

Максим В. Перекицай*

УЗАГАЛЬНЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ МЕРЕЖЕВИМИ СТРУКТУРАМИ

Стаття присвячена дослідженню теоретичних підходів до управління мережевими структурами в умовах постіндустріальної економіки. Розкрито сутність та взаємозв'язок ключових наукових парадигм — інституціональної, еволюційної, ресурсної та системної, що формують концептуальну основу управління мережевими взаємодіями. Особливу увагу приділено підходу К. Прована та П. Кеніса, яка виокремлює три базові моделі управління. Показано, що ефективність мережеских структур визначається рівнем довіри, масштабом взаємозалежностей і балансом між централізацією та самоорганізацією. У статті підкреслено значення гібридних форм управління, що забезпечують гнучкість і стійкість у цифровому середовищі. Зроблено висновок, що управління мережевими структурами має спиратися на системний підхід, поєднаний із механізмами цифрової безпеки, інституційної підтримки та інноваційного розвитку.

Ключові слова: мережеві структури, моделі управління, цифрова стійкість, гібридне управління, інноваційний розвиток.

Табл. 2. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2025-1-288-351-359

Maksym Perekytsai

GENERALIZATION OF THEORETICAL APPROACHES TO THE NETWORK STRUCTURES MANAGEMENT

The article explores theoretical approaches to the management of network structures within the post-industrial economy. It highlights the essence and interrelation of key scientific paradigms — institutional, evolutionary, resource-based, and systemic — which together form the conceptual foundation for managing network interactions. Particular attention is given to the Provan & Kenis approach, which distinguishes three core management models. The study emphasizes that the effectiveness of network management depends on trust, interdependence, and the balance between centralization and self-organization. The article substantiates the growing role of hybrid governance models that enhance flexibility, coordination, and resilience in a digitalized environment. It concludes that modern network management requires a systemic approach integrating digital security mechanisms, institutional frameworks, and innovation-driven strategies for sustainable development.

Keywords: network structures, management models, digital resilience, hybrid governance, innovation development.

Peer-reviewed, approved and placed: 18.06.2025.

Постановка проблеми. У сучасну епоху постіндустріальної та цифрової економіки мережеві структури набувають провідної ролі як механізми кооперації, розподілу ресурсів, інновацій та швидкої адаптації до зовнішніх змін. Мережева організація поєднує риси ринку й ієрархії, але відрізняється акцентом на взаємодії, довірі, спеціалізації ролей і довгострокових відносинах між автономними акторами. Це фундаментальна теза класичної роботи В. Пауелла [9, с. 297] і подальших досліджень, які визначили мережу як окрему логіку організації поряд з ринком та ієрархією.

* State University of Economics and Technology. Ukraine.

Водночас розвиток цифрових технологій, хмарних сервісів, Інтернету речей (IoT), відкритих API та платформ-гігантів суттєво підвищив технічну і організаційну складність мереж. Підключення великої кількості гетерогенних пристроїв і сервісів розширює «поверхню атаки», ускладнює моніторинг і створює додаткові точки взаємозалежності. Це породжує нові управлінські виклики, головне питання яких — як забезпечити координацію та ефективність в умовах розподіленої відповідальності й одночасно мінімізувати ризики (кіберзлочинність, концентрація влади, вразливість критичних ланок). Сучасні вітчизняні дослідження також наголошують на важливості уточнення поняття «мережева структура» в контексті цифровізації й смарт-спеціалізації [5, с.12-16].

Таким чином, наукова проблема полягає в знаходженні теоретично обґрунтованих, емпірично перевірених і практично застосовних підходів до мережевих структур — таких, що поєднують: адекватне управління структурною динамікою мережі, інтеграцію кіберстійкості як обов'язкового елементу управління та механізми запобігання монополізації й захисту конкуренції.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема управління мережевими структурами знайшла своє відображення у ряді наукових праць провідних зарубіжних та вітчизняних вчених. Так, В. Пауелл окреслив мережеву форму як окрему логіку організації й підкреслив роль спеціалізації, довіри й міжфірмових зв'язків для інноваційної діяльності [9, с.301]. М. Кастельс в теорії мережевого суспільства [7, с.204] розширив це поле, показавши, як мережі формують соціально-економічну архітектуру інформаційної епохи. В свою чергу, К. Прован та П. Кеніс [8, с.230-234] запропонували три моделі управління мережами (participant-governed, lead organization, network administrative organization — NAO) та показали, що їхня ефективність залежить від розміру мережі, рівня довіри, чітко визначених цілей і ресурсів. На основі цієї класифікації створено чимало емпіричних досліджень та оглядів, що уточнюють контингентні фактори вибору моделі управління.

Слід відзначити, що останні роки відзначаються розвитком підходів до аналізу динаміки мереж: зміни структури зв'язків, поява «бриджерів», емерджентне лідерство, birth-death процеси учасників. Інструменти організаційного мережевого аналізу та великі дані дозволяють відстежувати ці процеси в режимі близькому до реального часу, що дає підстави для переходу від статичних моделей до адаптивних управлінських рішень. Водночас вітчизняні дослідження також приділяють увагу уточненню категоріального апарату (визначення «мережевої структури», типології) та практичним аспектам проєктів у мережевому середовищі; ці праці підкреслюють важливість кластерного підходу, смарт-спеціалізації й інституційного забезпечення.

У питанні кібербезпеки нещодавні публікації вказують на те, що кіберризики перестали бути прерогативою лише IT-відділів — вони є елементом управлінської стратегії. Наукові праці останніх років розглядають кіберстійкість як багатовимірну характеристику (технічна, організаційна, регуляторна, соціальна) мережевих систем, що потребує міжрівневих рішень.

Мета дослідження. Метою цього дослідження є систематизація й критичний аналіз теоретичних підходів до управління мережевими структурами з урахуванням сучасних викликів цифровізації, кібербезпеки та інституціональної трансформації; виокремлення принципів і практичних механізмів управління, які забезпечують стійкість, адаптивність і конкурентоспроможність мереж у постіндустріальній економіці; а також узгодження вітчизняних підходів (кластерна політика, смарт-спеціалізація) з міжнародними практиками. Ця мета реалізується через синтез класичних теоретичних підходів [7-9] і сучасних досліджень [2-5] про динаміку мереж і кіберстійкість.

Основні результати дослідження. Сучасні теоретичні підходи до управління мережевими структурами ґрунтуються на синтезі кількох наукових парадигм — інституціональної, еволюційної, ресурсної та системної (табл.1). Кожна з них пропонує власне бачення природи мережевої взаємодії та механізмів її координації. Інституціональна школа трактує мережі як альтернативу ринковим і ієрархічним механізмам, що виникають у відповідь на трансакційні витрати та необхідність підвищення довіри між учасниками. Еволюційна парадигма наголошує на динамічному характері таких структур, де успішність мережі залежить від її здатності до навчання, адаптації та накопичення колективного знання. Водночас ресурсна концепція зосереджується на тому, що мережа є формою доступу до унікальних компетенцій та інноваційних ресурсів партнерів, а системний підхід підкреслює цілісність і взаємозалежність усіх її елементів.

Розглянуті парадигми формують багатовимірну основу для теоретичного осмислення управління мережевими структурами. Вони не протистоять одна одній, а радше відображають різні грані складного соціально-економічного феномена — від інституційних норм і поведінкових моделей до технологічних, ресурсних і системних аспектів взаємодії.

Інституціональний підхід дозволяє пояснити, чому мережеві форми координації стають дедалі важливішими у сучасній економіці: вони компенсують недоліки ринку та бюрократії, створюючи середовище довіри й спільних правил. Еволюційна логіка, своєю чергою, показує, як ці мережі розвиваються, пристосовуються до змін середовища та відбирають найефективніші моделі співпраці. Ресурсна парадигма зосереджує увагу на стратегічних вигодах партнерства — доступі до знань, технологій, людського капіталу, що унеможливує досягнення аналогічних результатів окремими організаціями. Системний підхід інтегрує ці уявлення, розглядаючи мережу як цілісну, відкриту систему, здатну до самоорганізації та формування нових властивостей завдяки взаємодії її елементів.

Отже, ефективне управління мережевими структурами має спиратися на інтеграцію парадигмального бачення: враховувати інституційні норми, еволюційні закономірності розвитку, ресурсну взаємозалежність учасників і системну збалансованість процесів. Саме такий підхід дозволяє не лише описувати, а й передбачати поведінку мереж, формувати дієві механізми їх координації та підвищувати стабільність у постіндустріальній економіці [10, с.12].

Таблиця 1. Наукові парадигми управління мережевими структурами, узагальнено та складено автором на основі [5; 6; 7; 8; 10]

Парадигма та представники	Ключові ідеї та постулати	Застосування до управління мережевими структурами	Переваги та обмеження
Інституціональна (Р. Коуз, Д. Норт, О. Вільямсон, Г. Мінцберг)	Мережеві структури розглядаються як результат еволюції інститутів, що виникають для зниження трансакційних витрат і забезпечення довіри між економічними агентами. Поведінка учасників визначається нормами, правилами, неформальними угодами та соціальним капіталом.	Досліджує, як інституційне середовище (правові норми, стандарти, звичаї) впливає на формування й функціонування мереж; пояснює роль довіри, контрактів і правил у координації дій учасників.	Переваги: пояснює соціально-правову природу мереж; підкреслює роль довіри. Обмеження: слабо враховує технологічні чинники та динаміку цифрових змін.
Еволюційна (Р. Нельсон, С. Вінтер, Й. Шумпетер, Е. Пенроуз)	Організації, зокрема мережі, розглядаються як живі системи, що постійно адаптуються, навчаються та відбирають ефективні моделі взаємодії. Інновації — рушійна сила розвитку.	Використовується для аналізу розвитку мереж у часі: як мережі змінюють структуру, технології та правила взаємодії, пристосовуючись до середовища. Підкреслює важливість знань, навчання та спільного розвитку.	Переваги: відображає динамічний характер мереж; враховує інноваційні процеси. Обмеження: складно формалізується; важко прогнозувати результати еволюції.
Ресурсна (Д. Барні, Дж. Грант, Г. Хамел, К. Прахалад)	Мережа — це система доступу до унікальних ресурсів і компетенцій партнерів. Конкурентна перевага досягається не за рахунок володіння ресурсами, а через їх ефективну комбінацію в межах мережі.	Дає основу для побудови стратегій спільного використання знань, технологій і людського капіталу; пояснює, як партнерства створюють синергетичний ефект.	Переваги: підкреслює стратегічну роль знань і компетенцій; корисна для інноваційних мереж. Обмеження: не враховує інституційних і політичних обмежень.
Системна (Л. фон Берталанфі, П. Сенге, Дж. Форрестер, Р. Акофф)	Мережеві структури — це цілісні системи, де взаємодія елементів формує нові властивості (емерджентність). Ефективність залежить від збалансованості зв'язків і зворотних відносин.	Розглядає мережу як відкриту, самоорганізовану систему з багаторівневими зв'язками; застосовується для моделювання потоків інформації, ресурсів і рішень.	Переваги: дає цілісне бачення; дозволяє аналізувати складні мережеві взаємозв'язки. Обмеження: може бути занадто загальною; вимагає точних даних для моделювання.

У межах цього дослідження поняття «мережева структура» розглядається як специфічна організаційна форма співпраці, що поєднує незалежних учасників задля досягнення спільних економічних, технологічних чи соціальних цілей. На відміну від класичної ієрархії, де управління здійснюється централізовано, мережа функціонує на основі горизонтальних зв'язків, взаємної довіри та договірного узгодження інтересів. Вітчизняні дослідження [1, с.155; 2, с.115; 5, с.14] уточнюють, що мережеві структури в сучасній економіці можуть набувати різних форм — від кластерів і консорціумів до цифрових платформ і віртуальних екосистем. Саме це визначає складність управлінських рішень та потребу у гнучких моделях координації.

Серед найбільш визнаних у науковій літературі підходів до класифікації механізмів управління мережами є модель, запропонована К. Прованом та П. Кенісом (табл.2). Дослідники виокремили три базові режими управління мережами, які відрізняються рівнем централізації, роллю учасників та способом координації дій:

1. Мережа, керована учасниками - децентралізована модель, у якій усі учасники мережі беруть безпосередню участь в управлінні. Рішення ухвалюються колегіально, на основі консенсусу, а влада розподілена між усіма сторонами. Характерними рисами є відсутність окремого координатора чи керуючої організації; висока довіра між учасниками; неформальні комунікації та спільна відповідальність; низькі адміністративні витрати. Серед основних переваг даної моделі - максимальна гнучкість, високий рівень залученості, швидке прийняття рішень у невеликих групах, а серед недоліків - обмежена ефективність у великих або складних мережах; ризик конфліктів інтересів. Типовими прикладами застосування даної моделі можуть бути невеликі професійні спільноти, місцеві бізнес-кластери, кооперативи, міжуніверситетські дослідницькі консорціуми.

2. Мережа з провідною організацією - управління здійснюється через одну провідну організацію, яка координує діяльність решти учасників, виступає центром комунікацій і відповідальною стороною за реалізацію спільних проєктів. Серед основних характеристик цієї моделі варто визначити наявність «ядра» або центрального вузла мережі (наприклад, великої компанії або урядового агентства); формальні угоди про співпрацю; делегування повноважень лідеру; централізоване прийняття стратегічних рішень. Серед переваг цієї моделі: ефективність у реалізації складних програм, чітка відповідальність, швидка мобілізація ресурсів. Недоліки: можливість зловживань владою лідера, зменшення автономії партнерів. Прикладами застосування такої моделі є індустріальні кластери навколо великої корпорації, міжсекторальні державно-приватні партнерства, логістичні ланцюги.

3. NAO, адміністративна організація мережі — це формалізований і професійно керований режим управління, у якому створюється окрема структура (адміністративний офіс або агентство), що координує взаємодію між учасниками мережі, але не є її безпосереднім учасником. Серед характерних рис даної моделі: чіткий розподіл ролей та обов'язків; наявність

бюджету, персоналу, регламентів і процедур; підзвітність усім членам мережі; акцент на ефективності, прозорості та стабільності. Серед основних переваг – можливість управління великими та складними мережами, підвищення професійності та нейтральності координації. Водночас недоліками є зростання адміністративних витрат, ризик бюрократизації, віддалення управління від реальних потреб учасників. Серед типових прикладів застосування моделі: міжнародні консорціуми, асоціації кластерів, галузеві агентства підтримки інновацій.

Таблиця 2. Порівняльна характеристика механізмів управління мережами згідно підходу К. Прована та П. Кеніса, узагальнено автором на основі [8]

<i>Параметр</i>	<i>Мережа, керована учасниками</i>	<i>Мережа з провідною організацією</i>	<i>NAO</i>
Рівень централізації	Низький	Середній	Високий
Механізм прийняття рішень	Консенсус учасників	Рішення лідера	Формальні процедури
Тип довіри	Взаємна, персональна	Інституціоналізована	Формальна, процедурна
Оптимальний масштаб мережі	Малий	Середній	Великий
Основна перевага	Гнучкість і згуртованість	Координація і швидкість	Професійність і стабільність
Основний ризик	Конфлікти інтересів	Домінування лідера	Надмірна бюрократія

На підставі вищевикладеного, можемо стверджувати, що дана модель є фундаментальною для сучасного розуміння управління у мережевих структурах, оскільки демонструє, що не існує універсальної моделі управління — вибір режиму залежить від розміру мережі, рівня довіри, спільності цілей і потреб у координації. У реальній практиці дедалі частіше спостерігаються гібридні моделі, які поєднують елементи трьох режимів — наприклад, учасницьке управління на оперативному рівні й адміністративну координацію через спеціальний офіс або платформу.

Наступним ключовим аспектом сучасного управління мережевими структурами є інтеграція кіберстійкості у систему управління. У цифрову епоху мережева взаємодія неможлива без обміну даними, використання хмарних сервісів та підключення великої кількості пристроїв, що суттєво підвищує ризики порушення безпеки. Тому управління мережею має включати не лише стратегічне та організаційне планування, а й системи кіберзахисту, політики безпеки даних, механізми контролю доступу, сертифікацію користувачів, а також стандарти колективного реагування на інциденти. Практика провідних міжнародних корпорацій і кластерів демонструє, що саме інтеграція безпеки у структуру управління (а не як окремого технічного процесу) підвищує довіру, зменшує ймовірність збоїв і втрат, а також зміцнює конкурентоспроможність мережі загалом.

Водночас ризики монополізації й нестабільності мереж залишаються невід’ємною складовою їхнього функціонування. Надмірна концентрація

даних і контроль над цифровими платформами з боку обмеженої кількості гравців породжують загрозу порушення ринкової рівноваги, зменшення відкритості й інноваційності. Це вимагає балансування між регуляторними заходами (що запобігають монополізації) та створенням умов для вільного обміну знаннями й технологіями. У цьому контексті важливою є гібридна модель регулювання, яка поєднує державні стандарти безпеки з добровільними кодексами поведінки, галузевими сертифікаціями та механізмами саморегулювання учасників мережі.

Таким чином, сучасне управління мережевими структурами повинно спиратися на системно-комплексний підхід, який поєднує організаційні, технологічні, інформаційні й людські чинники. Ефективна модель управління має одночасно забезпечувати адаптивність до зовнішніх змін, стійкість до кіберзагроз, відкритість для інновацій та узгодженість інтересів усіх учасників. Важливим напрямом практичної реалізації є розвиток інституційного середовища, здатного підтримувати довіру між партнерами, стандартизувати правила взаємодії, забезпечувати навчання й підготовку кадрів для роботи в мережевому форматі. Саме поєднання цих елементів — теоретичного усвідомлення, цифрової грамотності, гнучкого управління та соціальної відповідальності — створює фундамент для формування стійких і конкурентоспроможних мережевих структур у глобальній економіці.

Висновки. Проведене дослідження дозволило узагальнити теоретико-методологічні засади управління мережевими структурами та розкрити їхню роль у формуванні сучасної постіндустріальної економіки. Мережеві форми організації діяльності дедалі більше визначають ефективність інноваційних, виробничих та управлінських процесів, а отже — потребують наукового осмислення механізмів їх координації, стабільності та розвитку.

У результаті аналізу встановлено, що сучасна теорія управління мережевими структурами спирається на синтез чотирьох базових наукових парадигм — інституціональної, еволюційної, ресурсної та системної. Інституціональний підхід пояснює формування мереж як відповідь на трансакційні витрати та необхідність узгодження правил взаємодії; еволюційний — підкреслює динамічну, адаптивну природу мереж; ресурсний — визначає їх як спосіб поєднання унікальних компетенцій і доступу до знань; системний — забезпечує цілісне розуміння взаємозв'язків і синергетичних ефектів. Інтеграція цих парадигм дозволяє сформувати комплексну теоретичну основу для вивчення мережевих систем як складних соціально-економічних утворень.

Важливим теоретичним інструментом у дослідженні моделей управління мережами є підхід, запропонований К. Прованом та П. Кенісом, що виокремлює три основні моделі управління. Їхня ефективність залежить від рівня централізації, ступеня довіри між учасниками, масштабів мережі та характеру взаємозалежностей. Ця модель демонструє, що універсального способу управління не існує — вибір оптимального режиму має бути контекстуальним і базуватися на системному аналізі мережевої динаміки. У реальній практиці все частіше спостерігаються гібридні форми управління, що поєднують елементи самоорганізації, централізованої координації та інституційного регулювання.

Дослідження підтвердило, що сучасне управління мережевими структурами не може обмежуватися організаційними або правовими механізмами. Воно має враховувати ризики та виклики цифрової доби — зокрема зростання кіберзагроз, монополізаційні тенденції та технологічну нестабільність. Ефективна мережа сьогодні — це не лише система партнерств, але й стійка цифрова екосистема, що забезпечує довіру, безпеку й гнучкість.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні моделей гібридного управління, які дозволяють поєднати гнучкість децентралізованих мереж із перевагами централізованої координації. Доцільним є також поглиблене вивчення впливу цифрових технологій на структуру і динаміку мережеских взаємодій, а також створення методик оцінки ефективності управління у контексті кіберстійкості та інноваційної спроможності.

1. Вяткіна Т. Використання ресурсної концепції при формуванні конкурентних переваг підприємств. *Економічний простір*. 2013. № 71. С. 153–161.

2. Гевко В.Л. Стратегічні імперативи управління підприємствами мережеских структур: теоретична площина та практичний вимір сучасного бізнес-середовища. *Економічний форум*. 2019. №1(3). С.114-120.

3. Смоляр Л.Г., Котенко О.А. Мережескі структури як сучасна форма організації економічної діяльності. *Ефективна економіка*. 2012. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1660>

4. Седікова І., Седіков Д. Нові парадигми менеджменту в умовах цифрової економіки. *Економіка харчової промисловості*. 2022. №14(3). <https://doi.org/10.15673/ie.v14i3.2360>

5. Хаустова В.С., Трушкіна Н.В. Теоретичні підходи до визначення поняття «мережева структура». *Бізнесінформ*. 2022. №8. С.12-19. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-12-19>

6. Шумпетер Й. А. Теорія економічного розвитку: Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу; пер. з англ. В. Старка. К.: Вид. дім «Києво-Могилянська академія». 2011. 242 с.

7. Castells M. *The Rise of the Network Society*. 625 p.

8. Provan K.G., Kenis P. Modes of Network Governance: Structure, Management and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2008. Vol. 18(2). Pp. 229–252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>

9. Powel W.W. Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*. 1990. Vol. 12. Pp. 295-336.

10. Węgner D., Kьnzел Teixeira E., Verschoore J.R. Modes of Network Governance: What Advances Have Been Made So Far? *Revista BASE*. 2019. Vol.16. С.2-26.

1. Viatkina T. Vykorystannia resursnoi kontseptsii pry formuvanni konkurentnykh perevah pidpriemstv. *Ekonomichnyi prostir*. 2013. № 71. S. 153–161.

2. Hevko V.L. Stratehichni imperatyvy upravlinnia pidpriemstvamy merezhevykh struktur: teoretichna ploshchyna ta praktychnyi vymir suchasnoho biznes-seredovishcha. *Ekonomichnyi forum*. 2019. №1(3). S.114-120.

3. Smoliar L.H., Kotenko O.A. Merezhevi struktury yak suchasna forma orhanizatsii ekonomichnoi diialnosti. *Efektivna ekonomika*. 2012. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1660>

4. Sedikova I., Sedikov D. Novi paradyhmy menedzhmentu v umovakh tsyfrovoy ekonomiky. *Ekonomika kharchovoy promyslovosti*. 2022. №14(3). <https://doi.org/10.15673/ie.v14i3.2360>

5. Khaustova V.Ie., Trushkina N.V. Teoretychni pidkhody do vyznachennia poniattia «merezheva struktura». *Biznesinform*. 2022. №8. S.12-19. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-12-19>

6. Shumpeter Y. A. Teoriia ekonomichnoho rozvytku: Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidsotka ta ekonomichnoho tsyklus; per. z anhl. V. Starka. K.: Vyd. dim «Kyievo-Mohyl. akad.». 2011. 242 s.

7. Castells M. *The Rise of the Network Society*. 625 p.

-
8. Provan K.G., Kenis P. Modes of Network Governance: Structure, Management and Effectiveness. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 2008. Vol. 18(2). Pp. 229–252. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum015>
 9. Powel W.W. Neither Market Nor Hierarchy: Network Forms of Organization. *Research in Organizational Behavior*. 1990. Vol. 12. Pp. 295-336.
 10. Wegner D., Kynzel Teixeira E., Verschoore J.R. Modes of Network Governance: What Advances Have Been Made So Far? *Revista BASE*. 2019. Vol.16. C.2-26.