

## АНАЛІЗ РОЗВИТКУ МЕРЕЖЕВИХ СТРУКТУР НА ОСНОВІ ТЕОРЕТИКО-ІГРОВОГО ПІДХОДУ

У статті сформульовано проблеми, розв'язання яких дозволить створити мережу підприємств та багатофункціональних корпорацій. Ідентифіковано особливості та ознаки мережі, проаналізовано метод зміни структури галузі на основі теоретико-ігрового підходу PARTS.

The article defines the problems the solutions to which can facilitate the development of a network of enterprises and multifunctional corporations. It identifies the characteristics and specific features of a network, and analyzes the PARTS theory and game-based method of changes in an industry structure.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Початок ХХІ ст. характеризується тенденцією розукрупнення великих корпорацій, які частину функцій, тобто виробництво комплектуючих, послуг чи повноважень делегують великій кількості фірм-постачальників чи субпідрядників на засадах аутсорсингу. Друга тенденція – це розмивання традиційних ієрархічних структур між відокремленими підрозділами у межах компаній та корпорацій. Цей процес став настільки очевидним, що можна говорити про створення нових організаційних структур – мереж взаємопов'язаних підрозділів чи підприємств, які спільно приймають рішення.

**Аналіз досліджень і публікацій останніх років.** Наприкінці ХХ ст. в академічних колах почали обговорювати різні аспекти децентралізації корпорацій. Це стало реакцією на виникнення нових комунікаційних технологій, розвиток інновацій і змусило великі корпорації шукати нові форми взаємодії.

З посиленням конкуренції інновації вже не можуть розвиватися в межах окремого інтегрованого підприємства або навіть у межах корпорації. Компанії повинні самі проектувати нові організаційні структури з метою створення мереж клієнтів, постачальників та процесів додавання вартості. Революційні зміни вже торкнулися таких областей як банківський сектор, ІТ-технології, видавнича справа, кіноіндустрія, електронна комерція, автомобілебудування, освіта тощо.

Чільне місце в професійній літературі присвячено розгляду поняття «кластери», яке характеризує географічну концентрацію у певних регіонах [1, с.550]. Однак наразі на вістрі наукових досліджень знаходяться питання нових організаційних структур – мереж, які можуть забезпечити інноваційну співпрацю і без географічної концентрації [2, с.460].

С. Браун розглядає кілька управлінських проблем, які важливі для формування структури і впровадження мережі підприємств, зокрема, що охоплює декілька корпорацій, однак не пояснює принципи об'єднання і кінцеві результати таких організаційних змін [3, с.90].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** У всьому світі компанії намагаються приєднатися до лідерів галузей, децентралізуються, скорочують чисельність персоналу та створюють альянси для здійснення інновацій. Звичайно, різні типи інновацій потребують різних організаційних структур. Однак вибір правильної оргструктури, координування дій та стратегічна рівновага при впровадженні інновацій є тими проблемами, що складають на сьогодні значний практичний інтерес і є не дослідженими, особливо в Україні, де склалися свої специфічні реалії розбудови організаційних структур.

**Постановка завдання.** Реалії початку століття є такими, що великі галузі обробної промисловості розвинутих західних країн перестають бути основним джерелом створення

ВВП. Наразі на перше місце виходить сектор послуг і більшість робочих місць створюється компаніями з чисельністю персоналу менше ніж сто осіб. У багатьох випадках саме взаємозв'язок немасштабних мереж дозволить концентрувати більше творчих інновацій, збільшить їх привабливість для кінцевого споживача.

Парадокс полягає в тому, що невеликі компанії створюють умови для спеціалізації, накопичення досвіду та творчої гнучкості, тобто всього того, що лежить в основі інноваційного процесу. Водночас інновації потребують постійної координації дій у всіх точках мережі, незалежно від її розмірів, тому основною задачею для корпорацій в найближчому майбутньому стане розв'язання цього протиріччя. Наразі ринковий успіх залежить від здатності корпорації стимулювати інновації не тільки у власних підрозділах, але й в масштабах усєї мережі, частиною якої вони є або планують стати.

На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає у:

- виділенні нових управлінських задач та проблем, які дозволять прийняти рішення щодо створення мережі для багатофункціональних корпорацій та інших потенційних учасників мережі;
- ідентифікації особливостей та невід'ємних ознак мережі підприємств;
- опису методу PARTS з використанням теоретико-ігрового підходу, який на відміну від моделі Портера, досліджує зміни структури галузі.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Становлення великих корпорацій у ХХ ст. дозволило їм довгий час процвітати на основі загальнонаціональних стратегій і мало турбуватися про політичні, економічні, соціальні та технологічні особливості інших країн. Корпорації будували свою діяльність спираючись на міжнародні угоди, які скорочували торговельні обмеження, забезпечували лібералізацію в галузі прямих іноземних інвестицій, заходи щодо забезпечення інтелектуальної власності, розвиток нових технологій. До кінця ХХ ст. більшість із них уже реструктурувалася відповідно до нових стратегій глобального масштабу, саме тому найбільш актуальним стає аналіз зовнішніх сил, які впливають на ведення бізнесу в інших країнах.

Для значної кількості обробних галузей корпоративна структура у вигляді багатофункціональної корпорації означає майже автоматичний перехід господарської діяльності з розвинутих країн до менш розвинутих із нижчою оплатою праці. В літературі розширення та розвиток багатофункціональних корпорацій пов'язується з інноваціями та процесом розповсюдження нових технологій. Ці багатофункціональні корпорації і є першими спробами створення креативних мереж, адже вони досягають успіху на основі зовнішніх міжнародних взаємозв'язків. Ці компанії також намагаються змінити структуру галузі, якщо вона перешкоджає їх діяльності.

У зв'язку з пошуком нових форм створення бізнесу не тільки для багатофункціональних корпорацій, але й для інших потенційних учасників мережі, постають абсолютно нові управлінські задачі та проблеми.

По-перше, кожна корпорація повинна прийняти рішення про те, до якої мережі вона має долучитися і чи ставати учасником більш як однієї мережі. Це подібно рішенню щодо інвестування, оскільки воно вимагає скерування ресурсів для забезпечення успіху нової організаційної структури.

По-друге, з'являється ціла низка питань про вихід із конкретної мережі або відчуження учасника мережі. Для успіху кожного учасника групи ключовим є питання про частку мережі, що присвячена дослідженням, розробкам та маркетингу. Дуже часто саме вона є ключовим чинником приєднання підприємства до конкретної групи, а отже в майбутньому, до мережі. І навпаки, мережа висуває жорсткі вимоги щодо інноваційності потенційного учасника, що ще більше стимулює їх до розвитку.

По-третє, існує проблема оцінки можливостей різних учасників працювати разом, з метою ефективного виконання досліджень, розробок та маркетингу в довготерміновій перспективі. Ця проблема стосується довіри серед учасників мережі, хоча на думку дослідників, власне рівень довіри підтримує організаційну структуру [4, с.162]. На думку

професора Ф. Фукуями, організаційні структури в країнах суттєво відрізняються, оскільки в різних суспільствах існує різний рівень довіри. Однак існує думка, що мережа гарантує набагато більше успіху, ніж традиційна модель «п'яти сил» Портера чи навіть мережі ланцюга вартості Бранденбургера.

По-четверте, основною проблемою стануть фінансові взаємовідносини в контексті існуючих витрат на дослідження та розробки з невизначеним кінцевим результатом або необхідністю ефективного маркетингу, спрямованого на максимізацію цих результатів, якщо вони будуть позитивними. Кожному учаснику мережі має бути запропонована система заохочень, які стимулюють успішне здійснення інновацій, оскільки в інтересах усіх учасників отримувати компенсації за інноваційні зусилля. Проте залишається відкритим питання оцінки успіху кожного із учасників в контексті успіху всієї групи і пошуку фінансових інструментів для здійснення цього завдання.

П'ятою задачею може стати створення принципово нових дочірніх структур для корпорацій-учасників, які базуються не на традиційних ієрархічних принципах управління, а на якісно нових підходах. З середини 1990-х рр. в управлінні децентралізованими корпоративними структурами домінував підхід на основі «управління вартістю», який являє собою економічну додану вартість (Economic Value Added, EVA) і може бути використаний як всередині компанії, так і в її стосунках з зовнішніми зацікавленими сторонами. Цей підхід інтегрує фінансове планування, аналіз майбутніх інвестицій, критерії якості роботи, рівні компенсації та постановку цілей.

Сильною стороною EVA є можливість сконцентруватися на створенні економічного прибутку для акціонерів корпорації та мінімізувати ризик, пов'язаний з неправильними управлінськими рішеннями. Досягається це за рахунок програми заохочувальних компенсацій, яка розроблена так, щоб менеджери діяли з позиції власників компанії. Діяльність менеджерів забезпечує процес створення вартості, вона оцінюється і заохочується відповідно до її ефективності в межах EVA.

Системи оцінки, подібні до EVA успішно впроваджені та працюють, але чи можна їх застосовувати до мереж? Адже міжфірмова мережа передбачає виконання ще однієї задачі, що пов'язана з максимізацією біржової вартості акцій кожної компанії, а саме: поповнення кількості акціонерів компанії за рахунок акціонерів усіх компаній мережі та концентрацію на підвищенні біржової вартості акцій в інтересах акціонерів усіх компаній, які входять у мережу.

Процес глобалізації не перешкоджає впровадженню інновацій і створенню мереж підприємств та корпорацій. В умовах сучасних комунікацій та технологій аутсорсинг може відбуватися у будь-якій країні світу, тобто кожна корпорація має широкий вибір потенційних альтернативних постачальників. Тобто, тут креативна мережа перетворюється на географічну мережу. Координація цієї комплексної мережі здійснюється так, щоб на постійній основі вона приводила в дію рух процесу інновацій, який є основним двигуном успіху компаній. Конкурентоспроможні корпорації не можуть обмежуватися простою купівлею комплектуючих та послуг, які пропонують експортери та дистриб'ютори з різних країн. Вони самі повинні створювати організаційні структури, які забезпечують постійну міжнародну співпрацю, сфокусовану на інноваціях, що потребує постійного обміну персоналом та даними між корпораціями.

Останні десятиріччя для аналізу структури галузі використовувався метод «п'яти сил» М. Портера, що зосереджувався на розподілі ланцюга створення вартості серед різних постачальників та конкурентів. Найпростіший ланцюг створення вартості полягав у тому, що компанії постачали кінцевому виробнику вузли та деталі, а він вже продавав готовий товар оптовим посередникам або кінцевим споживачам. Сьогодні зв'язки, які великі компанії встановлюють з постачальниками, з їхніми постачальниками, з клієнтами нагадують не послідовну, а переплетену мережу. Ланцюг передбачав односторонній спрямований рух, тоді як мережа передбачає вільний обмін комунікаціями та інформацією, коли всі сторони процесу виграють від скорочення часу на розробку, гарантованого попиту на ринку та безперервно планованої пропозиції.

Однак очевидно, що для розуміння нових організаційних структур потрібні нові аналітичні методи.

Концептуально новим є теоретико-ігровий підхід, який дозволяє передбачити, що рішення кожного учасника в будь-якій галузі впливають на рішення інших учасників. Кожне підприємство повинно оцінити ланцюг реакцій та визначити шляхи для оптимального прийняття рішень. Різні гравці в межах однієї галузі можуть взаємодіяти так, що економічні результати кожного тільки підсиляться. На цих постулатах і будується аналіз мережі підприємств. Загалом бізнес-діяльність розглядається як гра, яка передбачає, що дії одного із учасників бізнесу впливають на прибутковість інших. Рішення в бізнесі приймаються на основі аналізу низки ймовірних результатів, коли кожен з них визначається тим, як реагують інші учасники галузі.

За останні роки застосування теорії гри значно посилюється і набуло нового напрямку. Підкреслювалося, що учасники галузі зможуть збільшувати додану вартість в межах своєї галузі, а також фінансові прибутки шляхом співробітництва і спільної роботи, а не шляхом конкуренції один з одним. У найпростішому випадку конкуренти можуть діяти спільно, наприклад, з метою підвищення цін.

Учасники гри можуть змінювати її потенційні результати шляхом зміни структури галузі одним із кількох можливих способів. А. Бранденбургер пропонує корпораціям використовувати метод PARTS, який базується на певних «важелях» впливу для зміни структури галузі [5, с.61].

Корпорація може погрожувати змінити число гравців (учасників) в галузі (буква Р – Players), оголошуючи про свій намір ввійти в бізнес у цій галузі. Проста погроза потягне за собою отримання компенсації, що призведе до зміни розподілу вигравів (доданої вартості) серед учасників галузі.

Корпорація може змінити додану вартість (буква А – Added value) шляхом зменшення доданої вартості інших або шляхом збільшення власної. Вона може поміняти правила гри (буква R – Rules) розробивши, наприклад, нову цінову політику. Крім того, корпорація може змінити тактику (буква T – Tactics) так, що це змінить сприйняття інших гравців і тим самим вплине на їх управлінські рішення. Корпорація може також змінити область дії гри (буква S – Score) шляхом розриву своїх зв'язків з іншими гравцями або побудови нових альянсів.

На відміну від моделі Портера, яка дозволяє аналізувати існуючу структуру галузі, теорія гри досліджує методи зміни структури галузі.

Оскільки мережа представляє собою нову організаційну структуру, то доцільно виділити її особливості та невід'ємні ознаки, якими є:

1. Мережі зосереджуються на інноваціях та безперервних удосконаленнях. Цілі мережі – збільшувати додану вартість всередині групи компаній шляхом створення нових товарів/послуг і/або шляхом розроблення методів зниження витрат і збільшення продуктивності. Успіх мережі полягає в тому, щоб усі її учасники, в обмін на свій внесок у загальний успіх групи, отримали б таку компенсацію, яка б їх повністю задовольнила.

2. Для аналізу мережі застосовують динамічний, а не статичний аналіз. Ціль групи полягає в тому, щоб стимулювати зміни. Оскільки засоби теорії ігор стосуються конкретної корпорації, яка досягла успіху відносно інших корпорацій галузі шляхом зміни одного або декількох елементів PARTS як моделі гри, мережа акцентує увагу на групі в цілому, що своїми діями змінює всі елементи PARTS.

3. У групі в рамках мережі співробітництво з проблем виробництва здійснюється за аналогією з грою, всі учасники групи діють як одна команда, ціль якої – стимулювання інновацій. При спробах досягнення цієї цілі серед учасників групи може взагалі не виникати конкуренції, що ще більше, ніж це забезпечується ігровою моделлю, підкреслює залежність кожного учасника групи від її креативності в цілому. Такий підхід радикально змінює традиційний підхід до конкуренції.

4. Мережа в цілому має головного керівника і в цьому сенсі така організаційна структура перестає бути «мережею». Прийняття рішень концентрується в одній корпорації,

що розташована біля центру мережі. Основним питанням стає: хто ж буде цим організатором? Дуже часто таку роль бере на себе велика роздрібна компанія або кінцевий виробник, який диференціює свої товари/послуги, щоб зайняти унікальне, з точки зору кінцевого споживача, положення, тим самим допомагаючи іншим учасникам мережі. Самостійно, без участі інших учасників, без мережі взаємовідносин, координатор навряд чи досягне подібного унікального положення.

5. На «периферії» мережі між учасниками взаємовідносин можуть знаходитися окремі корпорації, які не мають безпосередніх стосунків, тобто вони не є складовими мережі в класичному розумінні, а скоріше, є її кінцевими точками. Однією із найважливіших властивостей мережі є взаємність і взаємозалежність [6, с.43], тобто якщо мережа досягла успіху, то він розділяється всіма, навіть найвіддаленішими від центрального координатора, членами.

6. Ще однією властивістю мережі є інтенсивність та багатогранність відносин, що мають прямий і реверсний напрям, який стосується задач і черговості здійснення досліджень, розробок, маркетингу, а частіше – фінансової допомоги при виконанні управлінських задач і процедур. Зворотній потік може мати ключовий вплив для успіху всієї мережі, а залежність розповсюджується в усіх напрямках мережі.

7. За низкою причин мережа стає міжнародною, адже її учасники можуть розташовуватися у різних країнах. Ця географічне розсіювання стає ще однією важливою властивістю мережі. Цим мережа суттєво відрізняється від кластерів, де однією із основних умов є географічна близькість, яка і стимулює процес створення доданої вартості. Ця властивість підкреслює складність мережі підприємств, яка стає чимось більшим, ніж «теорія кластерів».

**Висновки і перспективи подальших розробок.** Отже, аналіз мережі доцільно будувати на основі теорії гри, оскільки він концентрує увагу на методах, за допомогою яких окрема корпорація може вплинути на успіх інших гравців галузі. Однак вона розглядає цю взаємозалежність як умову, за якої завдання всіх учасників полягає у досягненні виграшу за рахунок інновацій, які розширюють той елемент мережі, що додає вартість і дозволяє всім учасникам збільшувати свою фінансову вигоду.

Аналіз мережі підприємств та корпорацій підводить до нових управлінських завдань, які стосуються форм і процесів прийняття рішень, досліджень, розвитку та маркетингу, а також нових положень в галузі інвестицій, структури управлінських стимулів і розподілу винагород.

#### **Список використаної літератури**

1. Porter M. E. The Economic Performance of Regions / M. E. Porter // *Regional Studies*. – Volume 37, Numbers 6–7, August-October. – 2003. – P. 549–578.
2. Carney M. The competitiveness of networked production: The role of trust and asset specificity // M. Carney / *Journal of Management Studies*. – № 4, July. – 1998. – P. 457–479.
3. Broun S. J. Organizing knowledge // S. J. Broun, D. Paul // *California Management Review*. – Vol. 40, # 3. – 1998. – P. 90–111.
4. Fukuyama Fr. Trust: The social virtues and the creation of prosperity / Fr. Fukuyama // N.Y.: Free Press, 1995. – 480 p.
5. Brandenburger A. M. The right game: Use game theory to shape strategy / A. M. Brandenburger, B. J. Nalebuff // *Harvard Business Review*. – July/August, 1995. – P. 57–71.
6. Schamp E. Evolution und Institution als Grundlagen einer dynamischen Wirtschaftsgeographie / E. Schamp // *In Geographische Zeitschrift*. – Jg. 90, No. 1. – 2002. – P. 40–51.

Прийнято до друку 17.10.2013