

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-308-4-2>

УДК 338.47

Ольга ГАРАФОНОВА

ДЗВО «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

<https://orcid.org/0000-0002-4740-7057>

e-mail: ogarafonova@ukr.net

Дмитро КОЗЛОВСЬКИЙ

Національний університет «Чернігівська політехніка»

e-mail: dm123456@ukr.net

Володимир ШАРОВ

ТОВ Вальтек

e-mail: vsh1972@gmail.com

Ірина ДВОРНИК

ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»

<https://orcid.org/0000-0002-2558-9654>

e-mail: i_dvornik@ukr.net

КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

В сучасних умовах транспортно-логістичні системи виконують інтегруючу функцію, дозволяють реалізувати країнам транзитний потенціал, забезпечують інноваційний розвиток регіональних та національних економік. Світова практика показує, що лідерство в конкурентній боротьбі в міжнародній економіці отримують країни, комплекс джерел розвитку яких – це ефективне використання методів логістики. Транспортно-логістичні системи дозволяють скорочувати всі види витрат, пов'язаних з управлінням матеріальними та супутніми їм потоками, витрат на транспортування, складування, керування замовленнями, закупівлями, пакування та інші логістичні витрати. Зниження транспортно-логістичних витрат, у свою чергу, вивільняє фінансові ресурси, спрямовуючи їх на інвестиції в інноваційні розробки, закупівлю основних фондів, підготовку та перепідготовку персоналу, маркетингові заходи та інші способи зміцнення конкурентоспроможності підприємств. На сьогоднішній день логістика є системою організації доставки вантажів від виробника до споживача, і основним її призначенням є координація різних стадій транспортних вантажоперевезень. Розвиток транспортної мережі, що спричинило посилення торгових зв'язків між державами, а також прогресуючі процеси глобалізації, виводить на перший план такий напрямок, як міжнародна логістика. Міжнародна логістика сприяє розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємств, оптимізує закупівельні, транспортні, складські та інші процеси. Транспортування відіграє вирішальну роль у маніпулюванні логістикою. Перегляд поточного стану вказує, що потужна система потребує чіткої системи логістики та належних інструментів та методів для зв'язку виробничих процедур.

Ключові слова: транспортна система, логістика, міжнародні взаємовідносини

Olga GARAFONOVA

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Dmytro KOZLOVSKYI

Chernihiv Polytechnic National University

Volodymyr SHAROV

LLC Valtek

Iryna DVORNYK

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

CONCEPTUAL ASPECTS OF THE FUNCTIONING OF INTERNATIONAL LOGISTICS SYSTEMS

In modern conditions, transport and logistics systems perform an integrating function, allow countries to realize their transit potential, and provide innovative development of regional and national economies. World practice shows that the leadership in competition in the international economy is given to countries whose complex sources of development are the effective use of logistics methods. Transport and logistics systems allow you to reduce all types of costs related to the management of material and related flows, costs of transportation, warehousing, order management, procurement, packaging and other logistics costs. The reduction of transport and logistics costs, in turn, frees up financial resources, directing them to investments in innovative developments, the purchase of fixed assets, training and retraining of personnel, marketing activities and other ways of strengthening the competitiveness of enterprises. Today, logistics is a system of organizing the delivery of goods from the producer to the consumer, and its main purpose is the coordination of various stages of transportation. The development of the transport network, which led to the strengthening of trade relations between states, as well as the progressive processes of globalization, brings such a direction as international logistics to the fore. International logistics promotes the development of foreign economic activity of enterprises, optimizes purchasing, transport, warehouse and other processes. Transportation plays a crucial role in handling logistics. A review of the current state indicates that a powerful system requires a clear logistics system and proper tools and methods to communicate production procedures.

Keywords: transport system, logistics, international relations

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Здатність здійснення швидкого та безперебійного перевезення завжди займала важливе значення протягом усього розвитку людства. Можна сказати що логістика є порівняно новим напрямом у виробничо-господарській та економічній діяльності суспільства. У сучасній літературі з логістики як зарубіжної, так і вітчизняної немає єдиного трактування поняття логістичної системи. Часто в роботах зарубіжних вчених та фахівців з логістики та логістичного менеджменту термін «логістична система» на відміну від термінів «логістичний ланцюг» або «логістичний канал» вживається досить рідко. Найчастіше ці поняття ототожнюються, тому можна стверджувати, що визначення логістичної системи, що встановилося, немає, хоча в логістиці воно є базовим. У більшості випадків логістичною системою (logistic system) прийнято вважати адаптивну систему зі зворотним зв'язком, що виконує ті чи інші логістичні функції та логістичні операції, що складається, як правило, з кількох підсистем, організаційно завершено, з єдиним процесом управління та має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем.

Логістичну систему також визначають як систему, елементами якої є матеріальні, фінансові та інформаційні потоки, над якими виконуються логістичні операції, що взаємозв'язують ці елементи, виходячи із загальних цілей та критеріїв ефективності. Це визначення дано з економічного погляду на логістичну систему [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Дослідженням теоретико-практичних засад функціонування логістичних підприємств займалися такі вчені: В.В. Компанієць, О.М. Полякова, О.В. Шраменко, А.В. Кулік, С.В. Войтко, А.І. Максимчук, Л.М. Курбацька, І.Г. Кадирус, О.А. Савенко, К.В. Нечипоренко, В.О. Дачковський, О.М. Сампір та ін. Водночас у більшості робіт не приділено уваги тенденціям та особливостям функціонування міжнародних логістичних систем, що і обумовило вибір теми дослідження.

Формулювання цілей статті

Мета статті надати характеристику аспектам функціонування міжнародних логістичних систем

Виклад основного матеріалу

Логістичні процеси чи логістика найчастіше впливають на все фактори людської діяльності. Зв'язок логістики з усіма життєвими явищами визначається тим, що об'єктами у логістичних системах є природні, людські, фінансові та інформаційні ресурси.

За останні роки процеси глобалізації світової економіки та розвитку системи міжнародних економічних відносин охопили практично всі країни світу, підписано безліч міжнародних угод, ефективно працюють авторитетні міжнародні організації, створені зони вільної торгівлі

Тому вже наприкінці 20 століття міжнародна логістика стає одним із важливих стратегічних інструментів у забезпеченні конкурентних переваг на світовому ринку збуту. Успіх здійснюється передусім рахунок швидкої адаптації товаровиробників до частого і постійної зміни умови ринкового середовища, і, природно, попиту продукцію. При цьому, основною вимогою стає зниження тимчасових стадій логістичного циклу продукції, а саме: часу поставок сировини та матеріалів, термінів проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, обробки замовлень, тривалості виробничого циклу, доставки та реалізації сировини.

Останнім часом у науковій літературі все частіше користуються ще одним поняттям логістичної системи, в якому найбільш повно узагальнено методологічний підхід та позиції бізнесу: логістична система – складна, організаційно завершена економічна система, що складається з елементів та ланок, взаємопов'язаних у єдиному процесі управління матеріальними та іншими супутніми потоками, сукупність, межі та завдання функціонування яких об'єднані конкретними цілями організації бізнесу.

Логістичні системи за масштабом діяльності можна поділити на мікрологістичні, макрологістичні та мезологістичні.

Макрологістична система – це велика система управління матеріальними потоками, що охоплює підприємства та організації промисловості, посередницькі, торгові та транспортні організації різних відомств. Взаємозв'язки елементів макрологістичної системи будуються з урахуванням товарно-грошових і договірних відносин. Розвиток макрологістики відбувається під впливом особливостей регіональної економіки. Регіоналізація проявляється як на рівні окремих країн, так і в міжнародному масштабі. Формування численних інтеграційних зв'язків між регіонами країни, а також із зарубіжними державами зумовлює необхідність матеріально-технічного управління численними міжрегіональними матеріальними, супутніми фінансовими та інформаційними потоками.

Мікрологістична система – це внутрішньовиробнича система підприємства, до складу якої входять технічно пов'язані функціональні підрозділи, об'єднані єдиною інфраструктурою. Взаємозв'язки елементів мікрологістичної системи будуються з урахуванням внутрішньовиробничих відносин. Прикладом

мікрологістичної системи є будь-яке відокремлене підприємство. Мікрологістична система є структурною складовою макрологістичної системи.

Мезологістична система поєднує ознаки як мікро-, так і макрологістичних систем. До них відносяться великі транснаціональні корпорації з розгалуженою виробничою структурою та глобальним ланцюгом постачання.

Більшості логістичних систем, що реально функціонують на практиці, притаманні основні риси складних (великих) систем, що дозволяють застосовувати до їх аналізу та проектування системний підхід, а саме:

- складність логістичної системи характеризується такими основними ознаками, як наявність значної частини елементів (ланок); складний характер взаємодії між окремими елементами; складність функцій, що виконуються системою; наявність складно організованого управління; вплив на систему великої кількості стохастичних факторів довкілля;

- ієрархічність, підпорядкованість елементів нижчого рівня (порядку, рангу) елементам вищого рівня в плані лінійного або функціонального логістичного управління;

- емерджентність (цілісність), тобто властивість системи виконувати задану цільову функцію, що реалізується лише логістичною системою в цілому, а не окремими її ланками чи підсистемами;

- структурованість. передбачає наявність певної організаційної структури логістичної системи, що складається із взаємозалежних об'єктів та суб'єктів управління, що реалізують задану мету [2].

У межах логістичних систем формуються логістичні ланцюги – лінійно впорядкована множина ланок (виробників, посередників, торгових і транспортних організацій), які здійснюють послідовне доведення матеріального потоку до споживача). Залежно від типу використовуваного у системі ланцюга виділяють:

- логістичні системи із прямими зв'язками (потік доводиться до споживача без участі посередників);
- багаторівневі логістичні системи (матеріальний потік на шляху від виробника проходить ряд проміжних ланок – дилери, дистриб'ютори);
- гнучкі логістичні системи (використовуються логістичні ланцюга двох видів, як прямі, і за участю посередників).

Особливостями ланок, з яких може складатися логістична система, є:

- різні форми власності та організаційно-правові форми; відмінності у характері та цілях функціонування;

- відмінності у виробничій потужності, рівні концентрації виробництва, використовуваному технологічному обладнанні, споживаних ресурсах;

- розосередженість технічних засобів та трудових ресурсів на великій території;

- екстериторіальність та висока мобільність засобів транспорту;

- залежність результатів діяльності від великої кількості зовнішніх факторів та суміжних ланок та ін.

Вважаємо: необхідно також розглянути класифікацію логістичних систем за типами структури. Під структурою логістичних систем розуміють характер упорядкування елементів системи стосовно потоку. За типом структури виділяють лінійні, розподільчі, концентраційні, комбіновані.

У лінійних ЛЗ кожен рівень системи представлений лише однією ланкою. Такі системи притаманні виробничих підприємств із потоковою технологією.

У ЛЗ з концентрованою структурою кількість паралельних ланок зменшується у напрямку руху потоку. Ця структура характерна для сфери постачання, де відбувається постачання сировини та матеріалів на підприємство від кількох постачальників.

ЛЗ з розподільчою структурою передбачає, що кількість паралельних ланок зростає у напрямі руху потоку. Така структура характерна для будь-якої збутової системи, продукція із центрального складу розподіляється на регіональні склади.

Комбіновані структури ЛЗ мають ознаки лінійних, концентраційних та розподільчих систем.

Потрібно враховувати, що більшість ланок логістичної системи є синтезом суб'єктів і об'єктів логістичного управління зі своїми організаційно-функціональними структурами, які у випадку можуть збігатися з глобальною метою логістичної системи.

Це значно ускладнює формування управління у логістичній системі та призводить до необхідності створення органу вищого логістичного менеджменту для координації та інтеграції дій ланок логістичної системи.

Аналіз транспортної інфраструктури об'єднаних міжнародних транспортних систем проведено на базі дослідження річного вантажообігу та протяжності інфраструктури на автомобільному, залізничному, трубопровідному та морському транспорті. Для характеристики відкритості системи проаналізовано прямі іноземні інвестиції в транспортну галузь.

Дослідження показників, що характеризують транспортну інфраструктуру, проведено на базі міжнародної статистики, що знаходиться у відкритому доступі. Дані зібрані за різні періоди часу та

наведено до 2021 р. для об'єктивного зіставлення (табл. 1), в якій проведено порівняльний аналіз об'єднаних за територіальною ознакою транспортних систем світу [3–6].

За показником вантажообігу практично за всіма видами транспорту лідирує азіатська та північноамериканська транспортна система, європейська система поступається їм, але також збалансовано розвиває всі види транспорту.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз міжнародної транспортно-логістичної інфраструктури

№	Показник	Європа	Північна Америка	Азія
Річний вантажообіг				
1	Автомобільний транспорт, млрд т-км	1877,6	3125,7	6318
2	Залізничний транспорт, тис. т/км	689,3	2773,5	2400
3	Трубопровідний транспорт, млрд т-км	107,6	1095	419,6
4	Морський транспорт, млрд т-км	1,7	5	12,96
Протяжність інфраструктури на 10000 км² території				
5	Автомобільні дороги, тис. км	5,75	3,92	6,09
6	Високошвидкісні автомобільні дороги, тис. км	0,08	0,06	0,15
7	Залізничні дороги, тис. км	0,29	0,15	0,15
8	Високошвидкісні залізничні дороги, тис. км	0,06	-	0,04
Обсяг прямих іноземних інвестицій(ПІІ) в транспортну галузь				
9	Обсяг ПІІ, млн дол./рік	17231,1	81,8	5473,8

За протяжністю інфраструктури у кожній з транспортних систем спостерігається своя особливість. Європейська та азіатська системи збалансовано розвивають автомобільне та залізничне сполучення, що містить також інфраструктуру для швидкісного руху. В обох системах третина залізничних колій включають інфраструктуру для повідомлення зі швидкістю понад 250 км/год. Високошвидкісні автомобільні траси займають в Азії 9%, у Європі – 1,4% автодорожньої інфраструктури. Лідером автодорожньої інфраструктури як для швидкісного руху (від 120 км/год), так і для швидкісного, є Північна Америка. Також північноамериканська транспортна система має найдовшу залізничну інфраструктуру

Аналіз сучасного етапу розвитку логістики показує, що є три основних підходи до формування логістичних систем як на національному, так і на міжнародному рівнях [7]:

– перший підхід у тому, що з організації та здійсненні логістичних операцій основний наголос робиться на вдосконаленні процесу управління матеріальними потоками в логістичних системах; цей підхід можна назвати операційним, тобто спрямованим на вдосконалення операцій на логістичних системах;

– другий підхід полягає в тому, що логістика має бути гнучкою та здатною до швидкого реагування на можливі зміни у запитах споживачів; цей підхід можна назвати гнучким, і суть його в гнучкому та швидкому задоволенні потреб клієнтури;

– третій підхід зосереджує увагу на інтеграції та координації роботи всіх учасників логістичних ланцюгів у рамках логістичних систем, що діють на національному або міжнародному рівні. Цей підхід можна назвати інтегрованим.

Однак у сучасних ринкових умовах і за тих вимог, що висуваються перед логістикою, з погляду гарантії якості логістичного обслуговування споживачів та забезпечення чіткого та ефективного функціонування логістичних систем логістика має бути одночасно і операційною, і гнучкою, і інтегрованою.

З посиленням конкуренції у сучасному міжнародному бізнесі відбувається зростання застосування компаніями міжнародної логістики, причому до традиційного (дологістичного) підходу, основою якого є нижчі витрати, додається логістичний підхід, орієнтований вибір оптимальних логістичних витрат.

Логістичні витрати – це витрати, що виникають у логістичній системі. Аналіз логістичних витрат у міжнародній логістиці полягає у визначенні структури собівартості продукції та послуг, що утворюється у процесі перетину національних кордонів.

Міжнародні логістичні витрати можуть бути поділені на:

- витрати, пов'язані із переміщенням товарів через кордон держав (витрати на транспортування, вартість митного оформлення);

- витрати на утримання та зберігання запасів у ході їх міжнародного перевезення (витрати на зберігання продукції на проміжних складах, витрати на перепакування, об'єднання вантажів тощо);

- витрати на післяпродажне обслуговування, пов'язані з переміщенням товарів через кордон, і т. д.

Слід проводити чітке розмежування між логістичною складовою, включеною до ціни товару, та логістичними витратами – загальними логістичними витратами з доставки товарів.

Логістична складова – це договірна питома величина витрат, що визначається продавцем або покупцем під час укладання контракту купівлі-продажу і включається до ціни товару. Вона призначена покриття витрат при організації доставки вантажу покупцю відповідно до базисними умовами контракту.

Логістичні витрати (витрати) – це сума всіх витрат, пов'язаних із доставкою цього товару. Ці витрати в залежності від домовленостей несе або покупець, або продавець, а найчастіше – обидві в залежності від базисних умов контракту.

Що стосується концептуальних основ функціонування логістичних систем з метою оптимізації витрат на підприємствах, що беруть участь у міжнародному бізнесі, то на сьогодні у світі найбільш широко відома та затребувана логістична концепція «точно в строк» (just-in-time – JIT) – концепція побудови логістичної системи у виробництві, постачанні та розподілі, заснована на організації доставки продукції в необхідних кількостях на той час, коли її потребують, з метою мінімізації витрат, пов'язаних зі вмістом запасів.

Логістичні системи, що використовують принципи концепції «точно вчасно», є «тягучими» системами, в яких розміщення замовлень на поповнення запасів відбувається лише тоді, коли їх кількість у певних ланках логістичної системи досягає критичного рівня, при цьому запаси «втягуються» розподільчими каналами від постачальників. Як приклад, слід відзначити японську систему KANBAN, розроблену компанією Toyota Motor ще наприкінці 50-х років XX століття. На її використання у фірми пішло близько 10 років. Сутність даної системи полягає в тому, що постачання всіх виробничих підрозділів заводу здійснюється тільки в тій кількості, яка необхідна для виконання замовлення, та у час, визначений виробничим розкладом.

Ще одна логістична концепція отримала назву концепція стрункого виробництва (lean production - LP). Вона включає елементи системи KANBAN і планування потреб/ресурсів, забезпечуючи високу якість продукції, невеликий розмір виробничих партій, низький рівень запасів, а для її реалізації необхідна наявність висококваліфікованого персоналу і застосування гнучких виробничих технологій.

Сутність концепції LP виражається такими п'ятьма принципами:

- 1) досягнення високої якості продукції;
- 2) зменшення розміру партій продукції та часу виробництва;
- 3) забезпечення низького рівня запасів;
- 4) підготовка висококваліфікованого персоналу;
- 5) використання гнучкого обладнання та коротких періодів його переналадження [2].

Насамкінець важливо відзначити, що сфера міжнародної логістики дуже важлива для сучасного бізнесу. Він і надалі стрімко розвиватиметься і створюватиме нові можливості для ведення успішного бізнесу, об'єднувати різні держави із спільними інтересами та створювати більше робочих місць для кваліфікованих спеціалістів.

Організація єдиного комерційно-правового простору передбачає взаємодії країн через міжнародні організації у сфері створення міжнародних правових та комерційних засад формування єдиного транспортного простору та гармонізації національних законодавств у сфері комерційно-правових відносин на транспорті у двосторонніх та багатосторонніх відносинах між країнами. В основному ця діяльність спрямована на створення міжнародних комерційно-правових основ для: функціонування транскордонної транспортної інфраструктури; взаємин суб'єктів міжнародного транспортного ринку; організації транскордонних перевезень.

У більшості випадків (за винятком двосторонніх та багатосторонніх угод) ця діяльність відбувається під егідою ООН та її підрозділів. У Європі найбільш значущими у цій галузі організаціями є Європейська економічна комісія ООН (СЕК ООН), а також Європейська конференція міністрів транспорту (ЄКМТ).

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Рациональна організація міжнародних логістичних систем – складне багатоаспектне завдання організації технічного, технологічного та правового взаємодії, що забезпечує комплексне використання видів транспорту. Така організація у принципі неможлива без уявлення у вигляді складної системи сукупності суб'єктів міжнародного транспортного ринку, задіяних для вирішення конкретних транспортних завдань, об'єднаних спільною метою – доставкою вантажу та пасажирів у встановлені терміни із заданим рівнем якості за мінімальних витратах.

Література

1. Окландер М. А. Логістична система підприємства : [монографія] / М. А. Окландер. – Одеса : Астропринт, 2004. – 312 с.
2. Логістика товарного ринку : [монографія / за ред. Буркинського Б.В. та Лисюка В.М.] / НАН України, Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – Одеса : ІПРЕЕД НАНУ, 2018. – 244 с.
3. The worldwide railway organization (UIC). URL: <https://uic.org/>.
4. <https://ports.com.ua/articles/top-15-konteynernykh-portov-evropy>.
5. <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>.
6. <http://jindel.com/wp-content/uploads/2018/06/2017-Top-50-Logistics-Providers-April2018.pdf>.

7. Грицина Л. А. Формування логістичної системи підприємства при веденні міжнародного бізнесу / Л. А.Грицина // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2013. – № 6. Т. 1. – С. 145–147.

References

1. Oklander M. A. Lohistychna systema pidpriemstva : [monohrafiya] / M. A. Oklander. – Odesa : Astroprint, 2004. – 312 s.
2. Lohistyka tovarnoho rynku : [monohrafiia / za red. Burkynskoho B.V. ta Lysiuka V.M.] / NAN Ukrainy, In-t probl. rynku ta ekon.-ekol. doslidzh. – Odesa : IPREED NANU, 2018. – 244 s.
3. The worldwide railway organization (UIC). URL: <https://uic.org/>.
4. <https://ports.com.ua/articles/top-15-konteynerykh-portov-evropy>.
5. <https://alphaliner.axsmarine.com/PublicTop100/>.
6. <http://jindel.com/wp-content/uploads/2018/06/2017-Top-50-Logistics-Providers-April2018.pdf>.
7. Hrytsyna L. A. Formuvannia lohistychnoi systemy pidpriemstva pry vedenni mizhnarodnoho biznesu / L. A.Hrytsyna // Herald of Khmelnytskyi National University. – 2013. – № 6. Т. 1. – S. 145–147.