

УДК 332.1:656:658.7

КЛАСТЕРИ В РЕГІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ І ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНІЙ СИСТЕМІ

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

Відповідно до теорії створення кластерів в регіональній економіці, кластери в РТЛС мають такі унікальні особливості характеристики. Для РТЛС і її організаційно-функціональної структури вони полягають в наступному:

1. Наявність географічної локалізації: РТЛС формується на території регіону, представленої суб'єктом або групою суб'єктів.

2. Спільність виробленої продукції чи послуг: для РТЛС це управління та обслуговування товароматеріальних, фінансових та сервісних та супутніх інформаційних потоків, що функціонують у регіоні.

3. Тісні взаємозв'язки між підприємствами, фірмами, компаніями та організаціями кластера у формі кооперації, що надає синергетичного ефекту: у РТЛС тісні взаємозв'язки між усіма елементами-ланками ланцюга просування товароматеріальних та супутніх потоків.

4. Поєднання кооперації та конкуренції, що забезпечує в сукупності конкурентні переваги, як окремим учасникам, так і кластеру в цілому: в РТЛС як у великій, складній, ієрархічній структурі, поєднання кооперації та конкуренції є необхідною умовою її ефективного функціонування.

5. Наявність фірм-лідерів або груп компаній і фірм є ядром кластера: в РТЛС в якості фірм-лідерів можуть розглядатися 4PL або 3PL-провайдери (вітчизняні або іноземні), а також великі логістичні центри, що розміщуються в мультимодальних вузлах, тобто МТЛЦ, що виконують координуючі та інтегруючі функції.

6. Наявність малого та середнього бізнесу: в РТЛС великі транспортно-експедиційні та інші компанії-провайдери логістичних послуг тісно взаємодіють із підприємствами, фірмами малого та середнього бізнесу, представленими численними перевізниками, експедиторами, страховими та охоронними компаніями, митними брокерами, складськими операторами та ін.

7. Наявність загального інформаційного простору, що забезпечує обмін інформацією, зокрема інноваційного характеру: між учасниками кластеру формування та функціонування РТЛС вимагає створення єдиного інтегрованого інформаційного простору.

8. Інноваційна спрямованість кластерної стратегії: організаційно-функціональна структура РТЛС включає підсистему науково-технічного та кадрового забезпечення, що має на увазі тісний зв'язок з науковими та вищими навчальними закладами (Центральноукраїнським національним технічним університетом, Тернопільським національним технічним університетом ім. Івана Пулюя). Типова структура МТЛЦ як системотворчих елементів РТЛС включає інноваційні центри, технопарки, індустриально-логістичні парки, центри компетенцій, консалтингово-аналітичні компанії, функціонування яких спрямоване на обмін досвідом та впровадження інновацій.

9. Інтернаціоналізація бізнесу: діяльність РТЛС спрямовано на обслуговування

товароматеріальних і супутніх потоків, як регіональних і міжрегіональних, і глобальних (експортних, імпорتنих і транзитних), що проходять територією регіону. Вітчизняний та зарубіжний досвід свідчить про те, що РТЛС формуються насамперед у зоні тяжіння до трас міжнародних транспортних коридорів, де проходять великі експортно-імпорتنі та транзитні вантажопотоки.

10. Облік та узгодження економічних інтересів учасників та їх партнерів: у РТЛС узгодження економічних інтересів може здійснюватися на основі інструментарію логістичних концепцій. Передусім це Управління взаємовідносинами зі споживачами (Customer relationship Management), Управління взаємовідносинами з постачальниками (Supplier relationship Management). Крім цього використовуються міжфункціональні і міжорганізаційні координації в ланцюзі постачання вирішенням та усуненням конфліктних ситуацій, що виникають.

11. Залучення інвестицій для реалізації проєктів розвитку інфраструктури та кластера в цілому (рис. 1): включення до організаційно-функціональної структури РТЛС підсистеми фінансового забезпечення визначає участь у ній банків, фінансово-промислових груп, інвестиційних фондів, фінансових корпорацій, приватних інвесторів, включаючи іноземних та інших фінансових інституцій з метою залучення на взаємно вигідних умовах інвестицій на розвиток інфраструктури.

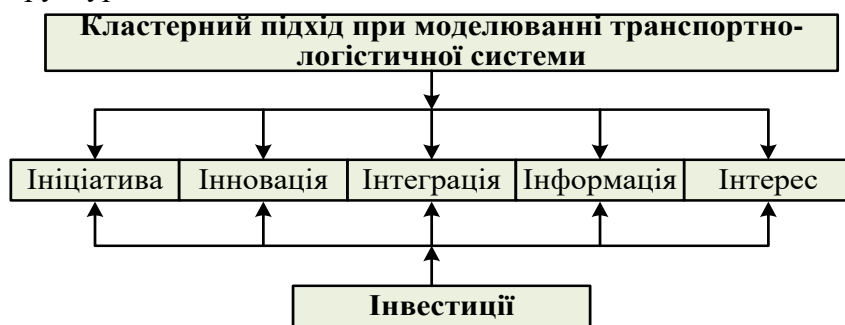


Рисунок 1 – Умови формування кластерного підходу та інвестування проєктів розвитку інфраструктури регіональної транспортно-логістичної системи

12. Інтеграція інтересів органів влади (регіональної, місцевої) та бізнесу в рамках кластеру: РТЛС є великою, складною, стохастичною, багатофункціональною системою, що впливає фактично на вагу господарство регіону та рівень життя його населення. Органи всіх гілок влади зацікавлені у створенні РТЛС та її розвитку. Крім того, функціонування РТЛС забезпечує додаткові податкові надходження до бюджету, створює нові робочі місця та має значний мультиплікативний ефект, який проявляється в інших галузях господарства та сприяє зростанню ВВП країни. Інтеграція інтересів бізнесу та влади найчіткіше виявляється в організації фінансування інвестиційних проєктів розвитку транспортно-логістичної інфраструктури на засадах державно-приватного партнерства (ДПП), високу ефективність якого довела світова практика.

В кластерній теорії, зазначається, що до створення кластера необхідне створення таких умов, як правило "п'яти І": Ініціатива; Інновація; Інтеграція; Інформація; Інтерес. Це правило одночасно є і фактором залучення в кластер інвестицій. Раніше функціонувало правило "чотирьох І": Інновація; Інтеграція; Інформація; Інтерес закладені в самій структурі РТЛС. Справа залишається лише за "Ініціативою". Ініціатором створення РТЛС можуть виступити органи регіональної влади, враховуючи масштаби створюваної системи.

Список використаних джерел

1. Fesovets O., Strelko O., Berdnychenko Yu., Isaienko S., Pylypchuk O. Container Transportation by Rail Transport Within the Context of Ukraine's European Integration. Proceedings of 23rd International Scientific Conference «Transport Means 2019». 2019. P. 381–386.

2. Kulova D., Boyko M., Kosyakevych D. Assessment of Risk Factors and Improvement of Transportation Technology for Temperature-Sensitive Cargo in Refrigerated Containers. *Central Ukrainian Scientific Bulletin. Technical Sciences*. 2026. Issue 13(44), Part I. P. 1-10.
3. Lavrukhin O., Kovalov A., Schevchenko V., Kyman A., Kulova D. Construction of an integrated criterion for estimating the consequences of emergencies involving dangerous goods. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2019. Vol. 2, Issue 3 (98). P. 25-31. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.163442>
4. Lavrukhin O., Kovalov A., Kulova D. Technological and economic estimation of efficiency of a route choice for transportation of dangerous goods. *SHS Web of Conferences*. 2019. Vol. 67. P. 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196702005>
5. Аулін В.В., Кульова Д.О., Гриньків А.В., Лисенко С.В. Оцінювання ризиків несхоронних перевезень нафтопродуктів автомобільним транспортом. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2024. Вип. 10(41), ч.ІІ, С. 205-213. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2024.10\(41\).2.205-213](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2024.10(41).2.205-213)
6. Кульова Д.О., Магопець С.О., Лівіцький О.М. Безпека дорожнього руху в Україні: оцінювання ризиків і перспективи цифровізації. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 11(42), ч.ІІ. С. 298-312. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11\(42\).2.278-285](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11(42).2.278-285)
7. Кульова Д.О. Застосування концептуального підходу ризик-менеджменту в сфері безпеки руху на транспорті. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2024. Вип. 10(41), ч.І. С. 261-269. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2024.10\(41\).1.261-269](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2024.10(41).1.261-269)
8. Аулін В.В., Кульова Д.О., Варваров В.В. Виявлення, аналіз і прогнозування параметрів ризику безвідмовного навантаження готової продукції на транспортно-логістичному терміналі підприємства. *Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки*. 2025. Вип. 11(42), ч.І. С. 263-271. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11\(42\).1.263-271](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2025.11(42).1.263-271).
9. 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.
10. 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.
11. Wei L., Zheng X., Li Y., Li X., Liu L. Research on the impact effect of multimodal transport on domestic and international dual circulation: Evidence from China's railway and water transport. *PLoS ONE*. 2025. Vol. 20, Issue 4. Article e0319982. P. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0319982>
12. Zhang Z., Jin J., Li S., Han Z., Wu Z., Xu X., Li Y., Peng T. Research review and development trend analysis of grain multimodal transport with a special emphasis upon China. *Agriculture*. 2026. Vol. 16. Article 592. P. 1-35. DOI: <https://doi.org/10.3390/agriculture16050592>
13. Uddin M. M., Huynh N. Routing model for multicommodity freight in an intermodal network under disruptions. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*. 2016. No. 2548. P. 71–80. DOI: <https://doi.org/10.3141/2548-09>
14. Jayant, Arvind, Mohammed Azhar, and Priya Singh. "Interpretive structural modeling (ISM) approach: a state of the art literature review." *Int. J. Res. Mech. Eng. Technol* 5.1 (2015): 15-21. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1240/1/012010>
15. United Nations Conference on a Convention on International Multimodal Transport : Final Act and Convention on International Multimodal Transport of Goods. – New York : United Nations, 1981. Vol. 1. 16 p.
16. Про мультимодальні перевезення : Закон України від 17.11.2021 р. № 1887-IX станом на 19 груд. 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text> (дата звернення: 10.03.2026).
17. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). Terminology on Combined Transport. New York and Geneva: United Nations, 2000. 13 p.