

## **СИСТЕМНА ПАРАДИГМА В СЕКТОРАЛЬНІЙ СФЕРІ ЕКОНОМІКИ**

***Анотація.** У статті автор досліджує тему системного підходу та витоків його виникнення, аналізує термін системна парадигма та доводить важливість всебічного підходу до економіки. Розглянуто застосування системної парадигми при вивченні сектору економіки.*

**Ключові слова:** парадигма, системний підхід, секторальна сфера економіки.

***Аннотация.** В статье автор исследует тему системного подхода и истоков его возникновения, анализирует термин системная парадигма и доказывает важность всестороннего подхода к экономике. Рассмотрено применение системной парадигмы при изучении сектора экономики.*

**Ключевые слова:** парадигма, системный подход, секторальная сфера экономики.

***Annotation.** The article explores the subject of systematic approach and its origins, analyzes the term paradigm and demonstrates the importance of a comprehensive approach to the economy. The author has considered the application of system paradigm in the research of economic sector.*

**Key words:** paradigm, a systematic approach, sector of economy.

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** У останні роки доволі часто вживання у науковій літературі набули терміни “система”, “системна парадигма”. Це пов'язано із очевидним зближенням різних сфер суспільної життєдіяльності. На сучасному етапі дуже важливим є правильне розуміння зазначених термінів задля уникнення їх використання у тих випадках, коли це не є потрібним. З огляду на це конче необхідним є визначення суті та методологічного змісту тієї термінології, яка доволі інтенсивно використовується у працях провідних науковців задля обґрунтування можливості застосування системного підходу у науці. Результати проведених з цього приводу досліджень потрібні для подальшого використання при вивченні того чи іншого сектору економіки, який у сучасному глобалізованому світі завжди є складною системою.

**Аналіз основних досліджень у яких започатковано вирішення проблеми.** Ідентифікації дефініцій “система”, “системна парадигма” та “системний підхід” приділяють увагу багато вчених із світовим ім'ям, серед яких чільне місце посідають Л. фон Берталанфі, Т.Кун, Я. Корнаї, І. Пригожин, Г. Хакен, Н. Вінер, У. Матурана, Л. Семашко. Дослідниками вивчаються загальна теорія систем, використання системного підходу у різних сферах науки, еволюція наукових парадигм та механізми еволюції концептуальних основ науки. Натомість деякі особливості використання системної парадигми залишаються невирішеними та потребують подальших досліджень, зокрема ідеться про її застосування при розгляді секторальної сфери економіки.

**Метою статті є** виявлення на засадах системного підходу особливостей сучасних економічних парадигм та можливостей їх практичного застосування при проведенні комплексних досліджень в селективних сферах світового господарства. Виходячи з цього **завданнями** статті є:

- 1) виявити особливості еволюції концептуальної основи терміну “парадигма”;
- 2) дослідити взаємозв'язок між використанням системного підходу у різних науках та появою системної парадигми в економіці;
- 3) розкрити роль системного підходу при вивченні секторальної сфери економіки.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Термін “парадигма” сьогодні відносять до спеціальних термінів, без яких не можна уявити вивчення будь-якої науки. Сучасний словник філософії дає таке визначення терміну: “Парадигма – це сукупність теоретичних та методологічних положень, прийнятих науковим товариством на певному етапі розвитку науки, що використовується у якості зразка, моделі, стандарту для наукового дослідження, інтерпретації, оцінки та систематизації наукових даних, для осмислення гіпотез і рішення завдань, що виникають у процесі наукового пізнання” [1, с. 554]. Термін набув свого поширення у економіці, де все частіше використовується похідна від нього “системна парадигма”, яку свого часу запропонував угорський вчений Я. Корнаї [2]. Системна парадигма стала логічним витоком

класичної парадигми Т. Куна, яка видозмінилася під впливом використання системного підходу у різних сферах науки на сучасному етапі наукового пізнання, що характеризується можливістю існування різних підходів до вивчення наукових проблем, тобто методологічним плюралізмом. механізм виникнення системної парадигми представлено на схемі (див. рис 1).

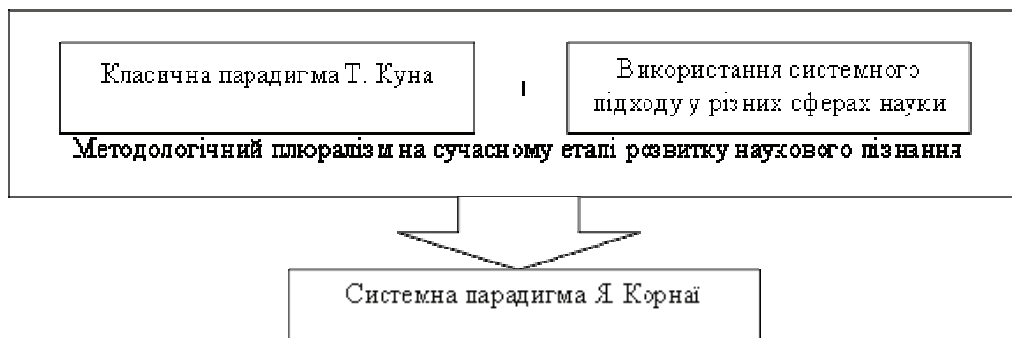


Рис 1. Джерела походження системної парадигми

Послідовний аналіз схеми починається із класичної філософської парадигми Куна. Термін походить з грецької мови, авторство приписують Аристотелю [3, с. 521]. Парадигма як концептуальна одиниця вперше було визначена у філософії і за довгий час її використання термін зазнав широкої диверсифікації. Наведемо деякі з визначень парадигми [4]:

- 1) поняття античної та середньовічної філософії, що характеризує сферу вічних ідей як першообраз, зразок, у відповідності з яким бог-деміург створює реальний світ;
- 2) система форм, уявлень та цінностей одного поняття, які відображають його видозміну, історичний шлях заради досягнення ідеального поняття;
- 3) особливий формат наукових досліджень, який відображає ідеологію досліджень, визначає шляхи формування та упорядкування знань і програми досліджень та встановлює критерії оцінювання та інтерпретації результатів досліджень;
- 4) групування одиниць однієї мовної системи чи підсистеми та поєднання синтаксичних одиниць у класи, де кожна з них може бути замінена іншою мовною одиницею цього класу;
- 5) сукупність теорій, які утворюють певну метатеоретичну єдність, основна складова, ядро певної теорії, загальне бачення предмету теорії.

Конкретний зв'язок терміна з науковими дослідженнями вивів Т. Кун у своїй праці «Структура наукових революцій» [5]. У цій роботі філософ поєднав розвиток науки зі зміною наукових парадигм, розділивши еволюцію будь-якої теоретичної школи на два етапи, перший з яких він називає протонаукою. На цьому рівні логічно є присутність різноманітних шкіл та напрямів, що не здатні досягти згоди щодо предмету та методів наукового дослідження. Упродовж певного терміну має місце нагромадження відповідного обсягу знань. Завдяки накопиченому за цей період розумовому багажу врешті-решт настає переломний момент, у який напрацювання певної групи вчених стають єдино істинними та приймаються за парадигму тієї чи іншої науки [5, с. 92].

Другий, на думку Куна, етап є періодом “нормальної науки”, який характеризується відсутністю боротьби різноманітних шкіл та напрямів. Подальший розвиток науки стає постійною зміною парадигм внаслідок наукової революції [5, С. 94]. З написаного стає очевидним, що парадигмою за Куном у конкретному значенні є увесь набір засобів та напрацювань існуючої школи-переможниці певного наукового напрямку.

Критика надмірного психологізму та соціологізму теорії Куна викликала у вченого потребу сформулювати дефініцію “парадигма”, в основі чого було покладено ідею «дисциплінарної матриці», до складу якої на думку автора мають увійти:

- 1) символічні узагальнення, що становлять формальний апарат і мову, характерну для певної наукової дисципліни;
- 2) метафізичні компоненти, що визначають найбільш фундаментальні теоретичні і методологічні принципи світорозуміння;
- 3) цінності, що задають панівні ідеали та норми побудови й обґрунтування наукового знання [5, с. 125].

На додаток до цього вчений виокремлює два аспекти будь-якої парадигми: епістемічний та соціальний. Перший з них, на думку науковця, виражає собою “сукупність фундаментальних знань, по-

нять, уявлень, переконань, цінностей, технічних прийомів”, що виступають еталоном наукової роботи. Натомість другий являє собою “наукове співтовариство, через яке виражається і яким сприймається єдиною істиною дана парадигма” [5, с. 110].

Фундаментальна та революційна ідея формування чіткого визначення наукової парадигми стала основою для сучасної системної парадигми, яка у свою чергу є домінуючою при вивченні світової економіки.

Наступна складова, без якої виникнення системної парадигми не було б можливим – використання системного підходу у різних сферах науки. У 40-60-х роках ХХ сторіччя багато вчених дійшли необхідності системного розуміння досліджуваних ними процесів. Доказом цього є поява багатьох наукових праць з різних сфер людського буття. Розглянемо таблицю напрямів реалізації системного підходу у різних сферах науки (табл. 1).

Таблиця 1

**Існуючі напрями реалізації системного підходу**

Напрямок	Автор	Основні ідеї
Загальна теорія систем	Л. фон Берталанфі	Фундаментальна ознака живого – організація, тому традиційні способи вивчення окремих частин не можуть дати повного уявлення про загальне явище
Самоорганізація	І. Пригожин	Еволюційна парадигма охоплює ізольовані системи, що ведуть до хаосу та відкриті системи, що тяжіють до вищих форм складності
Синергетика	Г. Хакен	Природа є ієрархічно структурованою у різні типи систем: динамічно стабільні, адаптивні та найбільш складні – еволюціонуючі
Кібернетика	Н. Вінер	Будь – який організм (система) скріплюється наявністю засобів придбання, використання, зберігання та передачі інформації
Живі системи	У.Р. Матурана	Жива організація забезпечує виробництво або збереження компонентів, що специфікує її таким чином, що продуктом їх функціонування виявляється сама та організація, яка їх виробляє

Основні положення системного підходу базуються на «Загальній теорії систем» Л. фон Берталанфі, який довів, що окреме вивчення частин, за умов, коли їх налічується велика кількість, не може дати об’єктивної оцінки тому чи іншому масштабному процесу. Ціле у цьому випадку є більшим за суму частин. Берталанфі був переконаний у необхідності виокремлення основних, універсальних підходів до вивчення будь-яких систем та до розуміння важливості взаємозв’язків та взаємодій між об’єктами системи, тому що тільки так вона може бути охарактеризована [6].

І. Пригожин у своїх двох основних наукових працях «Порядок із хаосу» та «Самоорганізація у нерівноважних системах» обґрунтував свою концепцію системних явищ. Вчений вважав, що суспільство є надзвичайно складною системою, яка здатна до суттєвих змін під впливом навіть найменш значущих факторів. Система саморегулюється та завжди прямує чи до хаосу чи до вищих форм складності. Це означає, що наш світ не може сподіватись на постійну дію стабільних та незмінюваних законів. Складне виникає із простого, проте детальної характеристики окремих складових замало для відтворення комплексної картини процесу [7].

Герман Хакен, один з засновників синергетики переконаний, що відправною точкою при вивченні будь-якої системи має бути адекватна оцінка якісних змін на різних її рівнях – мікроскопічному, мезоскопічному та макроскопічному. При цьому середовище, яке саме по собі є визначальним фактором видозмінення системи, описується як параметр порядку. Названі параметри підпорядковують окремі частини, тобто визначають їх динаміку, підштовхуючи систему не лише до стабільності, а й до безладного та хаотичного стану [8].

Праця американського вченого Норберта Вінера «Кібернетика, або управління та зв’язок» стала основою для створення науки кібернетики. Вінер стверджує, що для кожної форми організації існує

верхня межа її розвитку, вище якої вона не буде діяти. Головним фактором існування системи за Вінером є інформація, що є сполучною ланкою між елементами організації [9].

Одним із найяскравіших прикладів системи є біологічна організація. Дослідження біологічних процесів зіграли важливу роль у розвитку системної парадигми. Не можна не згадати У. Матурану та його працю «Біологія пізнання». На думку вченого жива організація являє собою кругову організацію, що забезпечує виробництво або збереження компонентів. Це специфікує її таким чином, що продуктом їх функціонування виявляється сама та організація, яка їх виробляє. При цьому вивчити цю систему розбивши її на частини неможливо, головним об'єктом аналізу повинні стати взаємозв'язки всередині організації [10].

Попри всю дискутивність терміну “системний підхід” його доволі часто використовують у сучасних дослідженнях. Не завадила цьому і методологія плюралізму, основні концепції якої дедалі більше використовують для пояснення особливостей сучасного соціально-економічного розвитку суспільства.

Сьогодні жодна окремо взята теорія не може пояснити соціально-економічного розвитку суспільства. Причиною цьому є ускладнення кількісних та якісних зв'язків, різноманіття об'єктів економічного розвитку, розширення екзогенних та ендогенних факторів, що впливають на економічні системи та глобалізація у якій існують нерозривні процеси взаємовпливу та взаємопереплетіння множинності локальних трансформацій. Тому неможливо будувати чіткі рамки між сферами соціального життя та замикати у жорсткий каркас саму економіку.

Саме цим керувався Янош Корнаї при написанні своєї праці «Системна парадигма». На відміну від Куна, у якого наукові парадигми змінювали одне одну за рахунок конкурентної боротьби між собою, Корнаї допускає можливість їх співіснування та доповнення одне одною у процесі наукового пізнання. На думку науковця вчені використовують єдину парадигму якщо вони [2]:

- 1) працюють для розв'язання подібних завдань та бачать соціальні рамки під одним кутом;
- 2) використовують єдині концептуальні рамки;
- 3) використовують однакову методику проведення досліджень, обробки отриманих результатів і написання висновків.

Корнаї хоче уникнути спорів із Куном і не намагається довести, що його твердження кращі, його парадигма сильніша, а відстоює ідею, що вона «інша» і її несхожість доведена тим, що у ній використовуються методи із різних одночасно виниклих парадигм. Використання парадигми особливо доцільне у порівняльних суспільних науках: порівняльній економіці, соціології та політології, особливо слушно вона може бути застосована при розгляді сектору економіки. Корнаї серед головних особливостей системної парадигми виділяє такі:

- 1) систему потрібно розглядати як в цілому, так і у співвідношенні між її частинами;
- 2) системна парадигма не може бути підкріплена лише однією наукою, для неї потрібен комплексний підхід до різних сфер функціонування суспільства;
- 3) вводить поняття інституцій, таких як закони, моральні норми, права власності, позиції влади, стимули кожного індивіда, інформаційна структура, які впливають на економічний, політичний та культурний розвиток системи;
- 4) вимагає чіткого розуміння зв'язку між існуючою системою суспільства та історичним процесом, який є основою існуючої організації суспільства;
- 5) індивідуальні прагнення людей у більшості випадків є продуктами самої системи, тому якщо вона змінюється, то видозмінюються і бажання людей;
- 6) вчені, що сповідують системний підхід зацікавлені у вивченні масштабних змін, що викликають трансформацію системи;
- 7) жодна з систем не є ідеальною та має свої вади, які можна тільки пом'якшити, але ніяк не вирішити;
- 8) метод системної парадигми – порівняння, у більшій кількості випадків – кількісне.

Системний підхід до економіки був розглянутий і іншими вченими. Не можна не відмітити роботу в цьому напрямку радянського вченого Л. М. Семашко. У його праці «Сферний підхід», виданій у 1992 році, автор запропонував однойменний метод якісної видозміни ринку тоді вже колишнього СРСР [11]. Головною ідеєю став перехід від галузевої побудови економіки до системного варіанту, у якому сфери ринку: ринок капіталів, ринок інформації, ринок товарів і ринок робочої сили співпрацюють і знаходяться на межі один одного тим самим забезпечуючи збалансовану та соціально-орієнтовану роботу економіки.

Одним з основних напрямів економічної політики, що визначаються державою, є секторальна, або галузева політика, спрямована на здійснення державою прогресивних змін у структурі народного

господарства, удосконалення міжгалузевих та внутрішньогалузевих пропорцій, стимулювання розвитку галузей, які визначають науково-технічний прогрес, забезпечують конкурентоспроможність вітчизняної продукції та зростання рівня життя населення. Складовими цієї політики є промислова, аграрна, будівельна, підприємницька, дослідницька та технологічна, енергетична, транспортна та інші сфери економічної політики, щодо яких держава здійснює комплекс заходів управління.

В рамках системної парадигми вивчається система в цілому, а також взаємозв'язки між цілим та його складовими. З цієї точки зору аналіз складових будь-якого сектору економіки має здійснюватися крізь призму системної парадигми. Це забезпечить органічне функціонування будь-якої сфери економіки як системи. При цьому системологізація засад сталого розвитку сектору потребує дослідження соціально-економічних, соціально-екологічних, науково-технічних та інших взаємозв'язків в системі управління сталим розвитком галузі.

Наприклад при дослідженні транспортного сектору економіки потрібно звернути увагу на велику кількість елементів транспортної системи: інфраструктуру, суб'єктів ринку, договірну базу, інвестиції, ступінь зацікавленості держави у її розвитку, взаємодію із міжнародними організаціями. Вивчення цих елементів у системному взаємозв'язку може дати об'єктивну оцінку розвитку транспортного сектору економіки та допомогти при розробці комплексних тем, таких як стратегія конвергенції транспортних політик України та ЄС.

#### **Висновки.**

На засадах системного підходу було виявлено особливості сучасних економічних парадигм та можливості їх застосування при проведенні комплексних досліджень в селективних сферах світового господарства. Сформовано основні результати досліджень:

1) чітка дефініція терміну “парадигма” була сформована американським вченим Т. Куном у його праці “Структура наукових революцій”. На його думку будь яка наукова парадигма включає в себе символічні узагальнення, що становлять формальний апарат і мову, характерну для певної наукової дисципліни, метафізичні компоненти, що визначають найбільш фундаментальні теоретичні і методологічні принципи світорозуміння, цінності, що задають панівні ідеали та норми побудови й обґрунтування наукового знання;

2) використання системного підходу у багатьох науках та необхідність всебічного розуміння соціально-економічних процесів стали основою для появи системної парадигми в економіці, запропонованої угорським вченим Я. Корнаї. Використання парадигми особливо доцільне у порівняльних суспільних науках: порівняльній економіці, соціології та політології, особливо слушно вона може бути застосована при розгляді сектору економіки;

3) використання системної парадигми як універсального інструменту проведення секторальних досліджень є важливою умовою для ефективного та всебічного вивчення селективних сфер економіки наприклад при вивченні транспортного сектору економіки потрібно звернути увагу на велику кількість елементів транспортної системи: інфраструктуру, суб'єктів ринку, договірну базу, інвестиції, ступінь зацікавленості держави у її розвитку, взаємодію із міжнародними організаціями. Вивчення цих елементів у системному взаємозв'язку може дати об'єктивну оцінку розвитку транспортного сектору економіки.

#### **Список використаних джерел**

1. Грицанов А. Новітній філософський словник.–М.: “Скакун”, 1998.-653с.
2. Kornai, J. The System Paradigm. Princeton, Princeton University Press and Oxford: Oxford University Press. 1998.
3. Аристотель. Перша аналітика//Аристотель. Твори у чотирьох томах. Т.2.-М.: “Думка”, 1978.-685с.
4. Андрейчук Н. Парадигма як термін // Національний університет “Львівська політехніка”, 2008.-Львів-С.254-257.
5. Кун Т. Структура наукових революцій.–К.: “Port-Royal”, 2001.-239с.
6. L. von Bertalanffy, General System Theory—A Critical Review, «General Systems», vol. VII, 1962.
7. Пригожин І. Порядок з хаосу. Новий діалог людини з природою. – М., 1986.
8. Haken H. Synergetic, an Introduction, Springer, Berlin. 1983.
9. Вінер Н. Кібернетика, або управління і зв'язок в тварині і машині.–М., 1968.
10. Maturana, R. Biology of Cognition. —BCL Report № 90. Urbana. University of Illinois, Department of Electrical Engineering, Biological Computer Laboratory, 1970.
11. Семашко Л.М. Сферний підхід.-Санкт Петербург: “Нотабене”, 1992.- 368с.