

КАТЕГОРІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТЕОРЕТИКО-СИСТЕМНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

О. М. Таран-Лала, кандидат економічних наук

Аналіз найбільш розроблених конструкцій системного підходу показав, що логіка формування, генезису системного апарату має самостійне, фундаментальне значення для побудови категоріальної бази теоретико-системних досліджень і не достатньо виражена у працях ряду дослідників [3–18]. Спроби розробити системний категоріальний апарат ми вже робили у ряді власних праць [1, 2]. Проте в даному дослідженні неможливо обмежитися простим викладом отриманих результатів. Тому необхідне відтворення її в іншому варіанті, з розвиненіших і строгіших позицій та на істотно оновленому матеріалі.

Таким чином, метою даного дослідження є уточнення і доповнення у формуванні категоріальної бази теоретико-системних досліджень.

Системність категоріального апарату передусім виражає його функціональність. Необхідно уникнути перетворення його на впорядковану тим або іншим способом, але функціонально нерухому конструкцію. Система категорій має бути одночасно методологічним алгоритмом пізнання і дії.

Іншою передумовою ґрунтовності й ефективності створюваного категоріального апарату теоретико-системних досліджень є орієнтація на синтез, утримання і розвиток усього цінного, конструктивного, що зроблено до теперішнього часу в сфері категоріальних конструкцій системного підходу. Стержневим концептом, необхідним для здійснення синтезу, є критерій системності досліджуваного апарату. Такий критерій дозволив би об'єктивно класифікувати й оцінити існуючі у цій сфері категоріальні конструкції, виділити їх позитивні сторони, виявити обмеження, виявити способи системного синтезу, розвитку і взаємодоповнення позитивних результатів. Вимоги, що висувуються до категоріального апа-

рату системного підходу, формулюються так, щоб за допомогою цього апарату були виражені всі поняття системного підходу і передусім поняття системи. Такі вимоги, поза сумнівом, є фундаментальними, їх реалізація потрібна для досягнення повноти, змістовної завершеності категоріальної конструкції, без чого не досяжна її цілісність.

Отже, тільки перше з розглянутих вимог є необхідною умовою системності, а отже, і методологічної дієвості категоріального апарату теоретико-системних досліджень. Водночас простежується, що виражені в ньому умови повноти категоріального складу недостатньо для забезпечення цілісності конструйованого апарату. Тому його необхідно доповнити структурними умовами цілісного формування, серед яких, на наш погляд, необхідно назвати такі вимоги:

- структура категоріального апарату теоретико-системних досліджень (стосунки між категоріями) повинна відбивати реальні зв'язки формування великих систем, відтворювати об'єктивну логіку їх пізнання, проектування, управління;

- категорія «система» повинна визначатися в контексті усього апарату системного підходу, виступати його інтегральним, об'єднуючим конструктом, визначати функціональний механізм взаємодії категорій, що відповідає реальному механізму формування і дії складних об'єктів.

Сформульовані вимоги спільні з вимогою повноти (необхідності та достатності) категоріального складу для відображення загально-системних механізмів і явищ у межах усього класу великих систем, становлять комплексний критерій системності категоріального апарату системного підходу. Цей критерій створює можливість переходу до конкретного

аналізу різних системних апаратів. У цьому аналізі він є орієнтуючою основою логічної реконструкції існуючих категоріальних комплексів з подальшим синтезом властивих їм позитивних рис в якісно нову, цілісну категоріальну модель.

Зіставляючи варіанти досліджень найбільш перспективних для цього дослідження категоріальних системних конструкцій, запропонованих рядом науковців з погляду системного зв'язку категорій, можна помітити, що кожна подальша спроба відрізняється наростанням системної концептуалізації створюваного апарату [3–9].

Звідси випливає висновок: з'єднати змістовну різноманітність усіх варіантів з конструктивно-логічною формою. Таке поєднання забезпечить одну з головних передумов створення розвиненого системного апарату, здатного синтезувати цінні риси усіх попередніх категоріальних конструкцій. Разом зі сформульованими висновками, заснованими на аналізі та зіставленні розглянутих варіантів, важливо також прийняти рішення щодо принципових системних проблем, або стосовно тих, що відображені в усіх варіантах, або що не знайшли в них задовільного вирішення.

Спочатку розмежуємо поняття «функція», «функціонування», «поведінка». Дослідження цієї групи понять доцільно розпочати з поняття «функція». У системному підході принципово важливо мати категорію, що характеризує усі сторони й аспекти систем (склад, структуру, поведінку, розвиток) з погляду їх відповідності мети або об'єктивної тенденції, що забезпечує вирішення актуальних протиріч. Найбільш відповідним претендентом на роль такої категорії є поняття функції при відповідному його визначенні. Об'єктивною основою для формування такого визначення є та обставина, що всі сторони й аспекти системи проявляються в її властивостях. Оскільки ж суть системного підходу полягає в розгляді об'єктів як засобів досягнення цілей (тенденцій), що вимагають вирішення актуальних протиріч, то категорія «функція» повинна диференціювати властивості за їх орієнтованістю на ці цілі (тенденції), виділяти цілеорієнтовані властивості на підґрунті всіх інших.

При цьому необхідно взяти до уваги, що одні й ті ж властивості системи виявляють різну міру відповідності мети залежно від умов актуального середовища. Тому в загальному випадку визначення функціональності тих або інших властивостей поза обліком середовища неможливе; реалізація одних і тих же цілей у різних умовах середовища може зажадати абсолютно різних властивостей системи. Врахувавши усі вказані обставини і вимоги до поняття «функція» сформулюємо таке визначення його: функції – це властивості системи, необхідні для досягнення мети (вирішення актуальних протиріч) у заданих умовах середовища. Одним із наслідків цього визначення, істотних для адекватної побудови методологічної процедури системного підходу, є висновок про те, що з'ясування середовища повинне передувати визначенню функцій під час проведення системного аналізу, проектування, управління. Іншим наслідком сформульованого визначення є неприпустимість змішування в системному підході функціонального аспекту систем із аспектом функціонування і тим більше з аспектом поведінки. По-перше, не будь-яка поведінка (діяльність, активність) може бути названа функціонуванням; таке змішування позбавляє системний підхід можливості диференціювати форми поведінки за їх функціональністю. Функціонуванням можна назвати лише функціональну поведінку, тобто поведінку, орієнтовану на вирішення актуальних протиріч. Тобто загалом поведінка може бути і дисфункціональною і нейтральною. По-друге, зв'язувати функціональність лише з динамікою систем неправомірно з тієї причини, що при цьому з поля зору системного підходу зникає функціональний аспект статичних систем, крім того, втрачається можливість оцінки функціональності структур і конструкцій динамічних систем, значущість якої в системному підході безперечна. По-третє, ототожнюючи поняття «функція» з поняттям «функціонування», системний підхід втрачає здатність оцінки різних тенденцій розвитку систем за їх функціональністю. Це завдало б серйозного збитку у його використанні в рішенні завдань перспективного планування і прогнозування, де відображення функціональ-

ності або ж дисфункціональності можливих тенденцій розвитку має актуальне значення. Приведені аргументи показують, що нерозрізнення або змішування понять «функція», «функціонування», «поведінка» призводить до утворення в конструкції системного підходу серйозних дефектів, що унеможливають або помилковим рішенням ряду важливих завдань. Тому під час побудови досліджуваного категоріального апарату слід врахувати різноманітність цих понять, забезпечивши їх вбудовування в логічну конструкцію системного апарату відповідно до вказаних вище співвідношень.

У розглянутих варіантах підходу, розвиток у системному апараті категоріального базису відображення організаційних механізмів і процесів, цілеорієнтованих систем на вирішення актуальних протиріч, по суті, відсутній, що, поза сумнівом, є суттєвим недоліком. Ключове для теоретико-системних досліджень поняття «організація» взагалі не отримало в них свого відображення і визначення. У інших джерелах, де розглядається це поняття, виявлено значну розбіжність у його тлумаченнях. Організація найчастіше трактується в таких аспектах: а) як синонім структури; б) як вища (органічна) система; в) як соціальний інститут; г) як упорядкованість системи; д) як взаємозв'язок поведінки частин; е) як взаємне сприяння частин успіху цілого; ж) як процес впорядкування частин у доцільну єдність; з) як практичний спосіб відтворення і нормалізації діяльності; і) як апарат ухвалення рішень і таке інше [10–18].

Конструктивний спосіб формування досліджуваного поняття полягає, на наш погляд, в наданні йому такого значення, яке найактуальніше з погляду реальних потреб організаційної практики органічно доповнює інші категорії системного підходу, надаючи всьому апарату завершеність, і, нарешті, відповідає статусу і завданням теоретико-системних досліджень. Цим вимогам найбільшою мірою відповідає розуміння організації як категорії, що характеризує механізм забезпечення функціональності системи, фокусування її характеристик, ресурсів і властивостей на вирішення актуальних протиріч. Таке розуміння організації включає

в якості своїх приватних моментів ті з раніше перерахованих трактувань, які зв'язують це поняття зі спрямованою впорядкованістю системи, доцільною взаємодією частин, процесом формування їх взаємосприйняття в досягненні мети тощо.

Розвиваючи вказаний сенс цього поняття, ми розглянемо базисні якості та закономірності організаційних явищ, що створюють основу для формування глибшого та строгішого визначення організації. Таке визначення необхідне для побудови прагматичного (теоретико-організаційного) апарату нашого дослідження, що є одним із головних методологічних апаратів цієї теорії. Тому відмітимо, що організація як загальна системна характеристика проявляється в двох основних аспектах: як властивість системи, що зумовлює її функціональність (статистичний аспект), і як процес, що формує цю властивість (динамічний аспект). Наступний крок у формуванні категоріального базису відображення організаційних механізмів і процесів пов'язаний із визначенням співвідношення категорій «організація» і «управління», що характеризують найбільш глибокий сутнісний рівень системно-організаційних явищ. Зіставлення цих категорій погляду місця і ролі управління в реальних процесах формування організованості великих систем показує, що управління – це провідна, але не єдина складова частина організаційного процесу. На рівні організаційних процесів, що формують функціональну орієнтованість конструкції системи, її поведінки і розвитку, можна виділити три основні чинники, від яких залежить можливість і ефективність організаційної дії:

- ресурсне й інформаційне забезпечення;
- управління, тобто вироблення керуючої інформації, доведення її до виконавчих підсистем і контроль виконання;
- виконання, тобто перетворення керуючої інформації безпосередньо у функціональні ефекти.

Якість і співвідношення цих чинників, їх зв'язаність визначають, на наш погляд, характер і ефективність організаційних процесів у системі. Тому відповідні категорії (ресурси, управління, інформація, виконання) повинні

увійти до категоріального базису відображення організаційних явищ і вписатися в загальну конструкцію апарату системного підходу.

Такі основні підсумки категоріального аналізу. Вони створюють основу для системного синтезу апарату системного підходу через об'єднання і розвитку позитивних рис розглянутих варіантів, а також внесення тих уточнень і доповнень, які потрібні для повноцінної реалізації цим підходом своєї ролі в пізнанні і організаційній практиці. Підсумком шуканого синтезу є представлення категоріального апарату системного підходу у вигляді методологічного алгоритму проектування і пізнання системою.

Синтез розглянутих категорій в узагальнювальний смисловий конструкт, що характеризує їх єдність і спосіб взаємодоповнюючого використання, досягається в такому визначенні системи: система – це об'єкт, що визначає актуальні протиріччя в певних умовах середовища за рахунок функціонування, поведінки, розвитку і конструкції, що формується організаційними процесами. Це визначення характеризує, передусім, клас великих систем, найбільш актуальний для цього дослідження.

Таким чином, по-перше, поняття системи і принцип системності характеризують не лише конструкцію, але й динаміку відповідного об'єкта (поведінку та розвиток). По-друге, в системному проектуванні або дослідженні треба брати не просту суму конструкційного і динамічного аспектів, як запропоновано в деяких підходах, але й виявляти комплекс організаційних взаємозв'язків, що зумовлюють взаemosуперечність і функціональну додаткову конструкції і динаміку у вирішенні актуальних протиріч. Саме у взаємозв'язках цих системних аспектів закладено ряд найважливіших проблем теоретико-системних досліджень. По-третє, необхідно підкреслити, що головною рисою пропонованого розуміння принципу системності є зафіксований у ньому сутнісний зв'язок категорій «система» і «протиріччя». Деякі фахівці вважають цей зв'язок не обов'язковим, а його введення в системний апарат розглядають як спробу штучно «притягнути» системний підхід до діалектики. На наш погляд, зв'язок цих категорій має у сис-

темному підході засадничий характер, становить його суть, ідейну серцевину. Реальні системи (як матеріальні, так і ідеальні) породжуються протиріччями.

Таким чином, основний підсумок проведеного дослідження полягає у створенні цілісного категоріального базису теоретико-системних досліджень на основі синтезу і розвитку позитивних рис найбільш розроблених категоріальних конструкцій. Запропонований апарат становить категоріальний каркас розвитку теоретико-системних досліджень і покладений в основу рішення головних завдань даного дослідження. По-перше, він використаний для аналізу ряду минулих і сучасних теоретико-системних варіантів, виділення і оцінки їх головних результатів, істотних для розробки цілісної системи. По-друге, цей апарат покладений в основу розробки методологічної програми побудови систем. По-третє, сформований апарат становить категоріальну базу дослідження системних закономірностей і чинників інтеграції складних об'єктів, побудови системно-дослідницького і системно-організаційного підходів.

Отже, побудова системного підходу означає створення нової концептуальної парадигми, що веде до просування теоретико-системних досліджень на більш якісний і високий ступінь розвитку, що і може бути подальшим розвитком методології сучасної теорії управління.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лала О. М. Надійність як сфера інтересів теорії управління соціально-економічними системами / О. М. Лала // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації. Серія: «Економічні науки». – 2009. – № 6 (37). – С. 119–126.
2. Лала О. М. Історична ретроспектива взаємозв'язку ефективності, надійності та якості системи управління / О. М. Лала // Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського. – 2009. – № 3 (43). – С. 48–59.
3. Афанасьев В. Г. Общество: системность, познание и управление / Афанасьев В. Г. – М. :

- Политиздат, 1981. – 432 с.
4. Афанасьев В. Г. О системном подходе в социальном познании / В. Г. Афанасьев // Вопросы философии. – 1973. – № 6. – С. 98–111.
 5. Афанасьев В. Г. Социальная информация и управление обществом / Афанасьев В. Г. – М. : Политиздат, 1975. – 408 с.
 6. Каган М. С. О системном подходе к системному подходу / М. С. Каган // Философские науки, 1973. – № 6. – С. 34–42.
 7. Каган М. С. Человеческая деятельность (опыт системного анализа) / Каган М. С. – М. : Политиздат, 1974. – 328 с.
 8. Сагаатовский В. Н. Системная деятельность и ее философское осмысление / В. Н. Сагаатовский // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник. – 1980. – С. 52–68.
 9. Квейд Э. Методы системного анализа / Э. Квейд // Новое в теории и практике управления производством в США. – М. : Прогресс, 1971. – С. 78–98.
 10. Акофф Р. О целеустремленных системах / Акофф Р., Эмери Ф. – М. : Советское радио, 1974. – 272 с.
 11. Боголепов В. П. Организация / В. П. Боголепов, А. А. Малиновский // Философская энциклопедия. – М. : Сов. энциклопедия, 1967. – С. 160–161.
 12. Генисаретский О. И. Методологическая организация системной деятельности / О. И. Генисаретский // Разработка и внедрение автоматизированных систем в проектировании. – М. : Строй-издат, 1975. – С. 409–512.
 13. Джонсон Р. Системы и руководство (теория систем и руководство системами) / Джонсон Р., Каст Ф., Розенцвейг Д. – М. : Советское радио, 1971. – 648 с.
 14. Зеленевский Я. Организация трудовых коллективов. Введение в теорию организации и управления / Зеленевский Я. – М. : Прогресс, 1971. – 311 с.
 15. Петрушенко Л. А. Самодвижение материи в свете кибернетики / Петрушенко Л. А. – М. : Наука, 1971. – 292 с.
 16. Сетров М. И. Основы функциональной теории организации / Сетров М. И. – Л. : Наука, 1972. – 164 с.
 17. Тюхтин В. С. Отражение, системы, кибернетика / Тюхтин В. С. – М. : Наука, 1972. – 256 с.
 18. Чухнов А. И. Организация / А. И. Чухнов // Математика и кибернетика в экономике. – М. : Экономика, 1975. – С. 410–412.

УДК 330.34

УМОВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОГО ПРОГРЕСУ

В. Т. Гаврилюк, кандидат економічних наук

У сучасних умовах головні тенденції розвитку світової економіки проявляються в активному впровадженні досягнень науково-технічного прогресу в сферу виробництва та послуг. Промисловість усе інтенсивніше застосовує нові товари і технології. Науково-технічний прогрес формує конститутивну складову, яка забезпечує високу конкурентоспроможність суб'єктів господарювання.

Історичний досвід неспростовно доводить, що науково-технічний прогрес виявляється у прискоренні економічного розвитку. Свого часу науково-технічний прогрес підштовхнув

процес індустріалізації царської Росії. Прискорений розвиток науково-технічного прогресу вперше в радянській історії забезпечив країні світовий пріоритет у деяких принципових науково-технологічних галузях, що стало одним із найбільших досягнень соціалізму. У той же час, усупереч наявності умов для подальшого поступового розвитку НТП, недооцінка його впливу на економічні та соціальні процеси призвела до системного вибуху в межах діючого суспільного устрою.

Сучасна Україна стоїть перед вибором: або переорієнтація вітчизняної економіки та нау-