

## ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКО- НАННІ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Вінницький національний технічний університет

### *Анотація*

*У роботі проаналізовано роль транспортної логістики як системи управління матеріальними потоками. Розглянуто функціональну структуру логістики, зокрема її оперативні та координаційні складові. На основі аналізу досвіду країн Західної Європи (Фінляндія, Німеччина, Норвегія) виявлено ключові моделі логістичного менеджменту. Автор обґрунтовує доцільність впровадження новітніх технологій та розвитку інтермодальних перевезень для підвищення привабливості міжнародних автомобільних маршрутів. Встановлено, що грамотне управління логістичними процесами є стратегічним чинником зниження собівартості товарів/*

**Ключові слова:** транспортна логістика, міжнародні перевезення, інтермодальні перевезення, логістичний менеджмент, оптимізація маршрутів, матеріальні потоки, інфраструктура.

### *Abstract*

*The paper analyzes the role of transport logistics as a system for managing material flows. The functional structure of logistics, specifically its operational and coordination components, is examined. Based on an analysis of the experience of Western European countries (Finland, Germany, Norway), key models of logistics management are identified. The author justifies the feasibility of implementing advanced technologies and developing intermodal transport to enhance the attractiveness of international road freight routes. It is established that effective logistics process management is a strategic factor in reducing product costs.*

**Keywords:** transport logistics, international transportation, intermodal transport, logistics management, route optimization, material flows, infrastructure.

### **Вступ**

Транспортна логістика сьогодні є ключовим інструментом оптимізації руху матеріальних потоків, що дозволяє значно знизити собівартість кінцевої продукції. В умовах інтеграції України до європейського економічного простору, впровадження новітніх технологій у міжнародні автомобільні перевезення стає не просто конкурентною перевагою, а необхідною умовою виживання на ринку. Актуальність дослідження полягає у порівняльному аналізі європейських моделей логістичного менеджменту та можливості їх адаптації до вітчизняних реалій. Науково-технічний прогрес забезпечує інструментарій для моніторингу кожного етапу руху вантажу, що дозволяє виявляти приховані логістичні втрати.

Ефективна транспортна логістика базується на поєднанні оперативної функції (управління рухом товарів) та координаційної функції (узгодження попиту і пропозиції). У країнах ЄС, таких як Фінляндія чи Німеччина, логістичні стратегії мають виражений державний підхід, спрямований на розвиток інтермодальності та інфраструктури. Вивчення цих досвідів є критично важливим для формування надійних міжнародних маршрутів. Впровадження інноваційних технологій дозволяє перетворити транспортну систему з витратної частини бізнесу на драйвер економічного зростання.

### **Результати дослідження**

Логістика, з економічної точки зору – це діяльність з організації, управління та оптимізації руху різного роду потоків від їх джерела до безпосередньо про споживача. Ця наука ділиться на кілька видів. Одна з них - транспортна логістика. Транспортна логістика – це своєрідна система, яка відповідає за організацію доставки. Іншими словами, транспортна логістика займається переміщенням певних матеріальних потоків з точки А в точку Б. При цьому вибирається оптимальний маршрут руху. Активне використання цієї галузі знань припадає на шістдесяті роки двадцятого століття. Саме в цей період припадає інтенсивний розвиток виробництва [1].

Прийнято розрізняти оперативну і координаційну функції логістики. Перші пов'язані з управлінням рухом цінностей в сфері безпосереднього виробництва і розподілу. Друга пов'язана з координацією рівня попиту і пропозиції. Сюди входить аналіз і виявлення потреб (переважно матеріальних) ви-

робничого процесу, планування і прогнозування розвитку ринків збуту, обробка інформації про піт покупців і багато іншого [2].

Завдання. Їх можна розділити на дві великі групи: загальні (глобальні) і приватні. До перших слід віднести досягнення максимально можливого результату при мінімальних витратах. До другої групи завдань відноситься створення мінімального рівня запасів, скорочення тимчасового періоду, необхідного для перевезення, і багато інших.

Якщо говорити про функції, характерних для такого виду даної науки, як транспортна логістика, то важливе місце відводиться персоналу, без якого неможливо досягти поставленої мети. Сюди ж відноситься необхідність класифікації транспортних засобів, а також організація цінової політики. Транспортно-логістична система - це поняття характеризує сукупність клієнтів і виробників товарів, послуг, а також шляхи зв'язку, транспорту, будівель і споруд, що використовуються для їх взаємного спілкування, системи управління та інші ресурси [3].

Транспортна логістика не може існувати без відповідної інфраструктури. Транспортна логістика - це переміщення об'єктів, їх зберігання, складування і підтримка всіх процесів фінансовими та інформаційними потоками неможлива при відсутності для цього необхідних технічних засобів. Інфраструктура гарантує, що всі функції виконуються безперебійно і точно. Кінцеві обсяги витрат багато в чому залежать від якості наших перевезень. Тому транспортна логістика на підприємстві також повинна враховувати наступні аспекти: ефективність функціонування кожного виду транспорту окремо, ефективність організації транспортування від виробника до споживача, а також облік зберігання і обробки вантажів, що особливо важливо для клієнта. Ефективне управління транспортною системою, дозволяє маніпулювати всіма потоками матеріальних ресурсів, здійснювати якісне транспортування і контролювати сам процес перевезення [4].

Для ефективного планування перевізного процесу необхідно залучити одного оператора, який буде керувати цим процесом і його просуванням.

Принципи організації змішаних перевезень. Коли організуються змішані перевезення, основні припущення логістичної системи такі:

- використання більше двох видів транспорту ;
- залучення одного оператора;
- використання єдиного транспортного документа і тарифу;
- послідовно-центральна взаємодія;
- відповідальність за вантаж повинна бути цілісною і значною.

Результат, якого допомагає досягти транспортно-логістична система , - забезпечити доставку неушкодженого вантажу вчасно і в потрібне місце, при цьому витрати повинні бути мінімальними. Для того щоб забезпечити кон'югацію в даному виді логістики, необхідно узгоджувати фінансові інтереси учасників і застосовувати цілісні системи планування [5]. Правильно організована транспортна і складська логістика є відмінним інструментом, що забезпечує стабільне процвітання компанії, вихід на нові ринки і неухильне збільшення кількості клієнтів. Менеджери, відповідальні за транспортну логістику, розраховують оптимальний маршрут руху транспорту, що використовується підприємством, вибрати його тип, оптимально підходить для даного відстань і конкретність вантажу, визначають його навантаження. Все це важливо для побутових умов: наші пробки у великих мегаполісах і величезні відстані вже не дивують. Застосування розрахунків транспортної логістики значно знижує загальні витрати і, отже, призводить до збільшення доходів [6].

Транспортна логістика включає в себе ряд елементів або, іншими словами, обов'язкових складових. Найважливіші з них такі: вантажі, що формують відповідні потоки; шлях; термінал; рухомий склад; тягові засоби; учасники логістичних процесів; тара і упаковка. У сучасних умовах ведення бізнесу попит на логістичні послуги зростає. Це пов'язано з постійним зростанням економіки і зростанням конкуренції серед виробників. Підвищення конкурентоспроможності досягається за рахунок вдосконалення системи складування, транспортування і розподілу товарів між споживачами. Доставка вантажів різними видами транспорту, найчастіше не одним, а декількома, забезпечується за допомогою транспортної логістики. Тому тут можна говорити про таку проблему, як нерозвиненість транспортної інфраструктури. У зв'язку з постійно зростаючим попитом необхідно постійно застосовувати нові технології в транспортній логістиці. Необхідність впровадження сучасних технологій в транспортну логістику в першу чергу відчували вітчизняні транспортно-експедиторські компанії , що беруть участь в міжнародних перевезеннях. Удосконалення технологій в логістиці досягається за

рахунок використання сучасних інтермодальних систем, технології транспортування «від дверей до дверей», сучасні телекомунікаційні системи супроводу вантажоперевезень та ін.

Одним з найважливіших факторів ефективного розвитку економіки є транспорт. Роль транспорту зростає в зв'язку зі зростанням ринкових економічних відносин. Це пояснюється тим, що завдяки транспорту формуються регіональні товарні ринки. Стає все більш актуальним основне завдання транспорту - прискорення обороту матеріальних цінностей, доставка готової продукції, перевезення людей. У ньому зайнято 8% від загальної кількості робітників і службовців, 13, 6% основних виробничих фондів.

Розвиток транспортної логістики пов'язаний з рядом проблем:

- не завжди ефективно використовується маршрут доставки товару від постачальника до кінцевого споживача;
- слабо розвинена інфраструктура транспорту, зокрема щодо автомобільних доріг;
- слабкі технологічні можливості вантажних терміналів і їх мала кількість;
- недостатня кількість сучасного обладнання, заточеного під світові стандарти буквально на всіх транспортних засобах; пересувний транспорт знаходиться в стані зносу;
- не завжди ефективно використовується власний і найманий персонал;
- значні витрати від простоїв;
- витрати від неефективної роботи (слабка система мотивації, що впливає на продуктивність роботи).

Але можна відзначити і деякі позитивні моменти в цьому напрямку. А саме, що логістика і транспортування все ще розвиваються, а відносини між клієнтами і перевізниками стають все більш плідними. Зростає кількість проектів з аудиту систем в логістиці.

У США в розробку береться система, де транспортні засоби працюють без зупинки, а трактори з напівпричепами, які в два рази більше їх, також вони виконують роль складів тимчасового зберігання. Фірми, що спеціалізуються на ринку логістики в Північній Америці, виконують пару основних прийомів:

- реалізація логістичного процесу базується на потребах клієнта;
- безпосереднє надання транспортних і складських послуг, для чого потрібні термінали, склади, рухомий склад.

Досвід Європи і США показує значну роль транзитних логістичних організацій у формуванні бюджету. Доходи логістичних центрів в різних країнах відображені в цифрі на рис. 1.

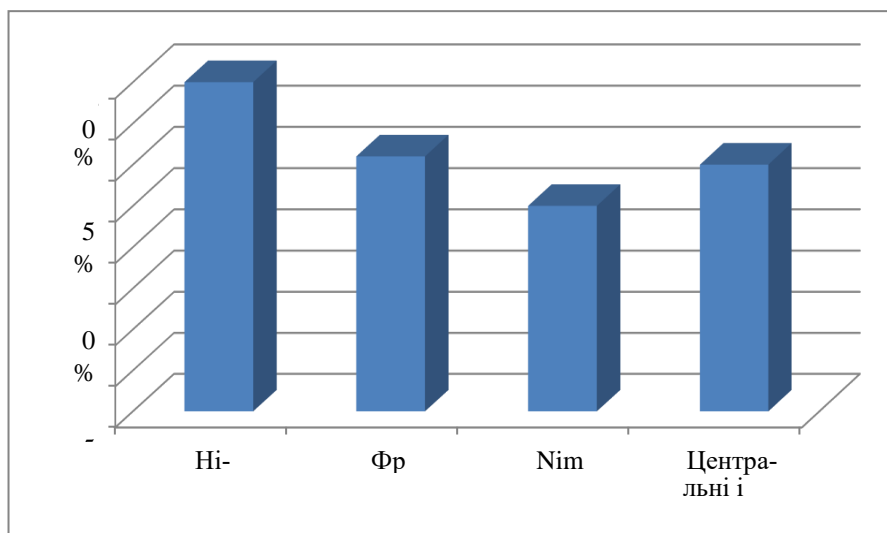


Рис. 1. Доходи логістичних центрів різних європейських країн

У країнах середньоазіатського регіону спостерігається збільшення обсягів міжнародної торгівлі із зарубіжними країнами. Це дає можливість нарощувати транспортно-логістичний потенціал цих країн. У зв'язку з цим висувуються особливі вимоги до модернізації існуючої інфраструктури транспортно-складських комплексів. Запорукою успіху і високої рентабельності логістичних систем в середньоазіатському регіоні є розміщення вантажів по основних міжнародних маршрутах.

Розвиток інтермодальних перевезень в Норвегії є одним з найважливіших завдань державної політики. У Норвегії основним напрямком транспортної логістики є посилення ролі залізничного транспорту. Тому в Норвегії активно будуються другі колії, будуються нові термінали і реконструюються старі, які в майбутньому будуть реконструйовані. Використовується для зберігання великих партій вантажів. Реконструкція складських комплексів проводилася з урахуванням великого обсягу вантажів, що перевозяться в контейнерах.

Основним завданням фінської транспортної логістики є забезпечення недорогих і надійних міжнародних маршрутів, забезпечення привабливості фінансового логістичного комплексу на тлі постійного зміцнення позицій Естонії, Латвії, Литви та Польщі.

Вивчення практики західноєвропейських країн наочно показує, що за кордоном переважають дві моделі логістичного менеджменту, а саме авторитарне «я» - в якому держава вказує навіть на «вузькоспеціалізовані» питання (Фінляндія) і «демократичну» - коли чиновники тільки показують орієнтири розвитку (Німеччина).

Причина різниці між країнами криється в тому, наскільки важлива транспортна гігієна для кожної країни. Ефективність виробничо-господарської діяльності автотранспортного підприємства безпосередньо залежить від знання економічних процесів працівників даної організації.

### Висновки

Дослідження європейських практик логістичного менеджменту свідчить, що успіх міжнародних перевезень залежить від системності державного підходу та рівня технологічного забезпечення терміналів. Моделі «авторитарного» (Фінляндія) та «демократичного» (Німеччина) управління демонструють різні підходи до регулювання галузі, проте обидві спрямовані на створення привабливих умов для бізнесу. Встановлено, що розвиток інтермодальних перевезень та реконструкція складських комплексів під сучасні вимоги (зокрема контейнеризацію) є критичними для України.

Головним висновком є те, що оптимізація логістичних систем неможлива без врахування міжнародних стандартів. Використання новітніх технологій моніторингу та планування дозволяє не лише забезпечити надійність маршрутів, а й підвищити рентабельність діяльності перевізників. Подальший розвиток галузі в Україні має базуватися на інтеграції вітчизняної логістики у європейські транспортні коридори, що вимагає інвестицій у складську інфраструктуру та цифровізацію процесів управління потоками від джерела до кінцевого споживача.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Договори перевезення вантажів автомобільним транспортом : Автор еф. дис... канд. юрид. наук / Л. Я. Свистун; НАН України. Ін-т держави і права ім. В.М.Корецького. - К., 2005. - 18 с.
2. Економіко-правові аспекти внутрішніх справ України на світовому господарському підприємстві // Кириченко С.А. – Херсон: The Economist, 2006. – 246 с.
3. 7 Правове регулювання перевезень вантажів в прямому змішаному сполученні: Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.03 / Т.О. Колянковська ; Одес. нац. юрид. акад. — О., 2007. — 19 с.
4. 13 Єлісеєва І.І. Міжнародна статистика: Збірник завдань. – Мн.: Виш.шк., 2000. – 86 с.
5. 20 Кунда Н.Т. Організація міжнародних автомобільних перевезень: [навч. посібн. для студ.напряму «Транспортні технології»] / Н.Т. Кунда. –К.: ВД «Слово», 2010. – 464 с
6. 1 Цивільне право України. Договірні та недоговірні зобов'язання : підручник / С. С. Бичкова, І. А. Бірюков, В. І. Бобрик, О. Г. Братель, Т. Д. Гурська; р ед.: С. С. Бичкова. - 3-тє вид., змін. та допов. - Київ : Правова єдність : Алерта, 2014. - 495 с.

**Красноштан Олександр Михайлович** — д.т.н., доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, e-mail: [atm.kafedra@gmail.com](mailto:atm.kafedra@gmail.com)

**Кочмарюк Тарас Юрійович** — студент групи 1ТТ-24м, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [katm2024@ukr.net](mailto:katm2024@ukr.net)

**Krasnoshtan Oleksandr M.** — Doctor of Technical Sciences, Associate Professor at the Department of Automobiles and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, e-mail: [atm.kafedra@gmail.com](mailto:atm.kafedra@gmail.com)

**Kochmaryuk Taras Yu.** — student of 1ТТ-24m group of the Faculty of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : [katm2024@ukr.net](mailto:katm2024@ukr.net)