

## 섹션 18. TRANSPORT AND TRANSPORT TECHNOLOGIES

DOI 10.36074/logos-24.11.2023.36

### МОЖЛИВОСТІ АЛЬТЕРНАТИВНИХ РІШЕНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ORCID ID: 0000-0001-7290-7267

Кунда Неоніла Тарасівна

канд. техн. наук, доцент,  
професор кафедри «Міжнародні перевезення та митний контроль»  
*Національний транспортний університет*

Дубровіна Марія Анатоліївна

магістр факультету транспортних та інформаційних технологій  
*Національний транспортний університет*

УКРАЇНА

Для транспортування вантажів у міжнародному сполученні в сучасному логістичному світі використовуються багато різноманітних технологій.

Велику роль в забезпеченні якісної зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) відіграє транспортно-експедиторська діяльність. Саме експедирування та логістика в міжнародних перевезеннях відповідає за організацію і забезпечення переміщення матеріальних потоків по всьому світу.

При необхідності доставки товару від відправника до одержувача, як правило, орієнтуються на два основні критерії: вартість і терміни – на них звертають увагу при плануванні перевезення. Товар має бути доставленим до одержувача за певний узгоджений проміжок часу, який є вигідним для відправника, за вигідним фрахтом як для клієнта, так і для кінцевого вантажоотримувача.

Постає питання: як доставити вантаж в певні строки з урахуванням мінімальних витрат на перевезення. Це може бути пряме перевезення або мультимодальне. Пряме перевезення передбачає використання одного виду транспорту на всьому маршруті від відправника до одержувача, тобто транспортний засіб завантажується на складі відправника і рухається лише автомобільними шляхами. А мультимодальне перевезення – це перевезення вантажу з використанням декількох видів транспорту (двох і більше), яке виконується за одним договором перевезення. При мультимодальних перевезеннях можуть використовуватися такі види транспорту як автомобільний, залізничний, повітряний, водний – залежно від потреби, відстані, особливостей вантажу [1].

Приміром, є вантаж, який потрібно доставити з одного континенту на інший. Вантаж транспортується з місця завантаження до порту відправлення, перевантажується на судно, що рухається до порту призначення, і звідти автомобільними шляхами потрапляє до одержувача. Або є замовлення на перевезення в межах одного континенту, де вантаж може певний проміжок маршруту транспортуватися залізницею, інші ділянки – сушею та морем.

Класичними вважаються 10 наступних комбінацій видів транспорту: автомобільний-залізничний, автомобільний-водний, автомобільний-авіа, залізничний-водний, залізничний-авіа, водний-авіа, а також за участю трубопровідного транспорту: трубопровідний-автомобільний, трубопровідний-залізничний, трубопровідний-водний, трубопровідний-авіа.

І більш складних комбінацій можна створити безліч, орієнтуючись на складність маршруту, терміни доставки, вибір рухомого складу, погодні умови, вид вантажу та наявність матеріальних ресурсів.

Тоді звертаються до логістичної компанії, на яку покладається відповідальність за весь процес і терміни перевезення, незалежно від виду транспорту, в тому числі і укладання договорів з різними підрядниками. В договорі фігурують дві сторони: замовник перевезення і логістична компанія-оператор перевезення. У цьому випадку для замовника спосіб або технологія перевезення відходить на другорядний план.

Щоб упевнитись в перевагах мультимодальної технології, проаналізовано перевезення за маршрутом Рим (Італія) - Мюлуз (Франція), яке виконується вітчизняним транспортно-логістичним підприємством, що надає аутсорсингові послуги з управління ЗЕД. Розглянуто три варіанти доставки вантажів.

За першим варіантом маршрут пролягає лише автомобільними шляхами сполученням Італія-Франція, частина якого проходить через автомобільний трансальпійський тунель Фрежюс, вартість квитка якого складає 381,9 € [2]. Загалом з урахуванням вартості проходження тунелю, оплати доріг та інших витрат (пальне, зарплата водія тощо) на це перевезення витрачено 1716,48 € і при цьому подолано відстань 1338 км.

У другому варіанті сполучення Італія-Швейцарія-Німеччина-Франція використано мультимодальну технологію перевезення. До маршруту додано відрізок Італія-Німеччина, який проходить через Швейцарію контрейлерним потягом Новара-Фрайбург. Квиток на потяг коштує 565 євро [3], та загалом витрачено 1175,13 євро і подолано 686 км, причому частину проїзду потягом (430 км) вантажівка знаходиться на спеціальній залізничній платформі, а отже, не буде витрат на пальне.

Третій можливий варіант доставки - Італія-Австрія-Німеччина-Франція. Цей маршрут довжиною 1395 км проходить повністю автомобільними шляхами європейської мережі Е. Для розрахунку було взято середні показники основних статей витрат: на пальне по країнах слідування, заробітна плата водія, лізинг тощо. Витрати склали 1296,15 €.

Порівнюючи три варіанти, можна зробити висновок, що для даного перевезення найпривабливіший є другий варіант з найнижчими показниками по кілометражу та витратах. Мультимодальне сполучення надає ряд переваг: зменшення собівартості перевезення, незалежність від погодних умов, ремонтних робіт на автобанах, заторів та, що дуже важливо для європейських доріг, трафік-банів [4] (коли є чіткі терміни для доставки вантажу, а в певній країні на певних дорогах є заборона руху, то поінформований перевізник може не витрачати час на простої).

В технології мультимодального перевезення вагому роль відіграє комерційна сторона: вона дає можливість отримати найбільший ефект від перевезення, тобто вигоду. Цей метод є дуже зручним для замовника, адже з його сторони оформлюється стільки ж супроводжувальних документів, скільки і для прямого перевезення.

Можна виокремити основні позитивні моменти застосування технології:

- використовується єдиний договір на перевезення між замовником та перевізником (це спрощує правовий аспект);
- існує єдиний транспортний документ – договір на мультимодальне перевезення (це спрощує документообіг та бухгалтерський облік);
- відповідальність за таке перевезення лягає повністю на компанію-перевізника, завдання якої - обрати оптимальний варіант доставки вантажу;
- в мультимодальному перевезенні існує одна єдина пряма ставка (тобто замовник надає один інвойс за узгодженим фрахтом на одне повноцінне перевезення від завантаження до розвантаження).

Слід вказати, що мультимодальні перевезення здійснюються згідно з вимогами нормативно-правових документів, базовим з яких є Конвенція ООН про міжнародні змішані перевезення вантажів 1980 р. [5], статті якої поширюються на всі види транспорту, що беруть участь в змішаних перевезеннях. 17 листопада 2021 року був прийнятий довгоочікуваний українськими перевізниками Закон України № 1887-IX «Про мультимодальні перевезення» [6], який багато в чому наслідок положення загальноновизнаних міжнародних конвенцій та є важливим для України на шляху інтеграції до ЄС та участь в Угоді про розвиток мультимодальних перевезень TRACECA. Адже завдяки вигідному географічному положенню та розвиненій транспортній мережі Україна має хороші перспективи для розвитку мультимодальних перевезень у міжнародному сполученні [7].

Мультимодальні перевезення отримали стрімкий розвиток у сучасному логістичному світі, адже через свої переваги цей вид перевезень дозволяє компаніям-перевізникам оптимізувати свої витрати на перевезення у такій економічно нестійкій ситуації на транспортному ринку. Незважаючи на зростання цін на паливно-мастильні матеріали, витрати на амортизацію рухомого складу, цей вид перевезень є оптимальним варіантом при виборі схеми доставки вантажів декількома країнами слідування.

Основним недоліком, який може вплинути на остаточний результат вибору схеми організації перевезення, є затримки через черги на проміжних терміналах (портах, аеропортах та залізничних терміналах), де існують певні графіки відправлень, під які іноді важко підлаштуватися, і на зайве очікування доводиться витратити додатковий час. Також великою перешкодою може стати значне збільшення цін на послуги портових та залізничних операторів. Порівнюючи переваги та недоліки даного методу, кожен перевізник обирає для себе найкращий варіант, адже від цього вибору залежить його конкурентоспроможність; але це є дуже гарною альтернативою при плануванні маршрутів та схем організації доставки різної складності.

Отже, мультимодальні перевезення є способом комбінування двох та/або більше видів транспортування, який дозволяє скоротити витрати на перевезення та оптимізувати логістичне планування. Втім, вони є актуальними лише тоді, коли такий маршрут буде доречним при розрахунку собівартості та плануванні у часі.

### Список використаних джерел:

- [1] Кунда Н.Т. (2010) Організація міжнародних автомобільних перевезень: навч. посібник. Київ: ВД «Слово», 464 с. 320-339/ Вилучено з: <https://drive.google.com/open?id=11Y6NtWnahAmbKXK3GyCWYE4xe-0y68Pk>
- [2] The Frejus tunnel. [https://www.sfrtf.fr/uk/il4-sfrtf\\_p3-the-tunnel.aspx](https://www.sfrtf.fr/uk/il4-sfrtf_p3-the-tunnel.aspx)
- [3] RALpin AG. <https://www.ralpin.com/de>

- [4] Заборона руху вантажівок в Європі. Вилучено з: <https://trafficban.com/>
- [5] Конвенція ООН про міжнародні змішані перевезення 1980 р. Вилучено з: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_189#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_189#Text)
- [6] Закон України № 1887-IX «Про мультимодальні перевезення». Вилучено з: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>
- [7] Kunda N.T. (2022) Multimodal Transportation of Cargo: International and Domestic Practice Law Regulation. International scientific conference “Features of innovative development in the field of technology: the comparative experience of Ukraine and the European Union” : conference proceedings, August 5–6, 2022. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”. 108 pages. Pp.78-81 <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-230-2-20>