

УДК 338.3:338.27

А.В. Базилюк, д-р екон. наук, професор

В.В. Концева, канд. екон. наук, доцент

Національний транспортний університет, м. Київ, Україна

І.О. Хоменко, канд. екон. наук, доцент

Чернігівський державний технологічний університет, м. Чернігів, Україна

СИНЕРГЕТИЧНИЙ ЕФЕКТ РОБОТИ ТРАНСПОРТНИХ КЛАСТЕРІВ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ЦИКЛІЧНОСТІ КРИЗОВИХ ЯВИЩ НА РИНКУ

У статті розглянуто методичні основи аналізу й оцінки синергетичного ефекту функціонування та розвитку транспортних кластерів в умовах посилення циклічності. Особлива увага приділена соціальному ефекту діяльності кластерних формувань.

Постановка проблеми. Однією із об'єктивних передумов розвитку транспорту є прагнення самих транспортних підприємств до пошуку нових форм інтеграції, зокрема транспортно-економічних кластерів. Основою в процесі інтеграційної взаємодії є оцінка стану і спільної мети учасників таких формувань, що дозволяють сформулювати стратегію і визначити сумарний ефект цієї взаємодії, виходячи з наявних потенційних можливостей. При цьому повинні узгоджуватись інтереси центрів (виробничого і фінансового) і інтереси кожного центру з іншими учасниками інтеграційної структури. Створення кластерів характерне як для міжнародної, так і для національної економіки, при цьому такі об'єднані компанії можуть мати галузеву і національну специфіку і здійснювати міжгалузеву і транснаціональну діяльність, отримуючи при цьому соціально-економічний ефект, а тому дослідження синергетичного ефекту роботи кластерів набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у дослідження економіки регіону зробили такі вчені: О. М. Барбаков, А. Г. Гранберг, В. Г. Ігнатов, В. І. Брутов, Л. Г. Олех, С. С. Шаталін, К. Арві, А. Маркузен, С. І. Барзілов, А. Г. Чернишов, Є. Куклінські, А. А. Ремезков, М. М. Некрасов, А. Ф. Мельник, М. Г. Чумаченко, М. Долішній. Теоретичні аспекти формування, функціонування та розвитку кластерів в умовах ринку визначені такими вченими, як М.П. Войнаренко, О.М. Паламарчук, М.Е. Портер, В.Г. Провізна, С.І. Соколенко, Д.М. Стеченко та ін.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Після аналізу проведених досліджень видно, що потребує аналізу саме синергетичний ефект як специфічний результат роботи кластерів, що включає в себе декілька видів ефектів.

Мета статті. Метою цієї статті є класифікація і дослідження сутності синергетичних ефектів при дослідженні результатів роботи підприємств, об'єднаних у транспортні кластери в умовах посилення циклічності кризових явищ на ринку.

Виклад основного матеріалу статті. Розвиток кластерів має не лінійний, а хвилеподібний характер. При цьому хвилі повторюються через визначені проміжки часу і є циклічними. Кластери є відкритими економічними системами, на які впливає множина факторів, а тому процес розвитку і зміна зовнішніх умов відбуваються безперервно, і кожен новий період функціонування має свої особливості. Саме циклічність зумовлює появу існування різноманітних криз: економічних, фінансових, валютних, політичних і ін. Згідно з законом економічних циклів (хвиль), період кризи завжди змінюється періодом зростання. Але для підприємств кластера важливо саме в період кризи знизити вплив на свою діяльність її негативних наслідків за рахунок внутрішніх резервів. Максимально повна реалізація внутрішнього потенціалу транспортного кластера можлива за рахунок підвищення ефективності роботи кожного підприємства у його складі.

Економічна ефективність є базовою економічною категорією, що застосовується для оцінки успішності функціонування господарюючих суб'єктів, галузевих ринків і національної економіки в цілому. Ефективність розраховується як співвідношення ефекту до витрат (ресурсів). Ресурси (від франц. *ressource* – допоміжне, засіб) – це грошові кошти, цінності, запаси, активи, основні засоби та ін. Згідно з цим визначенням під ресурсами розуміється сукупність засобів і можливостей, які необхідні підприємству і використовуються ним у процесі його діяльності. Основною функцією ресурсів кластера є створення (надання) послуг, а також управління цими процесами. Крім того, за допомогою ресурсів досягаються цілі кластера, тобто можливості перетворюються на реальні результати. Залучення ресурсів кластером необхідно для: результативності, тобто створення послуги і продаж її споживачеві, формування виручки від перевезень підвищення інвестиційної привабливості, переваг, що забезпечують стаке зростання частки на ринку послуг і збільшення прибутку як кінцевого показника діяльності.

Ресурси транспортних кластерів мають такі особливості:

1. Мобільність, комбінованість, взаємозамінюваність і цілісність.
2. Постійна і необмежена потреба в необхідних ресурсах, незважаючи на їх обмеженість і платність.
3. Постійна конкурентна боротьба за залучення ресурсів високої якості.

У загальному вигляді ефективність роботи підприємств кластера визначається сукупністю показників, що відображають успішність його розвитку за основними функціями роботи. Взагалі оцінка ефективності транспортних кластерів визначається з позиції функціональних аспектів: фінансово-економічного (величина і динаміка сукупних доходів і витрат); соціального (рівень доходів працівників, рівень «віддачі» трудового потенціалу); управлінського (узгодженість стратегічних та поточних рішень), виробничого (відповідність рухомого складу вимогам ринку), маркетингового (зміцнення ринкових позицій і розширення сфери впливу на ринку), інвестиційного (бажання вкладати кошти). Співвідношення результату від окремого напрямку роботи кластера з використаними ресурсами відображають показники рентабельності, до яких відносять: рентабельність перевезень, рентабельність окремого перевезення, рентабельність капіталу, рентабельність інвестицій, рентабельність активів. Можливість своєчасно погашати свої зобов'язання (платоспроможність) характеризує ефективність фінансової діяльності кластера. Ефективність управління підприємствами у складі кластера відображається через стійке фінансове положення (фінансова стійкість підприємства) і результати господарської діяльності підприємства.

Основним результатом створення кластерів є ефект синергії. Рівень синергетичного ефекту кластерної форми організації бізнесу визначається не лише підприємствами, що входять до кластера, але і ефективністю його стратегічного управління. В економічній літературі синергія визначається (у перекладі з грецького – співдружність, співучасть) як вигода, отримана від комбінування двох або більше елементів (або бізнесів) таким чином, що продуктивність отриманої комбінації вище, ніж сума її окремих елементів (або бізнесів). Виділяють два типи синергії в бізнесі – внутрішня та зовнішня. Внутрішня синергія полягає в економії від масштабів та ефективній співпраці. Зазвичай прикладами тут стають компанії, які можуть ефективно обслуговувати сегмент ринку шляхом адаптації пропозиції, спочатку спрямованого на інший сегмент. Поширення знань та досвіду на кілька сегментів – бізнес-модель багатьох компаній сфери обслуговування та роздрібно-торгівлі. Внутрішня синергія – найбільш поширена форма синергії, орієнтується на цільову групу та пропозиції. Цілком можливо, вона менш цінна через те, що її вигоди обмежені межами можливої економії на витратах. Внутрішній ефект полягає у отриманні додаткового соціально-економічного ефекту підприємствами кластера через зниження витрат, підвищенні рівня інноваційно-інвестиційного розвитку, продуктивності праці.

Зовнішня синергія проявляється при органічно організованій співпраці підприємств, що дозволяє зменшити сукупні витрати і характерно для ринків технологій виробництва і моди та реалізується через зростання сумарної вартості підприємства. Опосередковано через інші неприбуткові сегменти ринку підприємства здійснюють вплив на ті ринкові частки, що є для них потенційними споживачами. Зовнішній синергетичний ефект проявляється через додаткові робочі місця в регіоні, розширення доступу до інфраструктури, рівень заробітної плати.

Синергетичний ефект досягається за рахунок акумуляції ресурсів і розширення масштабів виробництва. В результаті відбувається оптимізація міжгалузевих зв'язків, вихід підприємств на міжнародні ринки, скорочуються витрати і підвищується конкурентоспроможність продукції. При цьому при формуванні кластерів повинні дотримуватись економічні інтереси всіх його учасників, а також нарошуватись та більш раціонально використовуватись їх потенціал. Крім того, в результаті формування кластерів передбачається отримання більшого прибутку у складі об'єднання порівняно з результатами самостійного функціонування підприємств, що інтегруються [5].

Взагалі синергетичний ефект передбачає досягнення структурованості економічної системи за рахунок ефективного управління і є результатом об'єднання підсистем, які можуть бути додатними і від'ємними, при цьому позитивний ефект описується формулою $2 + 2 = 5$, а негативний $2 + 2 = 2,5$. Ефект синергії в управлінні кластером є неоднорідним, взаємопов'язаним, складно структурованим явищем, що охоплює різні функціональні напрями діяльності і формалізується лише за допомогою складних математичних методів, одним з яких є теорія фракталів.

На основі аналізу літературних джерел можна виділити наступні види синергетичних ефектів:

– *операційний* – обумовлений зменшенням функцій, що дублюються в межах великої компанії та ефектом масштабу за рахунок розподілу умовно-постійних і витрат на збут на більший обсяг перевезень, але існує гранична межа, вище якої витрати вже не спадають;

– *інвестиційний* – виявляється в економії інвестиційних ресурсів і обумовлений масштабами інвестицій кластера і потенційними їх можливостями, що забезпечує збільшення вартості таких підприємств на ринку за рахунок зростання значення мультиплікатора;

– *фінансовий* – виражається у зниженні вартості джерел фінансування, поточних ризиків та потреби у початковому капіталі, збільшення частки банківського кредитування на пільгових умовах;

– *управлінський* – обумовлений економією витрат живої й уречевленої праці, яка одержується у сфері управління матеріальним виробництвом за рахунок оптимізації, раціоналізації і зменшення кількості неефективних рішень управлінської діяльності, поліпшення контролю якості. Але серед негативних можна виділити втрати при швидкій зміні рухомого складу (можлива консервація вантажівок, що не відповідають технологічним вимогам); втрати при непередбачуваності попиту;

– *інформаційний* – породжений значно більшою можливістю отримання потрібної для кластера інформації для ефективного управління всіма його ресурсами, створення інформаційного та технічного середовища для ефективного регулювання діяльності, зменшення залежності від коливань ринку через збільшення частки підприємств одного кластера на ринках, збільшення можливостей по виходу підприємств на нові ринки.

У результаті створення кластерів також отримується соціальний ефект. При розрахунку показників і критеріїв соціальної ефективності можна виділити такі: підвищення рівня зайнятості населення в працездатному віці; задоволеності умовами роботи, зростання рівня забезпеченості населення житлом; поліпшення стану довкілля; підвищення доступності і якості транспортних послуг, покращення охорони здоров'я, освіти, куль-

тури, житлово-комунального господарства. Таким чином, при формуванні кластерів досягається соціальний ефект, що в цілому позитивно впливає на економіку регіону.

Соціальний ефект може бути прямий (безпосередньо пов'язаний із створенням та функціонуванням кластерів) та непрямий (додаткові інвестиції, підвищення інвестиційної привабливості та транспортної розвиненості регіону). В результаті, інвестиції, вкладені у транспортний кластер, сприяють додатковому приросту інвестицій в інші галузі економіки безпосередньо в регіоні і в межах держави. Непрямий соціальний ефект функціонування та розвитку транспортних кластерів фрактально зростає. Це відбувається за такою схемою: отриманий від додаткових інвестицій прибуток вкладається у подальший розвиток транспортних підприємств (таким чином інвестор відкладає оплату податку на дивіденди, що складає 5 % згідно з Податковим кодексом України). Крім того, зростають доходи населення у вигляді заробітної плати працівників кластера, що означає підвищення рівня внутрішнього платоспроможного попиту, в тому числі і на транспортні послуги, та стає додатковим чинником розвитку економіки, створення робочих місць, збільшення податкових надходжень. Соціальні ефекти можуть бути універсальними (виникають при створенні будь-якого кластера) і специфічними (залежно від особливостей регіонів). Крім того, соціальні ефекти можуть бути позитивними і негативними.

Таким чином, соціальний ефект від створення кластерів полягає у наступному:

1) *модернізація або створення додаткових робочих місць.*

Нові робочі місця з'являються на підприємствах, що входять до складу кластера. Одночасно із формуванням транспортних кластерів розвиваються суміжні галузі, де також створюються додаткові робочі місця. Із плином часу кластер розвивається, оновлюється рухомий склад. Ефект створення і роботи транспортного кластера, що отримується у вигляді прибутку, реінвестуемого в економіку, породжує синергетичний ефект у формі створення робочих місць у різних галузях економіки, розширенні зайнятості, скороченні безробіття. Модернізація робочих місць проявляється в поліпшенні умов праці і здоров'я при перевезеннях, зменшенні випадків загальної і професійної захворюваності, виробничого травматизму, в підвищенні тривалості життя;

2) *підвищення рівня та якості життя населення.*

Одним із непрямих соціальних ефектів є зростання доходів населення і розширення платоспроможного попиту в результаті високого рівня оплати праці й інноваційності перевезень, зайнятих на робочих місцях, створених підприємствами кластера. У довгостроковій перспективі сумарний результат від поліпшення умов праці і екологічної ситуації, зростання рівня життя, розвитку соціальної інфраструктури, впровадження інновацій у системі охорони здоров'я сприятиме поліпшенню здоров'я населення, демографічної ситуації, збільшення тривалості життя;

3) *зростання податків внаслідок ефективної роботи підприємств у складі кластера.*

Додатково отримані податки дозволяють збільшити бюджетне фінансування освіти, охорони здоров'я, культури, соціальної політики, включаючи субсидії та субвенції. Таким чином, у результаті інноваційності та ефективного управління кластером підвищується заробітна плата працюючих у державних підприємствах регіону, створюються нові робочі місця в різних галузях, що відображається на рівні та якості життя населення: покращується ситуація на ринку праці та збільшуються доходи від зайнятості й субсидії населенню, зростає доступність і якість транспортних послуг, що надаються підприємствами кластера;

4) *поліпшення екологічної ситуації унаслідок:*

– оновлення рухомого складу відповідно до вимог ЄЕК ООН за стандартами “Євро-2” та “Євро-3”;

- модернізації й удосконалення вулично-дорожньої мережі, будівництво нових транспортних розв'язок (у тому числі на різних рівнях), створення відосблених магістралей і шляхопроводів для руху пасажирського і вантажного транспорту, організація раціональної схеми маршрутів руху пасажирських і вантажних потоків магістралями міста;
- створення оптимальних систем управління рухом транспорту, розширення автоматизованих систем управління дорожнім рухом з підключенням до системи найважливіших транспортних розв'язок;
- спорудження підземних і надземних переходів для поділу потоків транспорту і пішоходів.

Пріоритетним напрямком поліпшення екології міста є розвиток мережі міського електротранспорту, яка перебуває у понаднормативному стані періоду експлуатації;

5) підвищення освітнього і кваліфікаційного рівня робочої сили, скорочення частки низькокваліфікованої праці.

Підвищення професійно-кваліфікаційних вимог до працівників є стимулом для розвитку системи професійної освіти. Програми навчання водіїв та екзамени з водіння повинні бути орієнтовані на практичні аспекти водіння у межах міста;

6) міграція додаткової робочої сили.

У ряді випадків необхідне залучення населення з інших регіонів для забезпечення потреб кластера в робочій силі. Створення робочих місць і підвищення рівня життя в регіоні стимулюють додатковий міграційний приплив населення, внаслідок зростання рівня життя населення, зниження соціальної напруги в суспільстві, забезпечення соціальною стабільністю і соціальної підтримки інституційних перетворень.

Але при створенні кластерів можна отримати і негативний соціальний ефект, який може виражатися у:

- скороченні робочих місць унаслідок модернізації виробництва, що діє;
- банкрутства конкуруючих перевізників і як наслідок вивільнення робочої сили;
- виникнення локального дефіциту робочої сили в результаті її відтоку з інших регіонів, а також з підприємств цього регіону на транспортні підприємства кластеру;
- погіршення екологічної ситуації;
- виникнення соціальної напруженості, соціальних конфліктів;
- поява тимчасових високооплачуваних робочих місць у депресивних регіонах і в регіонах з низьким рівнем життя, що не супроводжується збільшенням відрахувань на соціальні потреби і вкладенням прибутку в розвиток місцевої економіки, що може привести до жорсткої сегментації ринку праці і посилення соціальної напруженості.

Збільшити синергетичний ефект роботи кластера в умовах посилення циклічності та кризових явищ можливо шляхом збільшення притоку грошових ресурсів і зменшення їх відтоку шляхом реалізації:

1. Зменшення розміру поточних зовнішніх і внутрішніх фінансових зобов'язань, скоротивши розміри поточних матеріально-технічних, запасів, потребу в трудових та інших ресурсах; розміри короткострокових фінансових зобов'язань, змінивши структуру кредиторської заборгованості, скоротивши загальногосподарські та загальновиробничі витрати.

2. Збільшення надходження грошових потоків від інвестиційної, операційної та фінансової діяльності через перетворення частини ліквідних та необоротних активів у гроші (ліквідація портфеля короткострокових фінансових вкладень, прискорення інкасації дебіторської заборгованості, збільшення розміру знижки при здійсненні дострокової оплати за перевезення, продаж або здача в оренду вантажівок, а також виробничих і адміністративних площ).

3. Ефективне управління грошовими потоками забезпечує зниження ризику неплатоспроможності підприємства на основі збільшення надходження і зменшення виплат гро-

шових коштів. Достатньо ефективно управління за обсягом і часом надходження та виплат грошових коштів дозволяє знижувати потребу підприємства у поточному та страховому залишках грошових коштів, які обслуговують операційний процес а також резерв інвестиційних ресурсів, що формується в процесі здійснення реального інвестування.

Висновки і пропозиції. Таким чином, синергетичний ефект функціонування кластера є комплексним показником відображення роботи економіки регіону. Для його кількісної оцінки доцільно застосовувати системний підхід, який включає сукупність критеріїв оцінки ефекту функціонування кластера. Отже, синергетичний ефект на різних рівнях господарювання визначається структурним змінами у виробництві та якістю управління діяльністю підприємств у складі кластера. Але управління кластером у період кризових явищ потребує комплексної концепції функціонування та розвитку за умов невизначеності.

Список використаних джерел

1. Асаул В. В. Формализация процесса функционирования конкурентных структур на основе синергетического подхода / В. В. Асаул // По пути к возрождению: перспективы развития российской экономики: науч. тр. рос. науч.-практ. конф. – СПб.: Наука, 2006. – Т. 1. – С. 47-52.
2. Аюров Д. О. Синергетика экономики / Д. О. Аюров. – М.: Изд-во Московского горного университета, 2005. – 234 с.
3. Дружинин А. В. Эффект структуризации и заемный капитал в условиях становления информационного общества / А. В. Дружинин. – М.: Терра, 2004. – 136 с.
4. Хоменко І. О. Застосування фрактальних структур при дослідженні динаміки економічних явищ та процесів / І. О. Хоменко // Вісник ЧДТУ. Серія “Економічні науки”: зб. наук. праць. – Чернігів: ЧДТУ, 2010. – № 46. – С. 52-55.
5. Peitgen H. O. The Beauty of Fractals. / Peitgen H. O., Richter P. H. // Springer-Verlag, Berlin, 1996.