

УДК 332.025.1

М. А. Пічугіна,
стафшій викладач, НТУУ "КПІ"

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО КЛАСТЕРА ПІДПРИЄМСТВ КАБЕЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

У статті обґрунтована доцільність формування та розвитку інноваційного кластера у кабельній промисловості на основі дослідження зовнішніх та внутрішніх чинників. Дано визначення інноваційного кластера.

It is grounded expedience of forming and development innovative cluster in cable industry on the basis of research of external and internal environment. The article is also dedicated to giving the definitions of "innovative cluster".

Ключові слова: інноваційний кластер, формування кластера, розвиток кластера, зовнішнє та внутрішнє середовище формування кластера, кабельна промисловість.

ВСТУП

Досвід передових країн показав, що кластерний підхід дозволяє підвищити ефективність взаємодії приватного сектора, держави, торговельних і професійних асоціацій, дослідницьких і освітніх установ у інноваційному процесі. В даний час підхід до розвитку, заснований на кластеризації, знаходить все більше розуміння і в Україні. Ефективна реструктуризація великих промислових підприємств вимагає взаємодії між великим, середнім і малим бізнесом, конструктивної співпраці з вузами та науково-дослідними організаціями. І тут застосування кластерного підходу надає необхідні інструменти і методологію, що дозволяють досягти розширеного розвитку малих, середніх та великих підприємств.

Незважаючи на значний внесок українських науковців у розробку кластерної тематики, багато питань досі залишаються недостатньо висвітленими. Автори підкреслюють необхідність та перспективи розвитку кластерів в Україні, однак недостатньо уваги присвячено конкретним заходам щодо формування та розвитку кластерів у контексті забезпечення конкурентоспроможності підприємств-членів, організації їх взаємодії, визначення кола та функцій учасників, структури та розміру кластера. З огляду на це актуальним стає підхід до формування та розвитку інноваційного кластера підприємств кабельної промисловості, яка є однією з провідних галузей економіки України.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ

Метою даної статті є визначення доцільності формування та розвитку інноваційного кластера у кабельній промисловості на основі дослідження зовнішніх та внутрішніх чинників.

У процесі дослідження використано методи економічного і економіко-статистичного аналізу для оцінки сучасного стану кабельної промисловості. Методологічною основою є загальнонаукові методи пізнання (аналізу і синтезу, порівняльного аналізу і узагальнення, системний підхід), використані традиційні прийоми економічного аналізу (групування, порівняльний, таблицний). Теоретичною основою є праці вітчизняних та зарубіжних вчених з проблем формування та функціонування кластерів; джерельною базою є матеріали Асоціації "Укрелектрокабель".

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Більшість українських виробників КПП не можуть гідно конкурувати з зарубіжними підприємствами-виробниками аналогічної продукції, що, зокрема, пов'язано з старінням активів і технологій, дефіцитом управлінських знань. Необхідно ство-

рити конкурентоздатну продукцію, скоротити терміни підготовки виробництва цієї продукції та комерціалізації продукції, вирішити питання інвестиційного забезпечення модернізації та кадрового забезпечення роботи в нових умовах. На нашу думку, для підприємств кабельної промисловості шляхом до подолання зовнішніх загроз та використання внутрішніх переваг може бути участь інноваційному кластері.

Під інноваційним кластером ми розуміємо структуровану множину автономних фірм, які залучені до створення нових товарів і послуг на основі безстрокових контрактів, здатна виробляти унікальні підходи до вирішення проблем і прийняття рішень, проактивно реагувати на зміни в оточуючому середовищі і відповідно до цього адаптувати свою діяльність, концентруватися на інноваціях і безперервних покращеннях. На відміну від традиційних кластерів, учасники яких просто виконують контрактні зобов'язання, в інноваційних кластерах очікується проактивна поведінка. Кожна фірма повинна вдосконалювати і розвивати зовнішньосфокусовані адаптаційні процеси, щоб досягти швидкої і результативної взаємодії з партнерами. Якщо зовнішні адаптаційні процеси фірми-партнера обмежені, то страждають всі партнери — фактичні й потенційні. За цих умов ключовим чинником є рівень інвестицій у людський капітал, у розвиток бази знань, технічних, організаційних, управлінських, комерційних компетенцій, а також здібностей до співробітництва менеджерів на всіх рівнях управління. В результаті досягається сталість розвитку інноваційного кластера, гнучко підтримується якісна визначеність складу його елементів, зв'язків і поведінки при адекватній реакції на вимоги зовнішнього і внутрішнього середовища.

У роботах щодо процесів кластеризації не висвітлено питання розмежування понять "формування" та "розвиток кластера", дуже часто вони використовуються як синоніми, наприклад, під розвитком кластерів розуміється їх створення. На наш погляд, необхідно чітко окреслити ці поняття не лише для проведення теоретичних досліджень, оскільки процеси формування і розвитку кластера вимагають різних за характером практичних дій як з боку учасників, так і з боку держави. Внаслідок формування, кластер має стати цілісною системою, а розвиток передбачає якісні зміни і кумулятивний прогресивний рух, який відбувається шляхом накопичення якісних змін в уже діючому кластері.

Для визначення доцільності формування кластера проводиться аналіз існуючих можливостей та необхідних ресурсів, а також умов для кластеризації. Результати такого аналізу

Таблиця 1. Головні зовнішні чинники формування інноваційного кластера підприємств кабельної промисловості

Чинник	Прояв впливу	Характер впливу
1	2	3
1. Розмір країни/ринку	достатньо великий кабельний ринок дає можливості для розвитку підприємств і необхідні кошти для реалізації проєктів модернізації виробництва; загроза з боку іноземних компаній, яких приваблює вітчизняний ринок, робить керівників підприємств більш лояльними до ідеї об'єднання у кластер з метою захисту спільних інтересів	позитивний
2. Державна політика	відсутність комплексної кластерної політики; кабельна галузь має проблеми, які можуть бути вирішені лише на державному рівні	негативний
3. Технологічні зміни у галузі	виробники не можуть орієнтуватися на використання традиційних технологій, оскільки спостерігається підвищення споживчих, соціальних та екологічних стандартів; постійне зростання ціни на ресурси; загострення конкуренції на глобальному ринку КПП	позитивний: прихильність до ідеї формування інноваційного кластера у керівників підприємств
4. Наукова база	рівень інноваційного потенціалу регіонів, де в основному розміщені кабельні заводи, дуже високий, тобто є основа для розвитку високотехнологічного виробництва	позитивний
5. Життєвий цикл галузі та її особливості	кабельна промисловість є зрілою галуззю, яка характеризується розподілом ринку. Є підприємства, які або не мають конкурентів у своїй продуктовій ніші, або мають лише одного. Однак між учасниками ринку йде серйозна конкуренція в сегменті «масового кабелю»; постійний зв'язок, суттєвий вплив постачальників і торгових посередників на виробників і навпаки	позитивний
6. Сировинна база	металева катанка ввозиться в Україну з країн СНД, ряд хімічних матеріалів в Україні не виробляється	негативний для кожного підприємства окремо позитивний: прихильність до ідеї формування інноваційного кластера
7. Виробники обладнання	відсутність в Україні виробників обладнання для кабельного виробництва світового класу	негативний для кожного підприємства окремо позитивний: прихильність до ідеї формування інноваційного кластера
8. Фінансові можливості	відсутність венчурних фондів у чистому вигляді; позичкові інвестиційні ресурси використовують для фінансування проєктів з низьким рівнем ризику	негативний
9. Спеціалізовані послуги	на сьогодні практично недоступні послуги консультантів, які знайомі з особливостями роботи кластерних структур	негативний
10. Громадська підтримка	увага до кластерної концепції як серед науковців, так і підприємців в Україні зростає	позитивний
11. Наявність успішних кластерних проєктів	привертає увагу урядових структур; можливість використання досвіду при створенні нових кластерів	позитивний

створюють заділ для розробки проєкту або дозволяють прийняти обгрунтоване рішення про неперспективність задуму.

Кластерний аналіз відрізняється у різних країнах залежно від рівня проведення та методу. Дослідження фокусуються на різних факторах: національний — відображає економічну структуру країни (мега-) або регіону (макро-); галузевий — зв'язки всередині галузі (мезо-) та в рамках ланцюга цінностей (суб-); на рівні фірми (мікро-) — акцент на об'єднання постачальників навколо ключового підприємства [2, с. 109].

У принципі, всі зазначені методи можуть бути використані для знаходження потенційного кластера. Однак вони спрямовані, перш за все, на визначення угруповання (скупчення) фірм, а для повноцінного аналізу можливостей кластеризації важливим є огляд середовища кластера:

— зовнішнє середовище, яке складає його оточення і фактично є фундаментом створення кластера, з яким він взаємодіє (економіка країни, галузі, регіону та її ресурси);

— внутрішнє середовище — учасники, їх інформаційні, соціальні, економічні, технічні ресурси, форма організації [3].

Процес формування інноваційного кластера підприємств кабельної промисловості здійснюється під впливом різновекторних чинників, які діють неоднозначно в просторовому та часовому вимірах. З метою аналізу зовнішнього середовища формування кластера ми виділили чинники макrorівня (соціальні, технологічні, екологічні, економічні, полі-

тичні) і провели STEEP-аналіз, а також чинники галузевої конкуренції (споживачі, постачальники, конкуренти, товари-замінники, товари-доповнювачі). На основі проведеного дослідження можемо зробити висновок, що на формування інноваційного кластера у кабельній промисловості впливають як сприятливі, так і негативні зовнішні чинники (табл. 1).

Крім того, ситуація на вітчизняному та закордонному ринках, з одного боку, змушує виробників задуматися про удосконалення та розробку нових видів продукції, відповідно і про шляхи досягнення поставлених цілей, одним з яких може бути інтеграція зусиль. З іншого — поки що стабільний попит на традиційні види продукції приносить стабільний прибуток і не вимагає затрат на науково-дослідні роботи, тобто відсутні мотиви для пошуку нових методів та принципів роботи.

Формування інноваційного кластера відбувається за сприятливого поєднання внутрішніх та зовнішніх факторів, їх аналіз на етапі розробки стратегії розвитку кластера дає можливість визначити необхідність і перспективи змін. На основі моніторингу технологічного процесу та потоків ресурсів у галузі визначимо внутрішні причини тих проблем, з якими стикаються підприємства, вони перетворюються на фундамент для визначення очікувань від кластера:

1) основні потоки між підприємствами — товарно-грошові. Найбільш поширеною формою взаємодії і одночасно методом страхування ризику є підписання довгострокових контрактів з постачальниками основної сировини та укладення довгострокових договорів купівлі-продажу зі споживачами. Частково відсутність спільних міжгалу-

зевих проєктів пояснює і низькі показники інноваційної активності підприємств;

2) для більшості підприємств у кабельній галузі характерна лінійно-послідовна модель інноваційного процесу, яка має ряд суттєвих недоліків: відсутність зворотного зв'язку між етапами; низька оперативність комунікацій — збільшення періоду розробки нового; відсутність гнучкості; затягнення прийняття рішень; зменшення результативності інноваційної діяльності [4].

Інноваційна активність підприємств в галузі є низькою; освоєння виробництва принципово нової продукції здійснюється трьома великими підприємствами (ВАТ "Одесакабель", ЗАТ "Південькабель", ВАТ "Донбаскабель"), але ж у галузі діють і малі, і середні підприємства. І для них зараз проблеми вдосконалення і впровадження нових технологій і продуктів для кабельної промисловості виходять на перший план. Потреба в інноваціях ще більше загострюється в контексті глобалізації: вітчизняна кабельна продукція має низький експортний потенціал, вона поступається якістю імпортним аналогам, в результаті чистий експорт КПП в країни далекого зарубіжжя негативний і має тенденцію до падіння.

Найбільші підприємства-інноватори в галузі також відчувають тиск з боку іноземних конкурентів. Потужності лідерів галузі, які можна вважати значними в порівнянні з іншими вітчизняними підприємствами, поступаються світовим ліде-

Таблиця 2. Мережеві індикатори оцінки рівня взаємодії

Назва індикатора	Порядок розрахунку
щільність мережі	відношення числа реальних (парних) взаємодій до кількості всіх можливих, %
тіснота ділових зв'язків	кількість угод з одним і тим же партнером протягом року, од.
тривалість ділових контактів	період існування ділових контактів між фірмами, років
коефіцієнт перетину каналів збуту	кількість спільних торгових представників, з якими співпрацюють компанії, до загальної кількості дилерів на ринку
коефіцієнт перетину каналів постачання	кількість спільних постачальників, з якими співпрацюють компанії, до загальної кількості постачальників сировини на ринку

рам, які прагнуть розширити свою частку на ринку України. Загроза з боку зовнішніх конкурентів може стати катализатором процесу кооперації у вітчизняній кабельній промисловості.

Крім того, зі скороченням циклу розробки технології і продуктів співпраця повинна ставати тіснішою, щоб максимально прискорити вихід на ринок. Співпраця між фірмами дає можливість розділити на всіх можливі ризики, а іноді і впровадити споріднені вироби і технології значно швидше і на більшій території.

Створення інноваційного кластера у кабельній промисловості можна розглядати як один з методів ведення конкурентної боротьби, оскільки в результаті кооперації підприємства отримують можливість оптимізації витрат, скорочення часу на нові розробки, обміну компетенціями і знаннями. Інноваційний кластер формує певну систему розповсюдження нових знань і технологій, забезпечує прискорення процесу трансформації винаходів у інновації, а інновації — в конкурентні переваги. При створенні кластера вітчизняні підприємства-виробники КПП мають шанс використати наявні ресурси іншими способами для створення принципово нових і вдосконалення існуючих продуктів і процесів, тим самим скласти гідну конкуренцію на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Організація співпраці в інноваційному кластері відповідає моделі системної інтеграції інноваційного процесу (або інтерактивній моделі) [4], яка передбачає проведення НДДКР з використанням інформаційних технологій, за допомогою яких встановлюються стратегічні зв'язки. Інноваційний процес є не тільки міжфункціональним, він має мультиінституційний, мережний, нелінійний характер, визначається циклічністю, динамічністю, неперервністю і складається із проб, помилок і повторень.

Важливим для довготривалого існування кластера є спосіб організації взаємовигідного співробітництва і в той же час стимулювання конкуренції.

Ситуація, що склалася на вітчизняному кабельному ринку, може стати підґрунтям для розвитку співпраці, яка не виключає жорсткої конкурентної боротьби. Кабельні підприємства, продукція яких представлена на ринку, можуть значно різнитися за розмірами, відповідно і за можливостями, клієнтами і конкурентами.

Конкурентні відносини в галузі пов'язані, перш за все, зі збутом силових кабелів низької і середньої напруги з різними видами ізоляції і самонесучих ізольованих проводів. У сегменті більш специфічної продукції — нафтозакорувальні, шахтні, судові кабелі — конкуренція не така жорстка, однак саме ці сегменти є найбільш перспективними.

Основою для співпраці є використання єдиної мережі збуту, зав'язаність на одних і тих же оптових компаніях. Також співробітництво стимулює і спільна сировина база. Для аналізу тісноти взаємодії потенційних учасників кластера використовуємо мережеві індикатори (табл. 2). При проведенні дослідження дані були отримані в ході інтерв'ювання та анкетування на підприємствах-виробниках КПП, які входять до складу асоціації "Укрелектрокабель".

Проведений аналіз показав тісну взаємодію між підприємствами, що може стати основою для стійкого та довготривалого співробітництва в рамках кластера.

Після визначення доцільності кластеризації фактично формулюється план створення кластера, результатом реалізації якого є сформований кластер, якому притаманні наступні ознаки:

- мережа міцних різнохарактерних та різноспрямованих зв'язків;
- спільна мета, бачення стратегічної програми розвитку кластеру;

- різноманітні структурні одиниці;
- соціальний капітал;
- спільна база знань, фінансових і кадрових ресурсів;
- ефект від об'єднання — кластер має якості, які не притаманні його елементам;
- учасник/учасники, які виконують роль мережевого координатора;
- збалансована структура;
- система договірних відносин між учасниками [1, с. 36].

ВИСНОВКИ

У дослідженнях вітчизняних науковців доводиться наявність потенціалу створення кластерів у секторах, критичних для економічного розвитку держави. Серед таких секторів кабельна промисловість, у якій існує можливість створення інноваційного кластера, що об'єднав би підприємства-виробників КПП, постачальників, оптові компанії, освітні та фінансові установи тощо.

На основі аналізу проблем, з якими вітчизняні підприємства мають справу в поточний момент або зіткнуться в недалекому майбутньому, та зовнішніх чинників впливу на формування кластера були виявлені рушійні сили та перепони формування інноваційного кластера у кабельній промисловості.

Аналіз ситуації, що склалася на вітчизняному кабельному ринку, дозволяє зробити висновок про можливість розвитку співпраці, яка не виключає жорсткої конкурентної боротьби.

Оцінка рівня взаємодій між підприємствами галузі з використанням мережевих індикаторів показала високий рівень інтенсивності та тісноти взаємодії.

У статті удосконалено методичні рекомендації щодо аналізу зовнішніх та внутрішніх чинників формування кластера, що дозволяє структурувати процес оцінки сприятливості середовища для формування інноваційного кластера підприємств. Отримані результати можуть мати практичне застосування у кабельній промисловості.

На основі проведеного дослідження зроблено висновок про сприятливість внутрішнього та зовнішнього середовища для формування, а в подальшому і для розвитку інноваційного кластера; розробці практичних рекомендацій щодо складу, структури та функцій його учасників будуть присвячені подальші дослідження.

Література:

1. Аверьянов А.Н. Системное познание мира: методол. пробл. / А.Н. Аверьянов. — М.: Политиздат, 1985. — 263 с.
2. Волкова Н.Н. Промышленные кластеры / Н.Н. Волкова, Т.В. Сахно. — Полтава: АСМИ, 2005. — 270 с.
3. Огородник І.В. Розвиток і розміщення нових локальних мережевих територіально-виробничих систем-кластерів / І.В. Огородник // Формування ринкових відносин в Україні. — К., 2004. — Вип.2 (33). — С. 53—59.
4. Rhoads E., Wield D. Implementing new technologies: innovation and the management of technology. — Open university, 1994. — P. 194—195.

Стаття надійшла до редакції 09.04.2010 р.