

Секція
ТРАНСПОРТНІ СИСТЕМИ ТА ЛОГІСТИКА

УДК 656.13:656.212

**РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНИХ ОСНОВ ОРГАНІЗАЦІЇ І
УПРАВЛІННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ ЗА
УЧАСТЮ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**DEVELOPMENT OF THE METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF THE
ORGANIZATION AND MANAGEMENT OF MULTIMODAL
TRANSPORTATION WITH THE PARTICIPATION OF RAILWAY
TRANSPORT**

канд. техн. наук Г. О. Примаченко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

H.O. Prymachenko, PhD (Tech.)

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У сучасних умовах розвиток мультимодальних перевезень вантажів є необхідною умовою для оптимізації роботи транспортної галузі, організації на сучасному технологічному рівні переміщення матеріальних потоків. А дослідження методології організації системи мультимодальних перевезень дозволяє здійснити наукове пізнання проблем у системі мультимодальних перевезень і оптимізувати їх. Проаналізовано апарат методології дослідження системи мультимодальних перевезень, обрано рівні методологічного аналізу системи мультимодальних перевезень, проведено порівняльний аналіз визначення поняття мультимодальні перевезення у різних джерелах [1]. Досліджено основні переваги мультимодальних перевезень, проведено аналіз основних схем мультимодальних перевезень, досліджено сприйняття українськими компаніями-перевізниками Закону України «Про мультимодальні перевезення» [1].

З метою дослідження актуальності мультимодальних перевезень [2] за участю залізничного транспорту України у сучасних умовах проведено аналіз наукових досліджень, присвячених системам та процесу доставки вантажів, аналіз законодавчої бази, аналіз статистичної інформації щодо обсягів вантажних перевезень [3].

Формування мультимодального маршруту є процесом вибору і розташування у хронологічній послідовності елементів транспортних систем та відповідних суб'єктів ринка транспортних послуг [4]. Складність мультимодальної системи переміщення матеріальних потоків залежить від кількості включених до неї елементів транспортних систем та кількості задіяних суб'єктів ринка транспортних послуг. Функціонування

технікоінфраструктурної підсистеми мультимодальної системи переміщення матеріальних потоків забезпечується суб'єктами ринка транспортних послуг – інформаційно-забезпечуючою підсистемою, а кількість таких суб'єктів визначається складністю сформованої системи.

З метою оцінки необхідності та актуальності дослідження системи мультимодальних перевезень як перевезення транспортних одиниць контейнерів було проведено статистичний аналіз перевезених контейнерів за період останніх 14 років [5, 6]. Отримано тенденцію до збільшення перевезень контейнерів у прогнозі за період з 2009 по 2021 роки з точністю майже у 80%, 2022 рік в Україні показав різке зменшення контейнерних перевезень, що пов'язано із військовими діями і, відповідно, суттєвим впливом на транспортну галузь, але навіть при цьому є тенденція до прогнозного зростання контейнерних перевезень з ймовірністю у 64%.

Доведено, що процес реалізація мультимодального маршруту знаходиться в межах певного часового інтервалу, що відповідає умовам замовника послуги мультимодального перевезення, забезпечується неперервність мультимодального маршруту, відбір тільки тих варіантів мультимодальних маршрутів, що сполучають задані пункти транспортної мережі, які визначені замовниками послуги мультимодального перевезення у якості початкового і кінцевого пунктів переміщення вантажу, забезпечується вибір лише тих мультимодальних маршрутів, які забезпечують наявність достатньої кількості вільних вантажомісць для забезпечення можливості переміщення партії вантажу в повному обсязі по усьому мультимодальному маршруту [7, 8]. Таким чином, у такій постановці завдання вибору оптимального плану мультимодального перевезення є задачею багатоцільової або векторної оптимізації.

Розвиток мультимодальних перевезень є ключовим чинником підвищення ефективності транспортної галузі, удосконалення управління ланцюгами постачання послуг переміщення матеріальних потоків населенню, але потребує значних досліджень методології здійснення мультимодальних перевезень щодо оптимального використання логістичної інфраструктури різних видів транспорту [1].

[1] Примаченко Г. О. Аппарат методології наукових досліджень системи мультимодальних перевезень / Г. О. Примаченко, О.В. Шкуренко, В.А. Будник, Є.І. Григорова // Науковий журнал «Розвиток транспорту» (TRANSPORT DEVELOPMENT). – Одеса: видавництво «Гельветика», 2023. – №3 (18) (2023). – С. 209-221.

[2] Закон України «Про мультимодальні перевезення» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>

[3] Ломотько Д. В. Аналіз розвитку мультимодальних перевезень залізничним транспортом в Україні / Д. В. Ломотько, Г. О. Примаченко // Науково-практичний журнал «Залізничний транспорт України». – К.: НДКТІ, 2023. - №2/2023. – С. 15-30. DOI: 10.34029/2311-4061-2023-147-2-15-30

[4] Onyshenko S. P., Koskina Ju. O. 2019. The essence, specificity and formation of the cargo delivery system. Bulletin of Vinnytsia National Polytechnic University, № 3 (144), p. 86-95. doi.org/10.31649/1997-9266-2019-144-3-86-95. [5] Transportation of goods in containers for 2022 amounted to 257.2 thousand TEU [online cit.: 2023-05-05]. Available from: https://cfts.org.ua/news/2023/01/26/ukrzaliznitsya_oprilyudnila_obsyagi_vantazhnikh_perevezen_za

[6] Transport book 2021 [online cit.: 2023-05-05]. Available from: <https://cfts.org.ua/transport-book-2021>.

[7] Lomotko D.V., Prymachenko H.O., Kovalova O.V., Shkurenko O.V., Hryhorova Y.I. 2021 Use of modern logistics technologies in terms of saving resources, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 1021(1), 012041.

[8] Lomotko D.V., Prymachenko H.O., Hryhorova Y.I. 2019. The role of Ukrainian railway transport in modern logistic processes, Scientific journal "Science and progress of transport. Bulletin of the Dnipropetrovsk National University of Railway Transport", Dnipro: Dnipro National University of Railway Transport named after Academician V. Lazaryan, №5 (83), p. 43-51. DOI: <https://doi.org/10.15802/tsp2019>.

УДК 656.073

ЕФЕКТИВНІСТЬ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

EFFICIENCY OF MULTIMODAL CARGO TRANSPORTATION

***О.О. Шапатіна, канд. техн. наук, Д.О. Троян, аспірант,
С.С. Петренко, магістрант***

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

***O.O. Shapatina, PhD (Tech.), D.O. Troyan, postgraduate student,
S.S. Petrenko, master***

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Сьогодні неможливо уявити світ без транспортних перевезень, адже вони мають велике значення у нашому житті, транспорт відіграє важливу роль у покращенні якості життя людей і зростанні економіки країни.

Транспортна система України поєднує країни Європи та Сходу, оскільки знаходиться на перетині міжнародних транспортних коридорів та має розвинену транспортну мережу. Залізничний транспорт України забезпечує більше 80 % вантажних перевезень, що здійснюються всіма видами транспорту. Саме це визначає актуальність завдань щодо удосконалення систем транспортування, впровадження нових та удосконалення існуючих технологій перевезень вантажів, що сприятиме глобалізації економіки країни. За таких умов доцільним є запровадження в практику комбінованих, мультимодальних технологій перевезень вантажів, що набули широкого розвитку закордоном.

При виникненні контейнерної технології, яка була націлена на прискорення вантажних операцій, транспортні перевезення досягли нового рівня. Після цього в усьому світі почався підйом комбінованих, мультимодальних перевезень.

Мультимодальні перевезення – це вантажоперевезення, які здійснюються за допомогою декількох видів транспорту в межах одного договору. Таким видом транспортування найчастіше користуються у двох випадках, коли:

- доставити вантаж до місця призначення за допомогою одного виду транспорту неможливо;
- перевезення одним видом транспорту коштує занадто дорого або займає багато часу.

При здійсненні мультимодального перевезення основну увагу надають знаходженню оптимального маршруту з урахуванням побажань клієнта щодо вартості та швидкості доставлення, вибору транспорту та тари при перевезенні.