

УДК 656:658.7:519.87

КЛАСТЕРНИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ З УЧАСТЮ ЛОГІСТИЧНОГО ЦЕНТРУ

В.В. Аулін, проф., д-р. техн. наук,
Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький
О.Л. Ляшук, проф., д-р. техн. наук,
О.П. Цьонь, доц., канд. техн. наук,
В.З. Гудь, проф., д-р. техн. наук,
І.Б. Гевко, проф., д-р. техн. наук,
Ю.Я. Вовк, доц., канд. техн. наук,
Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, м. Тернопіль

Згідно з концепцією кластерної політики України, характерні ознаки кластерів РТЛС можна визначити наступним чином:

1. Сильні конкурентні позиції на міжнародних чи загальноукраїнському ринках. Ця ознака виявляється через високий рівень мультифакторної продуктивності, значний обсяг експорту продукції та послуг, або великий рівень постачання на міжнародні ринки.

2. Наявність конкурентних переваг для розвитку кластера. Важливими факторами є вигідне географічне положення, доступ до сировини, наявність спеціалізованих кадрових ресурсів, постачальників комплектуючих, спеціалізованих навчальних закладів та необхідної інфраструктури.

3. Географічна концентрація та близькість розташування підприємств, фірм, компаній і організацій кластера. Це забезпечує можливості для активної взаємодії та сприяє ефективному обміну ресурсами.

4. Широкий набір учасників. Кластер повинен включати різноманітні підприємства, фірми, компанії та організації, які сприяють створенню позитивних ефектів взаємодії.

5. Ефективна взаємодія між учасниками. Вона виявляється через механізми субконтрактації, партнерства з освітніми та науково-дослідницькими організаціями, а також координації діяльності з колективного просування товарів та послуг на ринках.

В умовах формування транспортно-логістичних кластерів всі характерні риси кластерів притаманні РТЛС. У Концепції кластерної політики України, враховуючи галузеву специфіку, виділено кілька типів кластерів, включаючи транспортно-логістичний. Такий кластер охоплює інфраструктурні об'єкти та компанії, що спеціалізуються на зберіганні, супроводі та доставці вантажів (товарів) і пасажирів. До складу кластера можуть входити організації, що обслуговують портові об'єкти, а також компанії, що займаються морськими, річковими, наземними і повітряними перевезеннями, логістичні комплекси та інші суб'єкти. Розвиток транспортно-логістичних кластерів спостерігається у регіонах з великим транзитним потенціалом.

Транспортно-логістичний кластер (ТЛК) – це добровільне об'єднання різних підприємств, фірм, компаній, інфраструктурних об'єктів та організацій, які займаються перевезенням вантажів, їх зберіганням і обробкою, логістичними послугами тощо. Він спрямований на підвищення конкурентоспроможності на ринках транспортно-логістичних послуг, співпрацюючи з науковими, освітніми установами та органами влади на різних рівнях.

При побудові кластерної моделі виділяють такі структурні елементи:

1. Ядро – це об'єкти, навколо яких формується кластер, які здійснюють основний вид діяльності та визначають позиціонування кластера, виробляють кінцеву продукцію або надають послуги, враховуючи регіональну спеціалізацію та географічні переваги регіону.

2. Доповнюючі об'єкти – це об'єкти, діяльність яких безпосередньо забезпечує функціонування об'єктів ядра.

3. Обслуговуючі об'єкти – це об'єкти, які є необхідними для кластера, але їхня діяльність не прямо пов'язана з функціонуванням об'єктів ядра. Сюди включаються підприємства, фірми, компанії, що надають сервісні функції, такі як інформаційні, збутові та ремонтні послуги. До обслуговуючих об'єктів також відносяться фінансові структури, які здійснюють фінансове обслуговування підприємств, фірм, компаній кластера.

4. Допоміжні об'єкти – це об'єкти кластера, які бажано мати, але не є обов'язковими для функціонування інших об'єктів кластера. Це можуть бути різноманітні сервісно-консультаційні підприємства, а також інституції фінансового капіталу. Їх роль полягає у пошуку внутрішніх резервів для забезпечення безперервності відтворювальних процесів кластера та досягнення стратегічних вигод, пов'язаних з підвищенням мобільності розвитку та реалізації технологічного потенціалу кластера.

Ядром регіонального транспортно-логістичного кластера (РТЛК) можуть бути такі структури-лідери, як МТЛЦ, 4PL-провайдери та 3PL-провайдери. При цьому до складу ядра РТЛК можуть входити великі транспортно-експедиційні компанії оператори мультимодальних та інтермодальних перевезень, інформаційні та консалтингово-аналітичні компанії, великі автотранспортні та залізничні компанії (філії АТ "УЗ"), а також авіакомпанії, морські та річкові порти, великі вантажовласники та ін.

До категорії обслуговуючих об'єктів, наявність яких у кластері обов'язкова, але їхня діяльність безпосередньо не пов'язана з функціонуванням безпосередньо об'єктів ядра РТЛК доцільно віднести наступних учасників кластера:

– основна транспортна мережа зі зв'язками до під'їзних шляхів, підприємства, які організують транспортні послуги та діють у вузлі; комплекси з переробки вантажів та інші об'єкти транспортної інфраструктури;

– регіональні управління транспортом;

– експедиторські та перевізницькі компанії;

– власники терміналів, складських приміщень для вантажів (товарів) та митних складів;

– митні брокери;

– вантажні термінальні комплекси;

– мультимодальні транспортно-логістичні центри;

– інформаційно-аналітичні центри;

– великі інвестиційні компанії, фінансово-промислові групи, банки та інші фінансові інститути;

– обчислювальні центри (ОЦ), інформаційні центри (ІЦ) та автоматизовані системи управління (АСУ) усіх видів транспорту.

Допоміжними об'єктами кластерної моделі РТЛК є:

– гуртові торгові посередники, агенти, дилери, брокери, дистриб'ютори;

– охоронні, страхові компанії, інформаційні та консалтингові компанії;

– органи ліцензування та сертифікації;

– розподільні центри великих промислових та сільськогосподарських підприємств;

– гуртові бази та центри гуртової торгівлі, центри дистрибуції;

– рекламні та маркетингові агенції;

– ОЦ та ІЦ (центрів гуртової торгівлі, ІЦ термінальних комплексів);

– екологічний центр відповідальності за охорону навколишнього середовища.

Доповнюючі об'єкти в моделі РТЛК представлені новими елементами, що наголошують на її інноваційному характері:

- науково-дослідні інститути та лабораторії;
- освітні заклади;
- технопарки, бізнес-інкубатори, наукоміста;
- індустріально-логістичні парки;
- центри компетенцій та інновацій.

Модель регіонального транспортно-логістичного кластера (РТЛК) є типовою та відображає загальну структуру РТЛК. Блок-схема моделі РТЛК наведена на рис. 1.

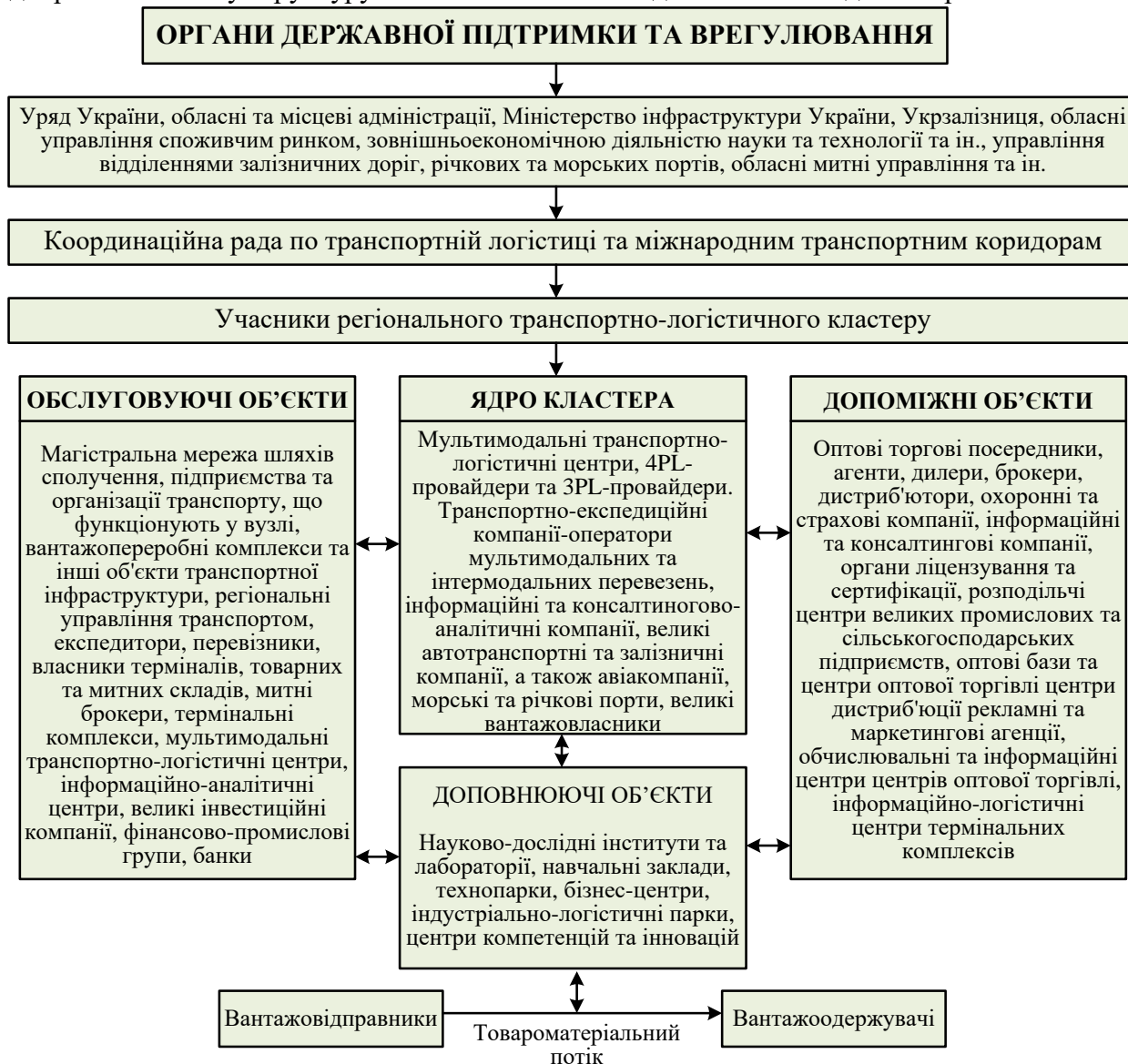


Рисунок 1 – Структура кластерної моделі регіональної транспортно-логістичної системи

При цьому слід зазначити, що в кожному конкретному регіоні модель матиме свою специфіку, що відобразить специфіку та спеціалізацію регіону, рівень його соціально-економічного розвитку, характер розміщення продуктивних сил, схеми транспортної мережі, розміщення об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, величину і структуру вантажопотоків, що проходять і формуються, та ін.

З урахуванням меж просторового поширення транспортно-логістичного кластера (ТЛК), його геополітичних, соціально-економічних стратегічних і тактичних вирішувальних цілей, його формуванням можна виділити такі основні типи ТЛК:

1. Регіональні транспортно-логістичні кластери (РТЛК), формуються, як правило, у

межах обласних суб'єктів. Такі кластери мають багато спільного щодо організаційно-функціональної структури з РТЛС і, по суті, є їх прототипом.

2. Міжрегіональні транспортно-логістичні кластери (МРЛК), які охоплюють кілька суб'єктів. При цьому один із суб'єктів із вищою розвинутою економікою стає регіональним лідером менш розвинутих у соціально-економічному плані сусідніх суб'єктів, ядром міжрегіонального ТЛК. Такі кластери доцільно формувати у вигляді міжрегіональних макрологістичних платформ (ММЛП), що об'єднують кілька РТЛК (або РТЛС), інтегрованих інноваційним підходом до управління товаро-матеріальними та супутніми потоками та спільною метою ведення бізнесу, узгодженої із загально-регіональними та національними цілями соціально-економічного розвитку.

3. Глобальні транспортно-логістичні кластери (ГТЛК) створюються, як правило, у регіонах, розташованих у зоні тяжіння до міжнародних транспортних коридорів, з метою забезпечення прискорення просування наскрізних товароматеріальних та супутніх потоків, надання високої якості їхнього логістичного сервісного обслуговування. При цьому ядром ГТЛК є МТЛЦ, що формуються у великих мультимодальних вузлах транспортної мережі і забезпечують залучення додаткових вантажопотоків, координацію та ефективну взаємодію учасників ланцюга постачання, розширення зовнішньо-економічних зв'язків та реалізацію експортно-імпортного та транзитного потенціалу України у глобальній системі МТК.

Список використаних джерел

1. Аулін В. В., Митник М. М., Ляшук О. Л., Гевко І. Б., Цьонь О. П., Лисенко С. В., Гудь В. З., Гриньків А. В., Голуб Д. В., Бабій М. В. Формування та функціонування логістичних центрів в регіональних транспортно-логістичних системах України: монографія за заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В. В., д.т.н., проф. Ляшука О. Л. - Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2024. - 393 с.
2. Аулін В.В., Гриньків А.В., Лисенко С.В., Головатий А.О., Голуб Д.В. Теоретичні і методологічні основи логістики транспортних і виробничих систем / монографія під заг. ред. д.т.н., проф. Ауліна В.В. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2021. - 503 с.
3. Методологічні основи проектування та функціонування інтелектуальних транспортних і виробничих систем : монографія / В. В. Аулін, А. В. Гриньків, А. О. Головатий [та ін.] ; під заг. ред. В. В. Ауліна. Кропивницький : Лисенко В. Ф., 2020. - 428с.
4. Плекан У.М., Ляшук О.Л., Аулін В.В., Цьонь О.П., Матвійшин А.Й. Логістична стратегія автотранспортного підприємства. Організаційні аспекти формування. Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2022. Вип. 6(37) ч.ІІ. С.75-82.
5. Аулін В.В., Великодний Д. О., Дьяченко В. О. Теоретико-методологічні основи побудови транспортно-логістичних систем. Матеріали VI-ої міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми і перспективи розвитку автомобільного транспорту», 12-13 квітня 2018 року. Вінниця: ВНТУ, 2018. С.9-10.
6. Аулін В.В., Великодний Д.О., Голуб Д.В., Дьяченко В.О. Підвищення ефективності управління логістичним ланцюгом постачання в транспортній системі. Зб. тез доповідей VI Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 21-22 лют. 2019 р., м. Київ / НУБіП. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2019. С. 195-198.
7. Аулін В.В., Голуб Д.В., Гриньків А.В., Головатий А.О. Підвищення надійності функціонування транспортно-виробничих систем управлінням логістичними потоками. Зб. тез доповідей X Міжнародної науково-технічної конференції "Крамаровські читання" 23-24 лют. 2023 р., м. Київ / НУБіП. – К.: Видавничий центр НУБіП України, 2023. С. 542-545.
8. Аулін В.В., Ляшук О.Л., Гриньків А.В., Цьонь О.П., Гудь В.З., Головатий А.О., Тищенко С.Ю., Сергійчук А.А. Формування логістичної інформаційної системи ефективного управління транспортними і виробничими підприємствами. Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки. 2024. Вип. 9(40), ч.ІІ. С. 204-218.
9. Аулін В. В., Голуб Д. В., Лисенко С. В., Гриньків А. В., Цьонь О. П. Формування логістичних проектно-орієнтованих кластерів у регіональних ланцюгах постачання продукції. Зб. тез доповідей XII Міжнар. наук.-техн. конф. «Крамаровські читання» 20-21 лют. 2025 р., м. Київ / МОН України, НУБіП. К.: Видавничий центр НУБіП України, 2025. С.155-156.
10. Аулін В.В., Голуб Д.В., Лисенко С.В., Замуренко А.С., Рябцев Н.О., Ганчар О.О. Моделювання ефективності та надійності транспортних операцій. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 13-15 квітня 2022 р. Кропивницький : ЦНТУ, 2022. С. 177-180.