

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-633-1-36>

**NETWORK-BASED INNOVATION MANAGEMENT
AS A TOOL FOR STRATEGIC ADAPTATION OF ENERGY
SECTOR ENTERPRISES IN THE DIGITAL ERA**

**МЕРЕЖЕВЕ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЯМИ
ЯК ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ
ПІДПРИЄМСТВ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СЕКТОРУ
В ЦИФРОВУ ЕПОХУ**

Сучасний енергетичний ринок України розвивається в умовах високої динаміки, технологічних зрушень і зростання зовнішніх ризиків – від енергетичної залежності до кіберзагроз і воєнних впливів. Традиційні ієрархічні моделі управління інноваціями дедалі менше відповідають вимогам цифрової доби, у якій швидкість прийняття рішень, обмін даними та відкритість до колаборацій визначають конкурентоспроможність підприємств [1]. У цьому контексті особливої ваги набуває мережеве управління інноваціями – система, у межах якої підприємства, наукові установи, державні структури та цифрові платформи взаємодіють як елементи єдиного інноваційного простору. Такий підхід сприяє стратегічній адаптації підприємств енергетичного сектору, дозволяючи їм швидко реагувати на технологічні, ринкові та регуляторні зміни [2].

Наукова новизна полягає у концептуальному обґрунтуванні мережевого управління інноваціями як ключового чинника стратегічної адаптивності енергетичних підприємств у цифрову епоху. Запропоновано авторське трактування мережевого підходу як інституційної форми співпраці між бізнесом, державою, наукою та цифровими платформами.

Метою дослідження є визначення ролі мережевого управління інноваціями у формуванні стратегічної адаптивності підприємств енергетичного сектору України в умовах цифрової трансформації та зростання ризиків.

Мережеве управління передбачає створення гнучкої системи комунікацій між усіма учасниками інноваційного процесу – виробничими підприємствами, енергопостачальними компаніями, науковими центрами, стартапами, державними інституціями та споживачами [3]. Така система функціонує на засадах горизонтальної координації, обміну знаннями та спільного створення цінності. Управлінські рішення в межах мережевої моделі приймаються децентралізовано, що підвищує швидкість інноваційного реагування та зменшує бюрократичні затримки у впровадженні технологій генерації, зберігання та розподілу енергії [4].

Цифровізація енергетики формує платформенні екосистеми, які об'єднують учасників ринку для обміну даними, прогнозування попиту, моніторингу енерговитрат і розвитку «розумних» мереж (Smart Grids). Згідно з дослідженням OECD (2023), використання платформ управління інноваціями підвищує ефективність розроблення нових технологій на 25–30% завдяки скороченню інформаційних бар'єрів [5]. Управлінський аспект таких платформ полягає у побудові адаптивних механізмів прийняття рішень на основі аналітики великих даних (Big Data), цифрових двійників і систем штучного інтелекту. Це забезпечує підприємствам можливість прогнозувати збої, оптимізувати процеси в реальному часі та підвищувати ефективність використання ресурсів.

Ефективна стратегічна адаптація енергетичних підприємств можлива лише за умови інтеграції в мережеві інноваційні екосистеми – регіональні та національні. В Україні вже створюються ініціативи на кшталт Energy Innovation Hubs, а також партнерства між університетами, ІТ-компаніями й операторами енергетичних мереж, що сприяють трансферу технологій і розвитку кадрового потенціалу. Мережевий підхід дозволяє підприємствам зменшити інноваційні ризики, адже дослідження, пілотні проєкти та технологічні експерименти розподіляються між кількома учасниками, мінімізуючи фінансові витрати [2].

У межах мережевого управління інноваціями можна виділити три ключові організаційні моделі стратегічної адаптації:

- колаборативна модель – базується на партнерстві та спільному фінансуванні інноваційних проєктів;
- модульна модель – передбачає відповідальність окремих підрозділів або підприємств за певні технологічні напрями (енергоефективність, відновлювана енергетика, зберігання енергії);

- платформна модель – забезпечує координацію та моніторинг через цифрову інфраструктуру управління.

Згідно з дослідженням World Bank (2022), застосування платформних підходів у енергетиці знижує операційні ризики на 15–20% і підвищує швидкість упровадження інновацій [6].

Серед головних бар'єрів для поширення мережевого управління в Україні – фрагментованість енергетичного ринку, недостатня цифрова зрілість підприємств і брак довіри між стейкхолдерами. Водночас державні стимули для відкритих інновацій та інтеграція енергетичних компаній у європейські цифрові простори (Horizon Europe, EIT InnoEnergy) створюють передумови для підвищення інноваційної спроможності [1]. В умовах воєнних загроз мережевий підхід сприяє підвищенню стійкості енергетичних систем через децентралізовану координацію та швидкий обмін знаннями.

Мережеве управління інноваціями виступає ефективним механізмом стратегічної адаптації енергетичних підприємств у цифрову епоху. Воно забезпечує:

- прискорення обміну знаннями та технологіями;
- підвищення гнучкості управлінських структур;
- зниження інноваційних і операційних ризиків;
- інтеграцію у міжнародні платформи сталого розвитку.

Таким чином, результати дослідження мають як теоретичне, так і практичне значення: теоретично – завдяки уточненню концепції мережевого управління інноваціями як інституційної форми взаємодії бізнесу, держави, науки та цифрових платформ; практично – через можливість застосування розробленої концепції під час формування стратегій цифрової трансформації підприємств енергетичного сектору, розроблення регіональних програм інноваційного розвитку та створення енергетичних кластерів.

Перехід від ієрархічних до мережевих моделей управління вимагає не лише технологічних змін, а й трансформації управлінського мислення – від контролю до колаборації, від закритості до цифрової прозорості, від короткострокових реакцій до стратегічної стійкості та сталого розвитку.

Література:

1. Державна стратегія регіонального розвитку на 2027 рік. Постанова Кабінету Міністрів України від 05 серп. 2020 р. № 695 (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 25.10.2025).

2. Innovation and Resilience in Energy Systems / OECD. Paris : OECD Publishing, 2023. 134 p. DOI: <https://doi.org/10.1787/energy-2023-en>
3. Porter, M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York : Free Press, 2019. P. 590.
4. Deloitte. The Digital Energy Network: Reimagining Innovation Management in Power and Utilities. London : Deloitte Insights, 2022. P. 58.
5. Gartner Research. Networked Innovation and Digital Ecosystems: Future of Enterprise Management 2024. Stamford, CT : Gartner Inc., 2024. P. 42.
6. World Bank. Building Adaptive Energy Systems through Digital Transformation. – Washington, D.C. : World Bank, 2022. P. 98.