованих пропозицій з удосконалення теорії та методології (класифікація функцій, методів, видів, уточнення предмету та об'єктів, групування суб'єктів), практики (формування цілісної системи на рівні окремого господарюючого суб'єкта, розробка підходів до аналітичної діяльності як окремого виду професійної діяльності, виявлення законів, вимог та принципів організації внутрішньої аналітичної служби, інтеграція функцій управління) розвитку системи економічного аналізу.

Список використаної літератури:

1. *Бутынец Ф.Ф.* Предмет и объекты контроля в сельскохозяйственных предприятиях. – К., 1976. – 108 с.

2. Исследование по общей теории систем. Пер. с англ. – М.: “Прогрес”, 1969.

3. *Кафидов В.В.* Исследование систем управления. – М.: Академический проспект, 2003. – 160 с.

4. *Кохановский В.П.* Философия и методология науки: Учебник для высших учебных заведений. – Ростов н/Д.: “Феникс”, 1999. – 576 с.

5. *Максімова В.Ф.* Внутрішній контроль економічної діяльності промислового підприємства – системний підхід до розвитку – К: АВРІО, 2005, 264 с.

6. *Пархоменко В.Д., Пархоменко О.В.* Інформаційна аналітика у сфері науково-технічної діяльності: Монографія. – К.: укрІНТЕІ, 2006. – 224 с.

7. *Петрук О.М.* Регулювання бухгалтерського обліку в Україні: теорія, методологія, практика: Монографія. – Житомир: ЖДТУ, 2006. – 152 с.

8. *Пушкар М.С.* Тенденції та закономірності розвитку бухгалтерського обліку в Україні (теоретико-методологічні аспекти): Монографія – Тернопіль: Економічна думка, 1999. – 423 с.

9. *Спиркин А.Г.* Философия: Учебник. –

¹⁰ У поняття “цілі” може закладатися різне змістовне наповнення.

М.: Гардарики, 2001. – 816 с.

10. США: Современные методы управления, издательство “Наука”, 1971. – 336 с.

11. Хан Дитгер / Хунгенберг Харальд. ПиК. Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга: Пер. с нем. / Под ред. Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича и др. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 928 с.

12. Ханика Ф. де П., Новые идеи в области управления: Руководство для управляющих, Издательство “Прогресс”, 1969 – 128 с.

13. Черняк Ю.И. Системный анализ в управлении экономикой. – М.: “Экономика”, 1975. – 164 с.

14. Чумаченко Н.Г., Савченко А.П., Коренев В.Г. Принятие решений в управлении производством. – К.: “Техніка”, 1978. – 192 с.

ОЛІЙНИК Оксана Вікторівна – кандидат економічних наук, доцент, докторант кафедри бухгалтерського обліку і контролю, почесний декан обліково-фінансового факультету Житомирського державного технологічного університету

Наукові інтереси:

– теорія та методологія економічного аналізу

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД

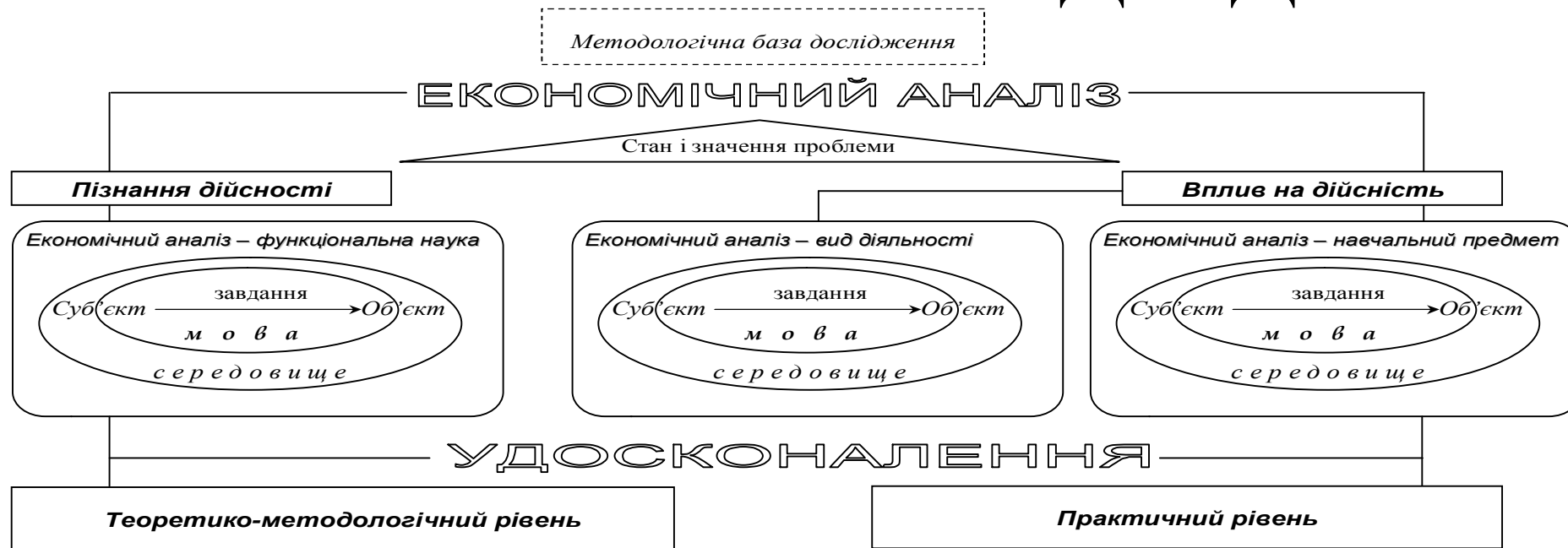


Рис. 1. Економічний аналіз: системний підхід до тлумачення