

УДК 338.47

Савіна Н. Б., д.е.н., професор (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне)

ІНФРАСТРУКТУРНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

В роботі розглянуті наукові підходи до розуміння ринкової інфраструктури. Окреслена логістична інфраструктура на засадах функціонального поділу логістичних систем.

Ключові слова: інфраструктура, логістична система, логістичний центр, матеріальний потік, інформаційний потік.

Поняття інфраструктури використовується тривалий період, однак до сих пір не існує загальноприйнятої дефініції. При цьому цілком логічно цей термін вживається відносно чогось вищого (лат.: інфра – нижче, під; структура – будова), наприклад, інфраструктура ринку, інфраструктура міста, інфраструктура транспорту, інфраструктура промислового підприємства тощо. Однак, інфраструктура може містити також і контрверсії, якщо її розглядати з різних рівнів від ієрархії: система транспорту країни може бути одночасно інфраструктурою економіки країни, транспортною системою країни як основною будовою зі своєю інфраструктурою (заправні станції, місце обслуговування, паркування тощо) або ж супраструктурою (доповнюючою структурою) по відношенню до торгівлі, туризму тощо.

Питання етимології логістики та ринкової інфраструктури, дефініції цих категорії досліджувалися в працях таких науковців, як П. Беленький, М. Василевський, А. Гаджинський, П. Гайдуцький, Е. Крикавський, А. Міщенко, Н. Моїсеєва, Р. Патора, Р. Ларіна, Н. Чухрай та інших. Водночас, питання отримання тривалої конкурентної переваги логістичних систем за рахунок оптимального інфраструктурного забезпечення залишається актуальними на сьогодні та потребують подальших досліджень.

Загалом інфраструктуру можна окреслити як комплекс базових засобів та інституцій, необхідних для справного функціонування економіки. Мова йде про створені людиною, постійно локалізовані, лінійні та вузлові об'єкти публічного призначення, які виконують функції переміщення людей та вантажів, інформації, енергії і води. Специфі-

кою таких інфраструктурних об'єктів є їх висока капіталомісткість, тривалий період експлуатації та тривалий період створення.

Термін "інфраструктура" був уперше використаний ще на початку ХХ ст. в практиці для ідентифікації об'єктів і споруд, що створюють умови функціонування збройних сил. У 40-х роках ХХ ст. під інфраструктурою почали розуміти сукупність галузей, які створюють передумови виробництва матеріальних благ і послуг. Ринкова інфраструктура розглядається як система підприємств та організацій, які забезпечують рух товарів, послуг, грошей, цінних паперів, робочої сили [1]. Також, що це сукупність організаційно-правових і економічних відносин, що пов'язують ці відносини в одне ціле – ринкову економіку. Очевидно, що на ринку товарів існує одна інфраструктура, а для ринку капіталів, наприклад, зовсім інша. Важливо, якщо трактувати місію ринкової інфраструктури як забезпечення економіки, країни інфраструктурними послугами. Власне на цих засадах використано термін логістичне забезпечення економіки країни як певна спроможність з надання послуг об'єктами та організаціями логістичної інфраструктури. Це важливо, оскільки невірне трактування логістичної інфраструктури може спричинити появу «вузьких місць та сприятливих чинників в розвитку економіки країни та в міжнародному співробітництві.

Еволюційно у західній економічній літературі було сформовано різні концепції ринкової інфраструктури, зокрема: концепцію накладних витрат; інституціональну концепцію; маркетингову концепцію; розподільну концепцію; логістичну концепцію. Відмінності цих концепцій і їх основні конструктивні ідеї наведено у таблиці.

На нашу думку, якнайповніше відповідає сучасним економічним категоріям логістична концепція. Об'єктивна потреба логістичної концепції може бути пояснена таким:

- згідно з цією концепцією, проблеми організації руху матеріальних потоків від місця їх походження до місця їх використання вирішуються комплексно на засадах методології загальної теорії систем, системотехніки, кібернетики, маркетингу, менеджменту;
- поєднуючи економічні інтереси різних учасників логістичної системи, можливим є вирішення суперечностей, які можуть існувати між різними галузями і видами діяльності;
- завдяки широкому спектру ресурсного потенціалу здійснюється раціональна організація не тільки матеріальних, а й інших економічних потоків.

Сам факт поділу логістичної інфраструктури на підсистеми не викликає заперечень, адже виходить із принципів системного підходу. Однак тлумачення сутності окремих підсистем викликає необхідність дискусії.

Порівняльна характеристика наукових підходів до розуміння ринкової інфраструктури

Концепції ринкової інфраструктури	Підходи до розуміння сутності ринкової інфраструктури	Основні конструктивні ідеї, що містяться в концепціях
Концепція накладних витрат	Ринкова інфраструктура – система загальних умов розвитку ринку з метою створення сприятливого економічного клімату для функціонування приватного капіталу	Створення комплексу економічних умов для функціонування товарного обігу і розвитку комерційної діяльності
Інституціональна концепція	Ринкова інфраструктура – система агентів сфери обігу, що взаємодіють, яка забезпечує торгово-економічні зв'язки між виробництвом і споживачем	Вибір інституціональних форм організації ринкової інфраструктури і формування механізму взаємодії ринкових інститутів
Маркетингова концепція	Ринкова інфраструктура – сукупність видів діяльності, котрі сприяють реалізації товарів на ринку та формуванню нового попиту на товари та послуги	Формування ринкової інфраструктури, котра обслуговує усю систему ринків, виходячи із пріоритетності інтересів споживача
Розподільна концепція	Ринкова інфраструктура – сукупність видів діяльності, котрі забезпечують рух потоків товарів від виробників до споживачів	Вибір ефективних каналів товароруку й інфраструктури, що обслуговує їх для різноманітних типів ринків
Логістична концепція	Ринкова інфраструктура – система матеріально-технічних засобів, які обслуговують процеси фізичного просування товарів та інформаційні і фінансові потоки в сфері обігу, які опосередковують ці процеси	Рационалізація транспортно-складських процесів, матеріальних, фінансових та інформаційних потоків у сфері обігу

Джерело: [2]

Так, інформаційно-обслуговувальна підсистема може розглядатися як підсистема, що обслуговує економіку не чим іншим, як інформацією, без якої неможливим є функціонування структурних складових. Однак, у тлумаченні автора до складу цієї підсистеми включено "організовані

товарні ринки", "організації, що регулюють ринок", але не включено ринок транспортних послуг, без якого не можна реалізувати матеріальні потоки. Як відомо, природа таких категорій як "інформація", "товарний ринок", є зовсім різними, і поєднання їх в одній підсистемі є сумнівним. На нашу думку, цю підсистему потрібно розділити на дві окремі, такі як "інформаційно-аналітична" та "обслуговувальна". Перша здійснює формування і реалізацію інформаційних потоків, без яких не може функціонувати окрема підсистема. Друга формує та реалізує матеріальні потоки.

Поряд із сказаним, на нашу думку, слід актуалізувати фінансово-кредитну підсистему. Адже у більшості авторів акцентується увага на матеріальній підсистемі, в той час як фінанси як економічна категорія має нематеріальну природу. У контексті розглянутого, дослідження направлене на такий аспект фінансово-кредитної підсистеми, як інвестування, яке забезпечує не тільки створення, а й розвиток окремих інфраструктурних складових, ринку та економіки загалом.

Базуючись на засадах функціонального поділу логістичних систем, логістична інфраструктура, виконуючи переміщення товарів і здійснення операцій з ними, представляється нами двома основними типами об'єктів лінійних та вузлових. В межах лінійного об'єкта відбувається переміщення товарів, матеріалів, а в межах вузлових об'єктів – їх зберігання та оброблення. Велика різноманітність вузлової інфраструктури та виконуваних задач призводить до необхідності більш детального визначення її місця, функцій, призначення, ролі в логістичній системі країни. На основі узагальнення літературних джерел встановлено, що до основних типів вузлової інфраструктури можна віднести морський порт, аеропорт, річковий порт, логістичний центр, дистрибуційний центр, складський центр, контейнерний термінал, інтермодальний перевантажувальний термінал, центр сортування пакетів. Особливої уваги потребує розкриття сутності поняття логістичного центру, якщо вважати його типовим вузловим об'єктом, спроможним надати весь комплекс логістичних послуг (транспортних, складських, пакувальних, маніпуляційних тощо).

Логістичний центр – це просторовий об'єкт з належною організацією та інфраструктурою, що дозволяє окремим фірмам (клієнтам логістичного центру) виконувати різні операції над рухом товарів, передусім, базові – зберігання і перевезення між відправником та одержувачем, включаючи інтермодальні транспортні послуги та надаючи користувачеві безліч додаткових послуг.

За просторовою цілісністю можна виділити такі типи логістичних центрів: централізований – інфраструктури та будівлі, що належать логістичному центру або окремим користувачам які знаходяться в одній

структурі управління; модульний – логістичний центр, районований межами функціонування, розділений на окремі блоки, підпорядкований єдиним правилам встановленим цільовою функцією логістичного центру. Структура власності, організація і управління може бути різним; розподільчий – організаційна форма з великою кількістю просторо-ро розділених одиниць, зумовлено: наявністю нерухомості, інфра-структурою, умовами планування, економічним контекстом місцевої економічної політики, просторовою економікою і т.д.

За формою власності можна виділити логістичні центри державно-приватного партнерства – центри, створення яких виходить від державного сектора, який через правові та адміністративні заходи, фінансові та податкові рішення забезпечує інвестиції в розвиток місцевої інфра-структури, включаючи транспортну. Приватний сектор бере участь у інвестуванні і фінансує інфраструктуру та об'єкти для власного використання і виконує управлінські функції в логістичному центрі в після його будівництва.

Важливим питанням є поділ логістичних центрів за призначенням, яке вони відіграють в економічній системі країни [3, 4]. У цьому відношенні можна виділити три види логістичних центрів:

1. Логістичні центри, що формують логістичну інфраструктуру країни:

- логістичні центри для узгодженого використання міської агломерації промисловості за умови будівництва логістичних центрів поблизу великих міст;
- логістичні центри як пункти обслуговування міжнародної торгівлі через створення логістичних портових платформ, які стають осередками комплексної дистрибуції логістичних послуг та полюсами економічного зростання в розвитку регіонів.

2. Логістичні центри, які обслуговують потреби своїх економічних суб'єктів. В разі, коли суб'єкти промислового чи торгового профілю, завдяки впровадженню логістичної концепції управління, формують перебіг логістичних процесів і визначають фінансування окремих фаз цих процесів, створюються умови для верифікації локалізаційних, структурних і організаційних рішень.

3. Логістичні центри як місце подання послуг за дорученням логістичних операторів – так званий 3PL (third party logistics). Оператори можуть бути власниками логістичної вузлової інфраструктури, користуватися нею на засадах найму або оренди, або надавати послуги в об'єктах, що є власністю промислових і торгових фірм.

Основні вимоги споживачів до логістичного центру можна сформулювати наступним чином:

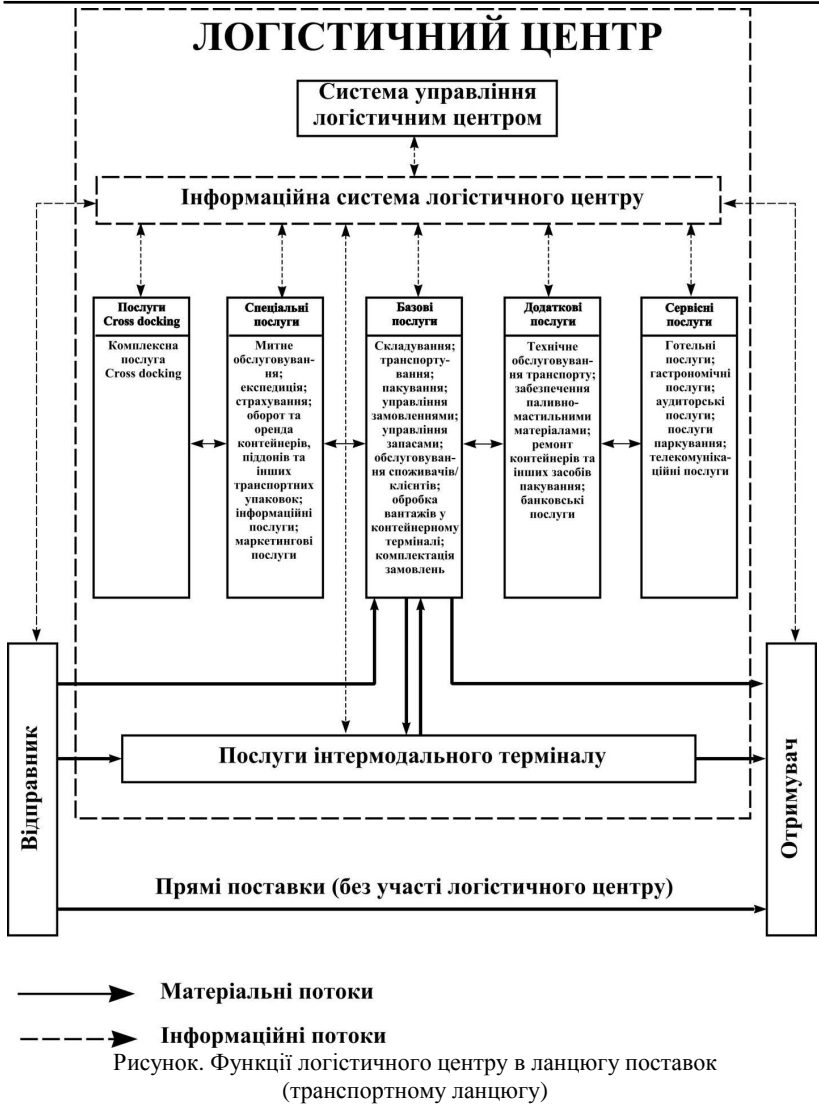
- гарантії збереження і своєчасність доставки;
- досвід організації логістичних потоків та їх ефективність;
- оперативність проведення митних процедур;
- наявність рекомендації від задоволення клієнтів;
- наявність спеціалізованого складського обладнання;
- достатня кількість споживачів ;
- можливість отримання комплексу логістичних послуг.

Маючи у своєму складі різні просторові об'єкти, логістичний центр через здійснення логістичних функцій задовольняє потреби споживачів у відповідності до їх вимог. Логістичні центри представляють логістичну інфраструктуру, що є складовою логістичних систем вищого порядку. Завдяки правильно організованій системі управління логістичним центром та сформованій інформаційної системи логістичний центр має можливість надавати базові, спеціальні, додаткові, сервісні послуги та послуги cross docking. Саме завдяки наявності логістичних центрів логістична система створює можливість організації гнучких ланцюгів поставок (рисунок).

Однією із базових функцій логістичного центру є складування. Склалась така практика, що багато інфраструктурних об'єктів, для яких визначальною функцією є утримання майна на складі, тобто різного виду складських об'єктів, набувають додаткових функцій у процесі їх модернізації наближаючись до статусу логістичного центру. Проте між ними є суттєві відмінності.

Складський центр – це просторовий об'єкт з відповідною йому організацією і інфраструктурою, що дозволяє різним незалежним підприємствам виконувати такі операції обслуговування товарів як складування та переміщення між відправником і одержувачем.

Принциповою різницею між складським об'єктом та логістичним центром є те, що він використовується тільки орендарем, а логістичний центр згідно поданому вище визначенню, знаходиться в особливій локалізації, та використовується щонайменше кількома незалежними орендарями, що ведуть діяльність на території логістичних операторів та зв'язані з іншими економічними суб'єктами послуг, не пов'язаних безпосередньо з логістикою.



Це дає можливість використання інтермодального транспорту як основного критерію, що вирізняє логістичний центр з числа інших вузлових елементів логістичної інфраструктури. У логістичних центрах і складських центрах має місце складування товарів і реалізуються

головні логістичні функції, пов'язані із постачанням, виробництвом і дистрибуцією. Тому підприємства, що користуються, послугами логістичного центру або складського центру можуть мати в них свої центри забезпечення або дистрибуції.

Важливу функцію логістичного обслуговування економіки країни виконують морські порти, якщо вони придатні до цього. Морські порти є вузловими елементами логістичних систем, що мають найвищий ступінь складності, найбільшу різноманітність інфраструктури та функціональності. Їм припадає вирішальна роль у функціонуванні логістичної системи країни та є її засобом розвитку.

Логістичні морські центри (логістичні центри розширеної функціональності) виконують в логістичній системі країни наступні ролі: є міжнародним входом / виходом системи та є пунктами інтеграції логістичних систем країни.

Підтримуючи зростання інтермодальних перевезень, логістичні центри роблять позитивний вплив на зростання вантажообороту великогабаритних вантажів (контейнери, блоків) залізничним та внутрішнім водним транспортом, що, в свою чергу, зменшує навантаження на автомобільний транспорт[5]. В логістичних центрах відбувається інтеграція економічних сфер, які виникли через спеціалізацію різних логістичних послуг і спеціальних рішень в галузі транспортування для подальшого створення зв'язків співробітництва та зміцнення економічного потенціалу. Ця функція особливо очевидна у випадку встановлення регулярних контейнерних перевезень (комбіновані перевезення) у вигляді маршрутних поїздів, які йдуть за розкладом між співпрацюючими логістичними центрами. Об'єднання руху товарів у великий потік вантажів (консолідація) у логістичних центрах для перевезення товарів компаній, потребують послуг логістики і транспорту і експедиції, яка дозволяє їм об'єднатись і створити великі вантажопотоки та створити спільні вузли. В логістичних центрах відбувається створення умов для зростання спільного модального транспорту – зосередження уваги на великих партіях товарів в логістичних центрах, що дозволяє здійснити вибір транспортних засобів, адаптувати їх до природи продукту, типу і якості транспортної інфраструктури на маршруті, оптимізувати використання транспорту, використовуючи відповідні технології.

Отже, логістична інфраструктура відрізняється тим, що в ринкове середовище вводиться логістичний або розподільчий об'єкт, який завдяки інформаційним та фінансовим потокам виступає не тільки як регулюючий елемент, а й має можливості здійснювати оптимізацію процесу урівноваження між попитом та пропозицією в параметрах простору, часу, індивідуальних вимог. При цьому процес зрівноваження

ринку зі стохастичного переходить в частково керований, що слід рахувати більш раціональним, ніж при класичній ринковій технології.

1. Основи економічної теорії : підручник у 2-х книгах. / Евтушевський та ін., під ред. Ю. В. Ніколаєнко. – К. : Лебідь, 1998. – Книга 1: Суспільне виробництво. Ринкова економіка – С. 133-140. **2.** Інфраструктурне забезпечення конкурентної економіки регіонів (методології і механізми) / НАН України. Інститут регіональних досліджень; ред. кол.: науковий редактор д.е.н., проф. П. Ю. Беленький. – Львів, 2002. – С. 44. **3.** Słownik terminologii logistycznej. Instytut Logistyki i Magazynowania. – Seria Biblioteka Logistyka. – Poznań, 2006. **4.** Fechner I. Centra logistyczne. Cel, realizacja, przyszłość. / Fechner I. – Poznań 2004 Biblioteka Logistyka. **5.** Marianna Jacyna Wybrane aspekty koncepcji modelu systemu logitycznego polski ze wzgledu na komodalnosc transportu. Prace naukowe politechniki warszawskiej. – Z. 75. – Transport, 2010. – P. 38-54.

Рецензент: д.е.н., професор Безтелесна Л. І. (НУВГП)

Savina N. B., Doctor of Economics, Professor (National University of Water Management and Nature Resources Use, Rivne)

INFRASTRUCTURE MAINTENANCE OF LOGISTICS SYSTEMS OPERATION

The paper deals with the scientific approaches to the understanding of the market infrastructure. Allocated logistics infrastructure on the basis of the functional division of logistics systems.

Keywords: infrastructure, logistics system, logistics center, material flow, information flow.

Савина Н. Б., д.э.н., профессор (Национальный университет водного хозяйства и природопользования, г. Ровно)

ИНФРАСТРУКТУРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

В работе рассмотрены научные подходы к пониманию рыночной инфраструктуры. Обозначенная логистическая инфраструктура на основе функционального разделения логистических систем.

Ключевые слова: инфраструктура, система логистики, логистический центр, материальный поток, информационный поток.
