

Економічні мережі як ефективні механізми координації інноваційної діяльності

ТЕРЕЗА БАЛЬ-ВОЖНЯК*

АНОТАЦІЯ. Виявляючи найбільш сприятливі умови для інноваційної діяльності, автор наводить у статті результати досліджень в контексті координації інноваційної діяльності. Застосування мереж для аналізу та дискусій з координації інноваційних дій корелюється з розвитком кластерів. Отже, кластер розглядається як зразок структури координації економічної мережі. Автор статті ставить за мету показати мережі як координаційні структури, що відкривають перспективи примноження цінностей завдяки функціонуванню логіки об'єднання індивідуальних вигід із вигодами учасників всієї мережі. Теоретичними засадами для будь-яких міркувань є теорія трансакційних витрат, розроблена у рамках нової інституційної економіки. За умов розвитку ІКТ революції поведінка підприємців у межах схем, породжених класичною економікою, змінюється. Застосування застарілих схем підприємцями означало б позбавлення численних корисних факторів, можливих завдяки мережі, яка набуває особливого значення в сфері інноваційної діяльності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА. Інновація, інноваційність, інноваційні дії, інноваційна діяльність, координація, регулювання, нова інституційна економіка, трансакційні витрати, ринок, фірма, мережі, створення мереж, мережева логіка кластерів, мережева економіка.

Вступ

Вже у двадцятому столітті, і особливо на початку 21-го, увагу було приділено таким категоріям, як «інновація» й «інноваційність», і відповідно «інноваційні дії». Для цього існували різні причини. Чотири з них, в рамках європейського культурного кола, стають приводом для наукових дискусій і визначають орієнтири щодо практичних стратегічних рішень, до яких належать: 1) розвиваючі цілі Європейського Союзу¹; 2) позиція економіки ЄС у світовому рейтингу²; 3) бізнес-цілі підприємців³ і 4) постмодерністські питання, з

* Тереза Баль-Вожняк – доктор економічних наук, технологічний університет Rzeszow, факультет менеджменту, кафедра підприємництва, менеджмента та еко-інноваційності, Польща. Галузь дослідження: менеджмент, інновації, інноваційність, активні фактори розвитку підприємств, інтелектуальний капітал. Список наукового доробку доступний за адресою: <http://teresabal.sd.prs.edu.pl>.

¹ Europe 2020 – Integrated guidelines, European Commission, Brussels 2010, SEC(2020) 488 final, 27.04.2010.

² The Global Competitiveness Report 2009-2010, World Economic Forum, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>.

³ Albert N. Link and Donald S. Siegel, Innovation, Entrepreneurship and Technological Change. – Oxford: Oxford University Press, 2007.

якими стикаються індивіди¹. У контексті зазначених накових дискусій сформулюємо гіпотезу, яка буде спрямована на поліпшення управління інноваційною діяльністю.

У статті розглядається один із напрямів покращення інноваційної діяльності, який стосується головним чином вибору способу координації дій з позицій інноваційних цілей. Ідеться про кластери Портера², де як приклад розглядається економічна мережа про-інноваційного спрямування.

Мета статті є доведення того, що мережі як структури координації відкривають перспективи примноження цінностей завдяки функціонуванню логіки, що поєднує індивідуальну вигоду з вигодами всіх учасників мережі. Теоретичними засадами будь-яких міркувань слугує теорія трансакційних витрат, що розроблена у рамках нової інституційної економіки О. Є. Вільямсоном.³

Почнемо з вивчення проблем координації з позицій інноваційності. Науковий висновок щодо переваг створенню мереж передувало уявлення щодо процесу вступу до мережі як структури регулювання. Також з точки зору схематичного підходу до компонента інноваційного процесу додаємо одержання нових технічних рішень. Є дві важливі компоненти (табл. 1, табл. 2), що диференціюють такі елементи, як оригінальність рішення і рівень трансакційних витрат. У висновках автор вказує на умови і можливості широкого розповсюдження мережевої координації інноваційних дій.

Серед багатьох передумов популяризації мережевої координації існує проблема інституційних інструментів, які потребують подальших досліджень, оскільки інноваційні стратегії відсутні у логіці модернізації індустріального суспільства. Існує також потреба глибшого зв'язку між процесами створення мереж і модернізацією процесів з метою одержання взаємної вигоди.

Крім того, серед багатьох можливостей стосовно конкретного виду мережі на кшталт кластера Портера показується перевага мережі як системи координації дій над традиційними структурами регулювання. Остання стосується функціонуючої мереже-

¹ *Anthony Giddens*, *Nowoczesność i tożsamość. "Ja" i społeczeństwo w epoce późnej nowoczesności* – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006 [Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age, Cambridge: Polity Press, 1993].

² *Michael E. Porter*, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press, 1990; *Michael E. Porter*, *Clusters and the New Economics of Competition*, *Harvard Business Review* 1998, November, Vol. 76, No. 6, pp. 77-90.

³ *Oliver E. Williamson*, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu. Firmy, rynki, relacje kontraktowe*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998 [The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting, New York: Free Press, 1985]. The notion of the network coordination perspective is also connected with the subject matter of the second Noble Laureate of 2009, E. Ostrom, regarding governance as well as development framework and the commons, See: *Elinor Ostrom*, *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

вої логіки поєднання індивідуальної вигоди із зиском для всіх учасників мережі.

Проблеми координації з позицій інноваційності

Сучасні умови господарювання перебувають під впливом глобалізації, що сприяє інтеграції та розвитку конкуренції нового типу. Ці процеси вимагають конкурентних переваг, заснованих на інноваційності. Обґрунтування інноваційності ринковими категоріями рівноцінно опису та аналізу моделей, запозичених із неокласичної економіки, де власна вигода є аксіологічною основою економічних процесів. Практика показує, що сутність процесу оптимізації пов'язана з комплексною структурою цінностей¹, яка не зводиться лише до власної вигоди.

За сучасних умов конкурентоспроможних викликів існує потреба у поліпшенні координації переважно через підвищення рівня інноваційності. Традиційні структури координації, ринки і компанії за умов інформаційної та телекомунікаційної революції не забезпечують очікуваної ефективності дій, що найбільш відчутно у сфері інноваційної діяльності. Як результат теза, що в сучасних умовах господарювання досягнення передбачених цілей вбачається загалом виправданим, тоді як досягнення інноваційних цілей потребує співпраці і іншої, ніж попередня соціальна координація дій².

Заходи з поліпшення координації вимагають внесення змін до інструментарію сфери регулювання, в якій відбувається координація реальних процесів виробництва, обміну та споживання. Така координація спирається на сприйняття, обробку і передавання інформації та знань, а також на підготовку і прийняття рішень для ефективних дій³. Це пов'язано зі змінами в інформаційних потоках⁴ і потоках знань⁵, на основі яких приймаються рішення⁶.

¹ Richard M. Cyert, James G. March, *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963.

² Steven Casper, Rogers J. Hollingsworth, Richard Whitley, «Varieties of Capitalism: Comparative Institutional Approaches to Economics Organization and Innovation», In *Innovation and Institutions*, eds. Steven Casper, Frans von Waarden, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005, pp. 193–228.

³ Zbigniew Hockuba, *Droga do spontanicznego porządku. Transformacja ekonomiczna w świetle problemu regulacji*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1995, s. 13–19.

⁴ Janos Kornai, *Anti-Equilibrium. Teoria systemów gospodarczych. Kierunki badań*, Warszawa: PWN, 1973 [Anti-Equilibrium. On Economic Systems Theory and the Tasks of Research, Amsterdam: North-Holland Publishing, 1971].

⁵ Friedrich A. von Hayek, *Law, Legislation and Liberty, Rules and Orders* 1973, No. 1, citat in Bernard Chavance, *Formal and Informal Institutional change: The experience of post socialist transformation*, *European Journal of Comparative Economics* 2008, Vol. 5, No. 1, pp. 57–71.

⁶ Thomas W. Malone, Kevin Crowston, *The Interdisciplinary Study of Coordination*, *ACM Computing Surveys* 1994, Vol. 26, No. 1, March, pp. 87–119.

Припущення стосовно вичерпаної безоплатної інформації і нульових витрат на її обробку та прийняття рішень дозволили неокласикам підтвердити гіпотезу про повну раціональність існування учасників ринку за умов досконалої конкуренції. Однак на практиці ми маємо справу з ненадійністю конкуренції. Неокласична економіка не розробила таких положень, в рамках яких здійснювався б вибір. Однак деякі принципи справляють істотний вплив на поведінку і прийняття правильних рішень. З 1970-х років завдяки новій інституціональній економіці ряд нових категорій було введено до аналізу, заснованого на неокласичній парадигмі, серед яких трансакційні витрати виявилися суттєвими у збагаченні знань щодо ефективності координаційних механізмів¹.

Існують два припущення стосовно трансакційних витрат, пов'язаних з раціональністю і опортунізмом учасників процесу управління, які мають особливо важливе значення саме у контексті інноваційності.

Концепція обмеженої раціональності спирається на той факт, що поведінка людей є раціональною. На практиці це має обмежений характер, оскільки особи, які свідомо приймають рішення, не шукають кращих рішень, а приймають все, що їх задовольнить².

Результати перших досліджень Г. А. Сімона у сфері прийняття рішень всередині економічних організацій були визнані 1978 року Вищим комітетом, і дозволяє дійти висновку, що таке ставлення стимулює опір до всього нового. Як результат, можна утриматися від подальшого пошуку нових рішень, якщо знайдено те, що задовольняє певні критерії (хоча і меншою мірою).

Загроза опортунізму може виявитись небезпечнішою для інноваційності за обмежену раціональність. Інноваційна діяльність має високий рівень невизначеності і схильна до негативних впливів з боку інформаційної асиметрії. Опортунізм, підвищуючи рівень існуючих інноваційних ризиків, визначає консервативне ставлення і зосереджується на протистоянні. Як наслідок – збільшення трансакційних витрат може додатково обмежити можливості інноваційної дифузії.

Форма відмови сторін від опортуністичної поведінки та інструменти з ослаблення результатів неповної або деформованої інформації спираються на контракти, які також виявляють слабкість. Наприклад, контракти стосовно прав інтелектуальної власності сприяють створенню нових технічних знань у приватному секторі і водночас перешкоджають їх ефективному впроваджен-

¹ Ronald Coase, The Nature of the Firm, *Economica* 1935, Vol. 4, No. 16, pp. 386-405.

² Herbert A. Simon, *Działanie administracji. Proces podejmowania decyzji w organizacjach administracyjnych*, Warszawa: PWN, 1976 [Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Process in Administrative Organization, ed. 7th, New York: MacMillan, 1971].

ню. На практиці зміцнення організацій зі структурою управління, в якій підготовка та укладання контрактів щодо формальних організацій, повинно бути підтримано неформальними заходами. Неформальні організації існують завдяки визнанню цінностей і стандартів членами певної групи, які дозволяють їм співпрацювати.

У контексті сказаного можна припустити, що структура координації забезпечила інституційні рамки для операцій в сфері реальних процесів, визначаючи трансакційні витрати.

Ця теза є реальною як для ринків, фірм, так і для мережевих або координаційних структур, організованих державою. Отже, суть проблеми, що стосується вдосконалення механізмів координації, полягає у скороченні трансакційних витрат. На практиці існують також проблеми соціального оцінювання взаємообміну відносин пов'язаного з ним соціального вибору¹.

Згідно з підходами, відображеними в науковій літературі, стосовно держави як суб'єкта з альтернативними методами координації дій зазначимо, що в ринковій економічній системі держава на даний час відіграє допоміжну роль, незалежно від переважаючого типу координаційної структури. Проблема координаційних функцій держави призводить не тільки до її обмеженої участі в економічних процесах, але й свідчить про ненадійність координаційних дій державних установ та альтернативних витрат на цей процес, що виражено категорією трансакційні витрати. Практичною відповіддю на недоліки регулювання ринку та ієрархічних структур мають стати мережі, що виконують координаційну роль.

Механізми координації корпоративної інноваційної діяльності. Процес вступу до мережі як структури регулювання

Незважаючи на свою недосконалість, ринковий механізм залишається найкращими методом організації економічних зусиль² і, отже, повинен бути кращим механізмом у впровадженні інновацій. Основним способом координації поведінки, який не пов'язує економічну ефективність з ринковою логікою, є самовизначення ціни у взаємодії попит – пропозиція. Іншою вимогою для ефективності ринкової координації трансакцій є однозначне визначення

¹ *Joseph E. Stiglitz*, *Ekonomia sektora publicznego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004, s. 90-109 [Economics of the Public Sector, ed. 3th, New York: W.W. Norton, 1986].

² *Michał G. Woźniak*, *Kierowanie. Rynek. Transformacja. Bariery stabilizacji*, Kraków: Instytut Badań Rynku, 1993, s. 104-114.

прав власності, чіткої інформації, можливості захисту від ризиків і нестабільності.

Таким чином, держава має гарантувати вільне переміщення капіталу і робочої сили, свободу в укладанні контрактів і угод відповідно до умов таких договорів. Крім того, доведено, що ринок як механізм, що відображає людський егоїзм у формі індивідуальної прибуткової мотивації, є визначальним фактором успіху окремих осіб чи суспільства, а також механізмом зростання глобальних загроз. Помітним результатом цього є нинішня глобальна фінансова криза. Для того щоб обмежити ці загрози, необхідно сформулювати нову роль держави і нового міжнародного економічного порядку з технологічних питань і популяризації інновацій з метою зведення до мінімуму глобальної кризи.

Трансакційні витрати (*ex ante* і *ex post*), спостерігаються у рамках ринкової координації трансакцій. *Ex ante* – витрати, пов'язані з отриманням інформації, її обробкою, що сприятимуть підписанню контрактів, а також приведуть до переговорів з умов з метою обмеження ризиків трансакцій. Витрати *ex post*, з іншого боку, стосуються контролю поведінки, повторного обговорення, перегляду умов контрактів, диспутів, включаючи витрати на виконання. Трансакційні витрати є вирішальними і проведені у межах фірми за допомогою ієрархічних зв'язків або між автономними компаніями на ринку¹.

Відмінності ринкової та ієрархічної координації, що впливають на рівень трансакційних витрат у разі проведення зразкової трансакції в сфері інноваційних дій, стосуються кількох елементів (табл. 1).

Таблиця 1

**Ринок і фірма як середовище проведення обраної угоди
у сфері інноваційної діяльності всередині системи ринкової економіки
(Угода: отримання нових технічних рішень)**

Особливості координаційної структури	Ринок як координаційна структура	Фірма (ієрархія) як координаційна структура
Форма угоди	Купівля на вільному ринку	Створюється в рамках організаційної структури (за підтримки відділу досліджень і розвитку)
Координаційна основа	Принцип ринкового обміну в умовах високого ризику опортуністичної поведінки	Принцип вищого рівня, що обмежує або навіть ліквідує низову ініціативу, необхідну для інноваційності

¹ Williamson, *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, s. 17.

Закінчення табл. 1

Особливості координаційної структури	Ринок як координаційна структура	Фірми (ієрархія) як координаційної структура
Домінуючий механізм	Механізм ціноутворення	Централізація
Головний регулятор	Цінова система, створена і поширена на ринку безоплатно	Організаційна ієрархія
Мета діяльності	Номо Економікус інтереси	Інтереси компанії (виконавчих директорів)*
Тип координації	Горизонтальна (непряма)	Адміністративна (примусова)

*Без зв'язку з концепцією акціонерів.

Джерело: Власні дослідження автора.

Перенесення процесів координації до фірми з використанням ієрархічних відносин не завжди викликає зниження трансакційних витрат. Якщо виявляється, що ринкові витрати координаційних механізмів (ціновий компонент) будуть менші або дорівнюватимуть витратам на управління, то економічно обґрунтованим буде засновувати фірму, і якщо таке відбудеться, то довго вона не проіснує. За правилами розрахунку альтернативних витрат, оптимальна межа величини операцій, координованих усередині фірми, перебуває в точці, в якій вартість організації додаткової трансакції всередині фірми дорівнює витратам проведення цієї операції ззовні через ринковий механізм або вартості організації цієї трансакції іншою фірмою – ефективнішою, оскільки матиме менші витрати на управління¹.

Спроби вказати на позитивні моменти ієрархічних відносин не зменшують масштаб несприятливих наслідків, особливо у випадках зловживання владою, наприклад, надмірний бюрократизм, що унеможливило б будь-яку низову ініціативу. Спроби децентралізації у межах функціонуючих фірм можуть спричинити нові проблеми з координацією діяльності. Заміщення ієрархічного контролю ринковими відносинами не є прийнятним рішенням, якщо це генерує додаткові трансакційні витрати. Слід пам'ятати, що підприємство як спеціалізована структура управління може впливати на тривалість відносин у такий спосіб, щоб вони не руйнувались під тиском поспішної стихійної контрактації на ринку.

Питання стабільності відносин і зменшення трансакційних витрат вказують на потребу координувати діяльність в інший спосіб (табл. 2).

¹ Coase, The Nature of the Firm, pp. 386–405.

Зростаючий рівень глобалізації і наявність передових технічних розробок дозволяють припустити, що великі ієрархічні корпорації будуть замінені новими, менш формалізованими, самоорганізованими формами координації, а саме мережами¹.

Таблиця 2

Елементи мережевої координаційної структури з посиланням на обрану угоду у сфері інноваційної діяльності в системі ринкової економіки: одержання нових технічних рішень

Вибрані особливості координаційної структури	Porter кластер* як економічна мережа у ролі координаційної структури
Форма угоди	Купівля на безоплатній основі ринку, але у партнера по мережі, статутна мета якої спирається на відділ дослідження і розвитку і ухвалення нових рішень
Координаційна основа	Принцип ринкового обміну на основі горизонтальних інформаційних потоків і спонтанної поведінки партнера, виходячи зі спільної системи норм і цінностей
Домінуючий механізм	Децентралізація на основі взаємної довіри та взаємодії
Головний регулятор	Процеси взаємної координації дій (співпраця у вигляді позитивного зворотного зв'язку на основі взаємодії)
Діяльність мети	Загальний інтерес учасників мережі
Тип координації	Безоплатна (добровільна)

* Кластер як приклад мережевої структури з явним інноваційним напрямом. Інші непрямі форми, впроваджені у сфері, інноваційної діяльності, також охоплюють дослідні спільні підприємства, венчурний капітал або стратегічні альянси, наприклад консорціум.

Джерело: Власні дослідження автора.

Кластери з функціями мережі як економічної структури координації тільки почали поширюватись в економіках малорозвинених країн. Натомість різноманітні форми інших структур, будучи взаємопроникаючими, супроводжують нас здавна. Таким прикладом проникнення мережі є Інтернет чи соціальні мережі в промислових кластерах.

Кластери як інституційні системи засновані на моделях координації розвитку інноваційної діяльності та технологічно су-

¹ Francis Fukuyama, Wielki wstrząs. Natura ludzka a odbudowa porządku społecznego, Politeja, Warszawa 2000 [The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order, New York: Free Press, 1999].

часної економіки, а в багатьох високорозвинених країнах стали основою для нових можливостей їх економічного розвитку¹.

Кластери, які досягають критичної маси, тобто мінімальної кількості фірм та інституцій, потрібної для виникнення ефекту агломерації та отримання надзвичайних конкурентних переваг в окремих сферах діяльності, є ударною силою практично кожної національної, регіональної, державної економіки і навіть економіки великого міста, головним чином в економічно розвинених країнах². Можна стверджувати, що з появою кластера нові верстви мереж з'явилися в економіці Сполучених Штатів Америки. В більш економічно розвинутій Європі, яка має фінансову підтримку від ЄС, ідея кластерів наявна в усіх країнах як теоретично, так і на практиці³. Нові форми взаємовигідних і взаємопроникаючих кластерних систем також спостерігаються і в Польщі. Ідея кластерних ініціатив також є і в Україні. Партнерство і співпраця в мережі сприяє досягненню синергічних ефектів, однак їх одержання у рамках інших структур складне, оскільки окремі суб'єкти не мають достатньої компетенції та інших ресурсів для самостійного управління процесами і координації системи.

Мережі як альтернативна система координації інноваційної діяльності

Наукові висновки стосовно вигоди від мережі

Мережі відіграють роль координації, що регулює організацію поведінки осіб, відкритих до перспектив накопичення цінностей завдяки логічному функціонуванню і поєднанню індивідуальних пільг із вигодою для всіх учасників мережі. Як компонент спонтанного порядку мережі є продуктом не центрального управління, а результатом взаємодії між підрозділами, функціонуючими в рамках децентралізованої системи.

Основою для розуміння мереж в цілому, як вважає Фукуяма, є розуміння сутності соціальної мережі. За його словами, соціальна мережа – це моральна довіра в групі осіб, які поділяють неформальні норми або цінності, що виходять далеко за межі тих, що здаються необхідними для проведення звичайних ринкових операцій⁴.

Мережі як організації, самоорганізовані структури (менш формальні, ніж ієрархічні структури) вдаються до рішення проблеми

¹ Jeffrey L. Furman, Michael E. Porter, Scott Stern, The Determinants of national innovative capacity, Research Policy 2002, Vol. 31, pp. 899-933.

² Michael E. Porter, The Competitive Advantage of Nations. With a New Introduction, PALGRAVE, New York 1998, pp. xxii-xxiii.

³ Zob. www.clusterobservatory.eu www.europe-innova.org/index.jsp.

⁴ Fukuyama, *Wielki wstrząs*, s. 185,

координації, що, імовірно, буде прийнято всіма їх учасниками переважно за рахунок одержання синергічного ефекту. Мережі генерують додаткову цінність порівняно з кількістю ефектів від індивідуальних дій.

Це свідчить про необхідність виявити можливості створення структури, яка інтегрує колективні зусилля і на користь співпраці специфічного характеру. Такі структури регулюються не директивами або «невидимою рукою ринку», а навпаки, нормами і цінностями, прийнятими усіма учасниками структури. Ці норми доповнюють конкурентоспроможний порядок економіки. Перетворення суспільної свідомості і розвиток наукової рефлексії у сфері соціальної модернізації довели, що сучасні координаційні структури повинні надати суб'єктові певні можливості самореалізації, які відповідають його гідності та інтересам суспільства¹.

Ринкові та ієрархічні елементи всередині мережевих структур

Мережева форма координації виступає посередником між традиційними ринками та ієрархіями і є відповіддю на очікування учасників у більш невизначеному і насиченому інформацією економічному житті. Як і у випадку непрямих рішень, особливості нової структури пов'язані з досвідом попередніх структур. Так, у рамках функціонування ринкової системи існують умови добровільного, еквівалентного обміну, заснованого на ринкових цінах. Обмін на ринковій основі є прийнятним для учасників мережі. Певною мірою ринкові операції спочатку мають характер одночасних відносин і виконуються анонімними сторонами, тоді як операції у мережі мають унікальний характер і проводяться із залученням учасників до взаємного обміну, необов'язково одночасно. Сторони угоди можуть відстрочити виконання зобов'язань, посиляючись на взаємну довіру.

Якщо фірми мали діяти як захисники сторін від конфліктів, така можливість спостерігається і в мережі. Принцип порядкування свідчить: конкурентоспроможність ззовні, партнерство і співробітництво – всередині мережі. Повторюваний характер обміну в рамках мережі ґрунтується на стратегічному намірі такої структури, що функціонує тривалий час. Як і у вертикальній координації, учасників мережі також мають величезний обсяг інформації про партнерів, з якими в певних сферах досягнуті домовленості щодо процедури дій, технологій та інфраструктури.

Інші спонтанні адаптації механізмів координації спираються на залучення нових елементів до попередніх. У результаті цього

¹ Giddens, *Nowoczesność i tożsamość*, s. 46–49.

процесу координаційні системи стають гібридами, сумішшю ринку, ієрархії і в основному – мережами.

***Джерело переваг у рамках мережевої логіки
з огляду на кластер***

Мережеві структури координації, які є основою функціонування кластерів, здатні створювати умови для формування і реалізації інноваційних компетенцій через поєднання елементів ринку, ієрархічної та мережевої логіки. Цінності, санкціоновані мережею, приймаються учасниками кластера, а потім інтерналізуються. Одночасно кожен з учасників пропонує певні цінності, що виникають у результаті конфронтації їхніх потреб, сподівань і цілей з більш загальними цілями мережі. Як наслідок, ми маємо справу із взаємодією завдяки зворотному зв'язку.

Існують різні підходи в літературі з мережевої економіки щодо визначення правил мережевої логіки. Цікавим є підхід щодо реалізації концепції, яка рекомендована Пол Ромером, Пол Кругманом та іншими фахівцями і запропонована Кевіном Келлі для інституційного підходу¹. У рамках цього методу цінності, що пов'язані з мережею, функціонують як стимулятори:

— сприйняття бажаної поведінки являє собою основу створення мережі і залучення наступних учасників;

— внесок у подолання опору швидким змінам і поширення інноваційної поведінки.

Вказані цінності описані у вигляді правил відображають логіку конкретної мережі. Вони включають² децентралізацію, синергію, спільність, вільний доступ, піклування про мережеві цінності, максимізацію інноваційності, багатовимірний простір, відсутність розривності, співвідношення технологій, розширення простору інноваційних можливостей.

1. Децентралізація заснована на повазі (суб'єкта) кожного учасника кластера як незалежної особистості в рамках закону. Правило децентралізації стверджує, що найкращий спосіб використання спільних мережевих зв'язків ґрунтується на децентралізованих елементах, що мають властивості до саморегуляції та самостійної оптимізації³. Децентралізація може існувати не тільки

¹ Kevin Kelly, *Nowe reguły nowej gospodarki. Dziesięć przełomowych strategii dla świata połączonego siecią* [New Rules for the New Economy. 10 Radical Strategies for a Connected World, London: Penguin, 1999].

² Kelly, *Nowe reguły nowej gospodarki*, s. 1-148.

³ These features were described by Hans-Jurgen Warnecke in 1993 introducing new approaches, arising from the changed ways of thinking. He presented the conception of so called «fractal factory». It means a multifaceted approach integrating technology, organization and a human being as the carriers of these potentials. See Hans J. Warnecke, *Revolution der Unternehmenskultur*, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 1993, pp. 98-120.

у суспільствах, які відображають велику різноманітність спонтанної соціальної поведінки.

Отже, перешкоди і поведінка, відповідно до загальних передбачених норм приходять зсередини, а не мають бути насаджені. Децентралізація дозволяє формувати та розвивати інноваційні відосини на засадах вільної і спонтанної взаємодії, яка може виявитись результатом інформаційних потоків, готовності ділитися знаннями і ставлення до організаційного навчання. Децентралізація, мережевої економіки, як правило, вимагає управління, що ґрунтується не лише на уповноваженнях, але й на довірі, соціальній відповідальності і партнерстві. Це так зване *трансформаційне лідерство*, що відрізняється від трансакційного лідерства, яке спирається на підкупівлю лояльності¹.

У рамках кластера може функціонувати гнучка система прийняття рішень, заснована на взаємодоповнюваності лідерства та участі приватних організацій (підприємств зі сфери бізнесу), а також державних організацій: в організації (органи самоврядування, територіальні органи державного управління) та в науці (університети, дослідні інститути). Умовою початку співпраці є стимулювання творчого напруження, що дозволяє відшуковувати і знаходити творчі рішення. Крім того, атмосфера співпраці сприяє досягненню спільних цілей і готовності до їх спільної реалізації.

Децентралізація пов'язана з управлінням нового типу на користь об'єднання інтелектуальних, навіть простих елементів, здатних до саморегуляції і самостійної оптимізації на місцевому рівні. Джерелом зростання ефективності, разом з ефективним функціонуванням децентралізації, стає безпосередня близькість і участь у прийнятті рішень. Темп сучасних економічних процесів, враховуючи форму необхідності в миттєвості дії, не припускає затримки. Одночасно ситуації прийняття рішення вимагають не тільки реактивної поведінки, але й прогнозування дій. У турбулентному середовищі та в умовах скорочення життєвого циклу продуктів, організацій і структур неефективність деяких учасників мережі може бути усунена достатньо високим рівнем надійності системи (мережі) в цілому².

2. Синергія з'являється після того, як досягнута критична маса мережею. Синергія, як правило, вказує на те, що в мережевій економіці невеликі витрати – за фактом взаємного зміцнення, можуть дати вражаючі результати. Приєднання чергових компа-

¹ Andrzej K. Koźmiński, *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004.

² See also: Anna Piekarczyk, Kazimierz Zimniewicz, *Myślenie sieciowe w teorii i praktyce*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.

ній до кластера як до міжорганізаційної мережі засновано не на адміністративному поєднанні (хоча рекомендації необхідні), а в результаті самостійних рішень незалежних органів у світлі закону, що пропонують певний ресурс. Краще, якщо це нематеріальний ресурс, недоступний у вільному ринку обміну і якимось чином (не обов'язково безпосередньо) пов'язаний зі стратегічним мисленням, що слугувало основою для створення кластера¹.

Синергічні вигоди являють собою суму зовнішніх ефектів. Вони також підлягають впливу з боку позитивних зворотних зв'язків, створюючи цінності, що можуть бути віднесені на чийсь розрахунковий запис². Досягнення критичної маси мережами приводить в дію рушійний механізм синергічного ефекту. Щоправда, зростаючі прибутки не можуть бути розділені порівну, але їх вартість – у межах мережі. Конкуренція існує в мережі так само, як і ризик монополій, і одержання підвищених прибутків найбільш активними учасниками мережі. Небезпека монополії в мережевій економіці не спирається на той факт, що ціни будуть зростати, але там буде тільки одне джерело інформації³. У результаті ми випробовуємо новий порядок конкуренції, в якому інновація є важливішою за ціну, так як ціна є похідною від інновації. На практиці це означатиме вибір стратегії розвитку, заснованої на інноваціях різних видів, а не на стратегії цінової конкуренції.

Синергія відіграє роль складової системи співробітництва в рамках кластера. Ресурси, що пропонуються окремими учасниками кластера, повинні зміцнювати стратегічний потенціал між партнерами. Компанії, чиї ресурси в момент вступу до мережі не пов'язані безпосередньо зі стратегічним ядром, діють навколо нього. Таким чином, вони функціонують як ресурси для потенційних подій. Установи, що складають кластер, зберігають організаційно-правову незалежність і головним чином незалежність капіталу. Якщо є зобов'язання капіталу всередині мережі, вони призначені для підвищення ефективності співробітництва, а не створення інвестиційного портфеля, що спостерігається в такому економічному об'єднанні, як холдинг.

3. Достаток, а не дефіцит, є основою мережевої логіки. Достаток як джерело залежить від підвищення цінності мереж і надає безліч можливостей. Мережева економіка частіше нагороджує велику кількість відкритих систем, і рідше – закриті. Спектр мож-

¹ Geoffrey G. Bell, Clusters. Network and Firm Innovativeness, *Strategic Management Journal* 2005, No. 26, pp. 287-295.

² Kelly, Nowe reguły nowej gospodarki, s. 16

³ Carl Shapiro and Hal R. Varian, *Information Rules: a Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston 1998.

ливостей щодо зв'язків у мережі враховує кількісні нові ніші й можливості нововведень відповідно до механізму: чим більше залучати можливостей, тим швидше будуть з'являтися нові. Ми маємо справу з мережевим мультиплікатором, що визначається в психології як каскадний ефект¹.

Принцип спільності спрямовує увагу на величезну кількість можливостей, як похідних існуючих відносин. Кожна наступна компанія, що приєднується до кластера (після одержання рекомендації від партнерів сучасної мережі), збільшує власність і сприяє піднесенню цінності учасників кластера. Це стає можливим завдяки певним відносинам, що ведуть до розробок нових продуктів і прийняття нових концепцій рішення. На першому етапі створення кластера необхідно розробити певні критерії, які вже згадувалися, а далі немає жодних обмежень для наступних учасників, оскільки мережі можуть бути створені шарами – як кластер з кластерів.

У межах функціонування кластера принцип спільності вимагає від основних компаній не задовольнятися своїм успіхом, а зосередитись на інтересах споживачів кластера. Замість того щоб підозрювати інших учасників в намірах використовувати переваги головних компаній, краще прийняти їх, а нові відносини використати для взаємної вигоди. Сфера їх дій може навіть скласти додаток до основного продукту кластера. Мережева логіка включає правову логіку наслідування, якщо вона виконується в рамках норм, встановлених у мережі.

Завдяки поєднанню принципу спільності і логіки інноваційної дифузії відбувається таке²:

- цінність винаходу збільшується в геометричній прогресії, тоді як кількість систем, що беруть участь, зростає лінійно;
- чим більше взаємопов'язаність технологій, тим більше можливостей надається для нових застосувань;
- чим більше можливостей прийнято, тим швидше з'являються нові.

Ще зазначимо, що мережева структура також створює загрози, і одна з них – поширення зловживань щодо логіки широкого розповсюдження винаходів. Як результат, величезні можливості, пов'язані з різними варіантами і можуть стати обмежувальним фактором розвитку кластера.

4. Безкоштовний доступ – це метафоричний підхід, спрямований на мінімізацію витрат з одночасним акцентом на якість ринкових цінностей. Це вбачається як економічний парадокс. Однак

¹ CassR. Sunstein, *Law of Fear*, New York: Cambridge University Press, 2005.

² K. Kelly, *Nowe reguły nowej gospodarki*, s. 32, 34, 35.

у мережевій економіці безкоштовний доступ можливий через темп, в якому наука і технологія стимулюють попит і розвиваються явище спільності як джерело прибутку. Отже, в мережевій економіці постачання може зростати, навіть якщо ціна знижується, що суперечить класичному принципу. Кевін Келлі на основі транспортних цін дав таке пояснення: чим більше ціна на перевезення спадає, тим краще якість і послуги, а інновації, втілені в автомобілях, літаках і поїздах, підвищують якість потреб, що вони задовольняють. Секрет полягає у швидкому створенні товарів і послуг, а не в маркетингових процесах¹.

Генерація інновацій будь-якого типу в рамках кластера має підтримуватися перетином ідей, темпами створення нових зв'язків і відносин. Принципи вільного доступу вказують неминуче на здешевлення в новій економіці. Результатом принципу вільного доступу для учасників мережі є така стратегія продукту, що робить її безкоштовною. Прикладом цього принципу є інновації в автомобільній промисловості, що дозволяють пропонувати клієнтам безкоштовний доступ до послуг протягом тривалого терміну експлуатації автомобіля.

5. Турбота про мережеві цінності вимагає, щоб учасники кластера брали участь у встановленні спільних стандартів. Вимога піклування про мережеві цінності відповідає такому гаслу: що добре для мережі, добре для її учасників. Як результат, гравці змагаються, створюючи водночас мережу і стандарти, зміцнюючи позитивний зворотний зв'язок, що впливає на базову технологію мережі.

Вимога піклування про цінності мережі є результатом переконання, що обмеження, введені певними стандартами, які передбачають форми співробітництва, можуть обмежити невизначеність. Це відкриває перспективу для швидкого зростання мережі. Припускаємо, що неофіційні стандарти, які стають законодавчими актами, приводить до зміцнення соціального капіталу, про існування якого було прийнято рішення у ході створення мережі. Зусилля щодо розробки компромісних рішень – вільно прийнятих партнерами – враховують подальше виконання поодиноких операцій, за словами К. Келлі: «У новій економіці дуже мало енергії необхідно для завершення однієї трансакції, але багато більше зусиль необхідно докласти для того, щоб, за яким зразком ця трансакція має виконуватися»².

6. Максимізація інноваційності спрямовує на пошук можливостей для інновацій в якомога широкому колі. Правила передба-

¹ K. Kelly, Nowe reguły nowej gospodarki, s. 45, 46.

² Kelly, Nowe reguły nowej gospodarki, s. 59

чають особливий спосіб призначати сфери оптимального застосування за умов нестабільності навколишнього середовища і відсутності балансу на шляху до постійного підйому.

Максимальна інноваційність, яку Шумпетер називає творчим руйнуванням, дозволяє на практиці уникнути проблеми так званого *бізнесу верхньої позиції*. Його небезпечність полягає не в більшій досконалості, а в звуженій перспективі. Успішна інновація, наприклад, блокує сприйняття можливостей, що виникають в економіці, і може обмежити готовність до їх вирішення. Портер визначає цю ситуацію як *бути застряглим*¹.

Принцип максимізації інноваційності змушує триматись у рамках кластера, однак на краю компаній (тобто на відстані від безладу, спричиненого успіхом), зосереджених тільки на наукових дослідженнях і дослідно-конструкторських роботах. Така позиція допомагає легше перенести тимчасову ізоляцію нових рішень. На ранній фазі життєвого циклу ідея ізоляція не тільки виправдана, але й необхідна. Слід також згадати, що в життєвому циклі продукту повинна з'явитися відкритість як фактор розвитку і завоювання нових сегментів ринку.

7. Багатовимірний простір з посиланням на кластер не заперечує ролі щодо знаходження бізнесу. Справа в тому, що підприємці не повністю засвоїли майстерність давати належну оцінку інвестиційній привабливості певних місць для досягнення успіху в бізнесі, тоді як результат – ІКТ важливість місця розташування витісняється багатовимірним простором, яким стало штучне електронне середовище. Цей новий простір відрізняється від традиційних тим, що забезпечує взаємодію всіх і вся, скрізь і в будь-який момент. Таким чином, можливості організацій примножуються. Вони дозволяють ефективне функціонування великих підприємств, хоча це поняття має відмінне значення в рамках мережі, що підтверджується визначенням кластера Портера. Крім того, мережі завдяки ІКТ та електронному простору дозволяють враховувати потреби кластерів (громад) середнього рівня. Вони відкривають перспективу для появи нових різноманітних ніш не тільки ринкових, а й культурних, або навіть випадкових, і залучають бізнес до своїх послуг.

Багатовимірний простір, на противагу становищу в бізнесі, припускає рівність учасників. Джерела цієї рівності вбудовані в комбінаторну мережеву логіку: з боку oferentів (ініціаторів) – створення можливостей, з боку споживачів – у формі мережі альтернатив.

8. Безперервність як правило мережі означатиме наявність такої частотності впровадження інновацій, ніби ми маємо справу з їх по-

¹ Porter M. E., Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1994, s. 56-59.

током, що дозволяє встановити як правило мережі інноваційних потоків. Безперервність зобов'язує, що розвиток і функціонування кластера мають бути засновані на припущенні про постійний дисбаланс. На практиці це вказуватиме на ставлення до постійних інноваційних збоїв в момент безпеки, водночас створюючи можливість рухатись вгору – через відновлений баланс – на вищий рівень. Суть мережевої реальності спирається на той факт, що вона функціонує аналогічно екологічним системам живих істот. У мережі є процеси як постійного підвищення, так і зниження, і навіть зникнення, які не в змозі задовольнити вимог функціонування в мережі. Це явище сприймається як темний бік мережевої структури. Однак це приклад механізму, побудованого на моделі регулювання ринку; неефективні – в даному випадку неінноваційні гравці, – вибувають. На момент приєднання нових суб'єктів до кластера інтегратори зобов'язані чітко визначитись, що мережа – не захист проти вільної ринкової конкуренції, але можливість успіху. Умовою, однак, є прийняття правил мережевої гри і поділ системи цінностей між учасниками кластера.

9. Технологія відносин полягає в їх створенні та зміцненні. Вона заснована на довірі рівноправних учасників мережі, функціонуючої на рівні горизонтальних інформаційних потоків. Це правило вказує на потенціал розвитку соціального капіталу як платформи для комунікації всередині кластера і прийняття бізнес-рішень, хоча основою для комунікації є доступ до надійних джерел інформації.

Технологія відносин – це не управління інформацією, оскільки ця мета успішно розроблюється системами штучного інтелекту. Від початку технологія відносин має спиратися на інтелект групи (комуни) індивідуумів, які можуть розвиватися через об'єднання невеликих знань за умови, що люди готові ділитись знаннями. Як наслідок – процес обміну знаннями стає основним механізмом технології відносин. Технологія відносин, яку використовують виробники, дедалі глибше впливає на клієнтів, що знаходить відображення в розвитку споживання, в результаті чого зникають відмінності між працівником і клієнтом або експерти замінюються клієнтами.

Нова компанія, що входить до кластера, вносить нове бачення і стає іншою інтерактивною ланкою мережі. Вона відіграє роль передавальної ланки, складається із постачальників і клієнтів, примножуючи не тільки кількість, але й різноманітність відносин – саме тому вона може розглядатися як «питомий ґрунт для інновацій у сфері відносин»¹.

10. Розширення простору для інноваційних можливостей вимагає бачення джерел економічного багатства в кількості шансів (можли-

¹ Kelly, Nowe reguły nowej gospodarki, s. 118.

востей). В економіці, заснованій на знаннях, відсутні проблеми з нестачею ресурсів. Кожна інновація являє собою інструмент для використання знань на практиці, незалежно від оригінальності, і стимулює подальші нововведення. Пітер Друкер, закликаючи менеджерів до пошуку способів підвищення ефективності заходів, попереджав, щоб ті не витрачали час на вирішення поточних проблем, але відшукували нові можливості за допомогою уяви. Наступне ствердження пояснює його думку: «Спокуси в існуючому бізнесі – завжди годувати вчорашній день, а завтра – голодувати»¹. Ця пропозиція може виявитись вкрай нагальною для мережі як структури, що використовує колективний розум.

Висновки – умови і можливості з широкого розповсюдження мережевої координації інноваційних дій

Мережева логіка, виконуючи роль механізму з координації бажань і дій, відкриває нові можливості, проте за умови, що вона забезпечить інституційне середовище, яке узгоджується з попереднім. Інерція правової культури та традиції, що склалися, спричиняють те, що інституційні коригування відчують генераційні затримки. Іноді інноваційні стратегії не відповідають модернізаційній логіці індустріального суспільства. У результаті постає потреба пошуку відповіді на запитання про інституційні коригування до потреб постіндустріальної економіки та інформаційного суспільства. Розвиток досліджень у цьому напрямі є плідною науковою тенденцією.

Логіка мислення і дії, характерні індустріальній економіці, а також для інституцій, що визначають її, неефективні у досягненні успіху за умов конкуренції між мережевими структурами, що, вочевидь, стимулює модернізацію процесів, заснованих на інноваційності.

Модернізація, незалежно від стадії прогресу цивілізації, – це процес, що спирається на впровадження різних інновацій у сфері виробничих факторів, а також методів їхнього використання з метою поліпшення якості у різних царинах людського життя. Як результат – модернізація дозволяє підприємствам вижити в конкурентному середовищі і дістати конкурентоспроможну перевагу або навіть скоротити технологічне і цивілізаційне відставання у вітчиз-

¹ Peter F. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, 1992, s. 162 [Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles, Harper and Row, 1985].

няній економіці. Крім того, модернізація може стосуватись економічної, соціальної та політичної сфер, а також біології, розуму і духовності, споживання і технології¹.

Ця багатомірність модернізаційних процесів є відповіддю на численні виклики, з урахуванням специфіки даної країни. Ці виклики є результатом ІКТ революції, посиленої кризою. Їх також можна відслідкувати в структурних детермінантах національних економік і їхніх суспільствах. Різна інтенсивність і складність модернізаційних імпульсів спричинена тривалим процесом, що характеризується різними конфліктами, але загалом поліпшенням якості життя в довгостроковій перспективі. Міжнародні статистичні дані не підтверджують значного руху вперед, особливо в нових державах – членах ЄС в контексті інноваційності, у конвергенції з більш розвиненими країнами, що змушує проводити подальші дослідження в цій галузі. Існує гіпотеза щодо більшого впливу інноваційності на скорочення розриву рівня розвитку шляхом зниження вигоди від інтенсифікації перехідних процесів мережевої економіки, заснованої на ресурсах, до економіки, заснованої на знаннях.

Мережеві структури координації являють собою відповідь на виклики сучасної технологічної модернізації, що потребує інновації та інноваційності у зв'язку з досягненнями в електронних технологіях, цифрових інформаційних і комунікаційних мережах, що впливають на суспільство чотирма різними способами²: за допомогою часу і просторового стиснення; погіршення зв'язку в мережі, особливо для тих, хто має доступ до неї; децентралізації, викликану дисперсною архітектурою, який створює широку сферу для комунікації; інтерактивністю на рівні, який перевищує всі сфери взаємодії між людьми, які були відомі до цього часу.

Мережеве суспільство як інформаційне суспільство складається з підрозділів з необмеженими можливостями, які виникають завдяки інтерактивному доступу до безмежних багатств продуктів, створених на основі інформації³. Застосування цих багатств, цифрових технологій і устаткування з невід'ємними ресурсами інтелектуального капіталу роблять можливим використання цих технологій. Ця структура заповнена мережами, що охоплюють заінтересовані сторони з різних сфер і з різним досвідом, створюючи культуру сучасних глобальних тенденцій, трансформуючи час і простір. У результаті мережеве суспільство повинно володі-

¹ Matthias Horx, *Die acht Sphären der Zukunft. Ein Wegweiser in die Kultur des 21. Jahrhunderts*, 4. Auflage, Signum Verlag Wien, München 2002.

² Dorin Barney, *Spoleczeństwo sieci*, Warszawa: Wydawnictwo Sic!, 2008, s. 76-83 [*The Network Society*, Cambridge: Polity, 2004].

³ Didier Lombard, *Globalna wioska cyfrowa. Drugie życie sieci*, MT Biznes, Warszawa 2009, s. 7 [*Le village numérique mondial: La deuxième vie des réseaux*, Paris: Odile Jacob, 2008].

ти певними характеристиками, які належним чином представив Барні¹.

- Економічною основою мережевого суспільства є економічні системи, в яких наголос робиться на безперервності технологічних інновацій як ключового джерела розвитку.

- Економіка мережевого суспільства глобально організована на основі мережевої моделі.

- Уповноваження в мережевому суспільстві – це функція доступу до мережі й управління комунікаційними потоками.

- У суспільстві людський досвід часу і місця були замінені безмежністю часу і простору інформації та комунікаційних потоків. У рамках мережевого суспільства є спільна присутність цифрової інфраструктури у вигляді мережевого зв'язку й управління інформацією.

Барто посилається на слова Кевіна Келлі, що курс всіх перетворень (соціальних, економічних і цивілізаційних) залежить від того, яким чином комунікація революціонізована: «Комунікація є основою суспільства, нашої культури, нашого людства, нашої власної індивідуальності і всіх економічних систем. Ось чому мережі – така велика справа. Зв'язок є таким близьким до культури і суспільства, що наслідки його технологізації перебувають поза межами циклу лише промислового сектору. Комунікація і його союзники комп'ютери – це особливий випадок в економічній історії. Не тому, що вона є модною провідною галуззю бізнесу наших днів, але через свій культурний, технологічний і концептуальний вплив, що позначається на нашому житті»².

Мережі різних типів поширюються по всьому світу і створюють нові можливості для більш швидкої і точної діагностики ситуації, усвідомлення нових ситуацій в контексті одержаного знання, ініціюючи залучення до і після сприйняття, створення та прийняття нових можливостей розвитку. У цьому світі людина функціонує, відіграючи різні соціальні і професійні ролі. У приватній сфері індивідуум присвячує себе життєвим цінностям, у професійній сфері – бере участь у реалізації цілей організації, яку вони представляють, намагаючись запобігти невизначеності, спричиненій дефектами ринку і вертикальною бюрократичною координацією.

Завдяки мережевій економіці з'являються нові шляхи розв'язання проблем розвитку і запобігання соціальної несправедливості, оскільки вони:

- забезпечують вільний і легкий доступ до основних продуктів інформаційної економіки;

¹ *Barney*, *Spółeczeństwo sieci*, s. 36-45.

² *Kelly*, *Nowe reguły nowej gospodarki*, s. XIII.

— можуть надати вільний доступ до важливих джерел інформації в слаборозвинених країнах;

— відкривають нові можливості для співпраці між різними соціальними і професійними групами, передаючи інноваційні вигоди на продукти, пов'язані зі здоров'ям, духовним і культурним розвитком.

Усе це підвищує можливості для ефективної діяльності підрозділу у формальних організаціях і сприяє поглибленню співпраці між ними. Створені мережеві економіки також передають відносини повноважень і впливають на суверенітет.

Створення мережевих структур, таких як кластер, не блокують інноваційність, як це роблять ієрархічні структури, а забезпечують інший тип творчості у ринкових структурах. Спрямування кластера на інноваційність конвергентно розвитку таких інноваційних компетенцій, як креативність, гнучкість, комунікабельність, конструктивне незадоволення, готовність ризикувати. Перевага мережі як системи координації дій порівняно з правилами традиційних структур полягає в функціонуючій логіці мережі, що об'єднує вигоди підрозділу з вигодами мережі.

Мережеві координаційні структури, імовірно, задовольняють потреби в довгостроковій перспективі прийняття та реалізації виживання кластера, вони стають платформою для співпраці людей із творчим ставленням до своєї системи цінностей, чия творча діяльність є способом життя інноваційних заходів у рамках колективних зусиль різних суб'єктів разом зі споживачами (користувачами) в інтересах креативного розвитку (дослідження і розвитку), впровадження і дифузії інновацій. Такі нововведення можуть дати вигоди, краще пристосовані до різних очікувань і преференцій своїх користувачів. Оскільки інновації є умовою виживання кластера, це стає коопераційною платформою для індивідумів, креативна діяльність для яких є способом життя.

Література

1. *Barney, D.* The Network Society, Cambridge: Polity, 2004.
2. *Bell, G.G.* Clusters. Network and Firm Innovativeness, *Strategic Management Journal*. – 2005. – № 26. – pp.287–295.
3. *Casper, S., Hollingsworth, R.J. and R. Whitley*, «Varieties of Capitalism: Comparative Institutional Approaches to Economics Organization and Innovation», In *Innovation and Institutions*, edited by S. Casper and F. von Waarden, pp. 193–228, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005.
4. *Coase, R.* The Nature of the Firm, *Economica*, 1935. – Vol. 4, № 16. – pp. 386–405.
5. *Cyert, R.M. and J.G. March*, A Behavioral Theory of the Firm, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1963.

6. *Drucker, P.F.* Innovation and Entrepreneurship. Practice and principles, Harper and Row, 1985.
7. *Europe 2020* – Integrated guidelines, European Commission, Brussels, 2010, SEC(2020) 488 final, 27.04.2010.
8. *Fukuyama, F.* The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order. – New York: Free Press, 1999.
9. *Furman, J.L. Porter, M.E. and S. Stern*, The Determinants of national innovative capacity, *Research Policy*, 2002 – Vol. 31. – pp. 899–933.
10. *Giddens, A.* Modernity and Self-Identity. Self and Society in the Late Modern Age. – Cambridge: Polity Press, 1993.
11. *Hayek von F.A.*, Law, Legislation and Liberty, Rules and Orders 1973, №. 1, citat in Chavance, B. Formal and Informal Institutional change: The experience of post socialist transformation, *European Journal of Comparative Economics*, 2008. – Vol. 5, №. 1. – pp. 57–71.
12. *Hockuba, Z.* Droga do spontanicznego porządku. Transformacja ekonomiczna w świetle problemu regulacji, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1995.
13. *Horx, M.* Die acht Sphären der Zukunft. Ein Wegweiser in die Kultur des 21. Jahrhunderts, 4. Auflage, Signum Verlag Wien. – München, 2002.
14. *Kelly, K.* New Rules for the New Economy. 10 Radical Strategies for a Connected World. – London: Penguin, 1999.
15. *Kornai, J.* Anti-Equilibrium. On Economic Systems Theory and the Tasks of Research. – Amsterdam: North-Holland Publishing, 1971.
16. *Koźmiński, A.K.* Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych. – Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004.
17. *Link, A. N. and D. S. Siegel*, Innovation, Entrepreneurship and Technological Change. – Oxford: Oxford University Press, 2007.
18. *Lombard, D.* Le village numérique mondial: La deuxième vie des réseaux. – Paris: Odile Jacob, 2008.
19. *Malone, T.W. and K. Crowston*, The Interdisciplinary Study of Coordination, *ACM Computing Surveys*, 1994. – Vol. 26, № 1, March. – pp. 87–119.
20. *Ostrom, E.* Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. – Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
21. *Piekarczyk, A. i K. Zimniewicz*, Myślenie sieciowe w teorii i praktyce, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. – Warszawa, 2010.
22. *Porter, M.E.* Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review* 1998, November, Vol. 76, No. 6, pp. 77–90.
23. *Porter, M.E.* Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne. – Warszawa, 1994.
24. *Porter, M.E.* The Competitive Advantage of Nations. With a New Introduction, PALGRAVE. – New York, 1998, pp. xxii–xxiii.
25. *Porter, M.E.* The Competitive Advantage of Nations. – New York: Free Press, 1990.
26. *Shapiro, C. and H.R. Varian*, Information Rules: a Strategic Guide to the Network Economy, Harvard Business School Press. – Boston, 1998.

27. *Simon, H.A.* Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Process in Administrative Organization, ed. 7th. – New York: MacMillan, 1971.
28. *Stiglitz, J.E.*, Economics of the Public Sector, ed. 3th. – New York: W.W. Norton, 1986.
29. *Sunstein, C.R.* Law of Fear. – New York: Cambridge University Press, 2005.
30. The Global Competitiveness Report 2009–2010, World Economic Forum, <http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>.
31. *Warnecke, H.J.* Revolution der Unternehmenskultur, Springer-Verlag – Berlin-Heidelberg, 1993. – pp. 98–120.
32. *Williamson, O.E.* The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting. – New York: Free Press, 1985.
33. *Woźniak, M.G.* Kierowanie. Rynek. Transformacja. Bariery stabilizacji. – Kraków: Instytut Badania Rynku, 1993.

Стаття надійшла до редакції 25.11.2010