

ВИБІР МЕТОДІВ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ПАРТІОННИХ ВАНТАЖІВ У ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГАХ

Свірін Д.О., Національний транспортний університет, Київ, Україна, dimasvirin@gmail.com,
orcid.org/0000-0001-5860-4446

CHOICE OF METHODS OF ORGANIZATION OF INTERNATIONAL CARRIAGE OF CONSIGNMENTS IN LOGISTICAL CHAINS

Svirin D.A., National Transport University, Kyiv, Ukraine, dimasvirin@gmail.com, orcid.org/0000-0001-5860-4446

ВЫБОР МЕТОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ПАРТИОННЫХ ГРУЗОВ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ

Сви́рин Д.А., Национальный транспортный университет, Киев, Украина, dimasvirin@gmail.com,
orcid.org/0000-0001-5860-4446

Постановка проблеми.

Конкурентоспроможність вітчизняних фірм на ринку міжнародних автомобільних перевезень, зменшують ряд чинників, серед яких можна виділити такі: нестабільна політична ситуація в країні; застарілий парк автотранспортних засобів; обмежена державна підтримка вітчизняних перевізників як всередині країни, так і поза її межами; повільне впровадження інформаційних систем супутникового відстеження руху вантажів; недосконала законодавча база щодо особливостей здійснення міжнародних автомобільних перевезень, а також низький рівень впровадження ефективних методів організації перевезень вантажів.

Актуальність проблеми обумовлена тим, що для підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів (МАППВ) однією із важливих задач, яку вирішують перевізники і експедитори є вибір методів організації МАППВ у логістичних ланцюгах. При виборі цих методів доцільно враховувати ряд факторів: партійність міжнародних автомобільних перевезень вантажів, географічне розташування вантажовідправників (ВВ) і вантажоодержувачів (ВО), стан автомобільних шляхів сполучення тощо. На вибір методу організації МАППВ впливають критерії ефективності МАППВ (наприклад, час доставки вантажів, собівартість 1 км пробігу АТЗ, собівартість 1 ткм транспортної роботи тощо).

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питаннями удосконалення транспортного процесу доставки вантажів у міжнародному автомобільному сполученні займалися та займаються українські та закордонні вчені. Кожен з авторів пропонує свої наукові розробки щодо підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень вантажів.

Питанням, що пов'язані з організацією вантажних автомобільних перевезень, присвятили роботи вітчизняні та зарубіжні вчені та спеціалісти: Афанасьєв Л.Л., Цукерберг С.М., Воркут А.І., Ходош М.С., Вельможин А.В., Міротін Л.Б. та ін.

Питаннями вдосконалення організації дрібнопартійних перевезень займалися і займаються українські та зарубіжні вчені, такі як: С.Р. Лейдерман, А.І. Воркут, Б.Л. Геронімус, В.А. Гудков, А.В. Вельможин, Л.Б. Міротін, В.А. Житков, Є.В. Нагорний, М.А. Нефедов, В.М. Нефьодов, О.М. Шептура, М. Крістофідес, З. Ейлон, Т. Гаськель, К.В. Ким, Дж. Літл та інші.

Дослідженням питань оптимізації технологічних процесів при доставці вантажів присвячено роботи вчених: Ніколіна В.І., Сміхова А.О., Міротіна Л.Б., Лукінського В.С., Нечаєва Г.І., Нагорного Є.В., Бабушкіна Г.Ф., Котенко А.М., Губенко В.К., Скорік О.О., Самойленко А.С. та інших.

Міротін Л.Б. в [6] пропонує застосовувати теорію нечітких множин для визначення зони географічного тяжіння розподільчих складських центрів на деякому полігоні розподілу товарів.

Такий підхід є доцільним, особливо для вирішення задач, де більшість параметрів неможливо визначити кількісно.

Перевагою підходу, запропонованого авторами Нагорним Є.В. та Самойленко А.С. [18], є врахування ринкових відносин, однак при оптимізації не враховано вплив ризиків та можливі умови невизначеності.

В [7] автори Нагорний Є.В. та Самойленко А.С. пропонують підхід, перевагою якого є оцінка ризиків при виборі параметрів логістичного ланцюга доставки тарно-штучних вантажів у міжнародному сполученні та врахування ринкових взаємовідносин суб'єктів.

В роботі [8] визначено якісний і кількісний взаємозв'язок між параметрами технологічного процесу перевезень та імовірністю вибору виду сполучення при виконанні зовнішньоекономічної діяльності, крім того розроблено прогнози моделі вантажопотоків у міжнародному сполученні. Згідно з [8], загальні витрати замовника, обумовлені необхідністю транспортування вантажу в міжнародному сполученні є критерієм ефективності схем доставки вантажу різними видами наземного транспорту у міжнародному сполученні. Недоліками даної роботи можна вважати: відсутність визначення ризиків; не враховані деякі технічні показники наземного транспорту, що мають ймовірнісний характер та впливають на стан системи в цілому; економіко-математична модель процесу доставки вантажів у міжнародному сполученні наземними видами транспорту не враховує характер вантажопотоку.

В роботі [9] методика доставки вантажів від постачальників до споживачів ґрунтується на логістичному підході і оперується нормативними інтервалами доставки. Але ж всі складові перевізного процесу є випадковими величинами, тому дана методика має обмежену сферу застосування.

Питанням удосконалення системи доставки вантажів у міжнародному сполученні займалися такі науковці: Лукінський В.С., Пономарьова Н.В., Міротін Л.Б., Куницька О.М., Івасішина Н.В.

Вчений Лукінський В.С. пропонує методику організації міжнародного перевезення [23]. Методика дає можливість розрахунку та прогнозування часу доставки вантажів, але не дає можливості регулювати найбільш впливові елементи перевізного процесу та не враховує витрати під час перевезення вантажів, що і є основним недоліком.

В роботі [10] встановлено закономірності функціонування митного терміналу при міжнародних вантажних автомобільних перевезеннях з урахуванням впливу обсягів перевезень, кількості вантажних модулів та часу обороту на зміну експлуатаційних показників. Для цього було використано критеріальний підхід щодо забезпечення якості та ефективності перевезень, враховано стохастичний характер потоку вимог та пріоритети обслуговування. При вирішенні поставлених задач побудовано аналітичні та імітаційні моделі на основі теорії масового обслуговування. Однак, запропонована модель враховує лише інтерес окремої ланки логістичного ланцюга, що не дозволяє визначити ефективність функції системи в цілому.

В роботі [11] обґрунтовано і систематизовано комплекс чинників, які впливають на ефективність міжнародних перевезень автомобільним транспортом; розроблено концептуальну модель маркетингу надання транспортної послуги; запропоновано методику розрахунку цінової політики. При вирішенні проблеми підвищення ефективності міжнародних перевезень не враховані інтереси учасників логістичної системи «вантажовідправник – транспорт – споживач». Крім цього, при визначенні економічного стану системи не враховано імовірнісний характер доставки вантажу у міжнародному сполученні.

Для підвищення ефективності перевезень вантажів і використання рухомого складу використовуються різні методи доставки вантажів: термінальний метод, дільничний метод («тягових плечей»). Дослідженнями термінальних систем займалось і займається ряд науковців: Воркут А.І., Беляєв В.М., Шраменко Н.Ю., Кунда Н.Т. [1, 4, 12, 13].

Беляєв В.М. відзначив, що при оперативному плануванні роботи терміналів необхідно враховувати ряд особливостей [1]. Описані імітаційні моделі не враховують в повній мірі операції з переробки вантажу на терміналі та не є «гнучкими».

В роботі [3] обґрунтовано системи перевезень з використанням терміналів передачі вантажних модулів. Доведена можливість представлення транспортних потоків як стаціонарних пуассонівських потоків подій.

В роботі [12] запропоновано критерій ефективності функціонування термінальної системи доставки вантажів, який передбачає максимізацію синергетичного ефекту та визначається з

урахуванням емерджентних властивостей системи з розрахунку на 1 т вантажу, що доставляється, з метою врахування технологічних особливостей процесу доставки. Запропонована методологія ефективної організації термінальної системи доставки вантажів, що дозволяє здійснити оптимізацію технологічних процесів та взаємоузгодження дій учасників доставки для формування ресурсозберігаючих технологій та синхронізації логістичних потоків з метою забезпечення максимального синергетичного ефекту. Розроблено рекомендації для формування інтегрованої інформаційної автоматизованої системи підтримки прийняття рішення в функціональному циклі термінальної системи, що передбачають доповнення до АРМ оператора логістичного центру транспортного підприємства (терміналу).

В роботі [13] виконана оцінка доцільності застосування термінальних перевезень за часовими характеристиками. Дана методика не враховує фінансові показники.

Мета дослідження – розробка основних етапів методики вибору методів організації МАППВ у залежності від умов перевезень і вимог клієнтів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Дуже важливим фактором, що визначає ефективність міжнародних автомобільних перевезень вантажів є партійність міжнародних автомобільних перевезень вантажів. Перевезення вантажів партіями, обсяг яких менше вантажності найбільш ефективних особливо великої вантажності автотранспортних засобів (АТЗ), допустимих осьовими навантаженнями і габаритними регламентаціями на дорогах, відносяться до партійних. [4] Партійність міжнародних автомобільних перевезень вантажів характеризують обсяг, об'єм, габаритні розміри партії.

В сучасних умовах на ринку міжнародних автотранспортних послуг України здійснюються перевезення партійних вантажів різних обсягів: дрібні, об'єднані (на практиці називають збірні) та поїзні (на практиці називають комплектні). [4]

Для малого та середнього бізнесу, для інтернет-магазинів та для підприємств, діяльність яких базується на зовнішній торгівлі та імпорті товарів з інших країн найбільш економічно вигідним рішенням при перевезенні дрібних партій вантажів є організація об'єднаних (збірних) партій вантажів, що істотно мінімізує транспортні витрати вантажовідправників (ВВ). Об'єднані партії вантажів – це об'єднання в одну загальну партію декількох невеликих вантажів від різних відправників, які слідують в одному напрямку. Автомобільні перевезення збірних вантажів – одна з найбільш затребуваних послуг. Вона використовується в тому випадку, якщо потрібно доставити недорого невелику партію вантажу, якого недостатньо, щоб заповнити ним автопоїзд. Також, збірні перевезення допоможуть вирішити проблему, коли весь вантаж не поміщається в один автопоїзд і залишилася невелика частина, яку доводиться відправляти окремо. Основною перевагою є те, що таке вантажне перевезення обійдеться недорого. Послуга полягає в тому, що вантажі від різних замовників перевозяться в одному автотранспортному засобі. До недоліків перевезення об'єднаних партій вантажів можна віднести збільшення термінів доставки – компанія не відправляє автопоїзд, поки він не буде заповнений повністю.

Часта відправка/отримання невеликих партій вантажу дозволяє прискорити вантажообіг, і, як наслідок, одержуваний прибуток. Адже той вантаж, який просто лежить на складі – це «заморожені», знерухомлені фінансові кошти, що «випали» з обороту. Крім того, дуже часто підприємці вважають за краще замовити невелику партію вантажу – на «пробу», навіть якщо в продажу «не підуть» і вантаж залежить на складі, фінансові втрати будуть не так відчутні. При цьому варіант відправити/отримати невеликий вантаж поштою виявляється не вигідний в фінансовому плані – посылка виявляється дуже дорогою.

Для підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів доцільно застосовувати в певних умовах перевезень ефективні методи доставки такі як: наскрізний, термінальний із завозом і розвозом вантажів на/із термінал, збірно-розвізний, дільничний («тягових плечей») та інші.

В сучасних умовах на ринку автотранспортних послуг переважають перевезення за наскрізним методом. Це метод при якому автомобіль (автопоїзд) проходить весь шлях від початкового до кінцевого пункту без зміни вантажу і причіпного рухомого складу.

При магістральних перевезеннях партійних вантажів використовуються термінальна схема по завозу, термінальна схема по вивозу і термінальний метод, який включає термінал по завозу у регіоні відправлення і термінал по розвозу у регіоні призначення.

Термінальний метод включає такі етапи:

- завіз дрібних відправок на термінал і розвіз з них одержувачам;
- консолідація і розконсолідація партійних вантажів на терміналах;
- міжтермінальні перевезення об'єднаних партій вантажів у міжнародному автомобільному

сполученні великотоннажними автотранспортними засобами.

Дільничний метод («тягових плечей») – це рух, який організовується у випадках перевезень вантажів на великі відстані, коли маршрут ділиться на тягові ділянки, на границях яких розташовані перечіплювальні майданчики. В межах тягових ділянок може бути організований рух за будь-якою із форм наскрізного руху.

Збірно-розвізний метод – це метод організації перевезень, який включає збір невеликих партій вантажів обсягами меншими вантажності АТЗ, а потім розвіз їх вантажоодержувачам.

Переваги і недоліки кожного методу визначаються відстанями доставки, географічним розташуванням вантажовласників і обсягами партій. Прямий (наскрізний) рух доцільний лише при перевезеннях великих партій вантажу, термінальний і збірно-розвізний метод – при перевезеннях дрібних партій вантажів.

Також важливим фактором, що впливає на ефективність міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів є стан автомобільних шляхів сполучення. Стан доріг для під'їзду автопоїздів до вантажовласників впливає на застосування таких методів доставки, як наскрізний, збірно-розвізний, дільничний. Якщо партія вантажу більша за 5 т, але менша за вантажність лінійного автопоїзда та відповідає об'ємним характеристикам кузова, то експедитор (перевізник) уточнює інформацію про можливість під'їзду автопоїзду до ВВ. Якщо така можливість є, то експедитор (перевізник) шукає схожі партії вантажів у попутному напрямку та використовує збірно-розвізний метод доставки вантажів. Але у випадку, коли під'їзд до ВВ неможливий, він шукає малотоннажні автомобілі, які завозять вантажі на термінал, для подальшого формування об'єднаної партії та виконанні перевезень за термінальним методом.

З урахуванням вище перерахованих факторів, можна розрахувати критерії ефективності та вибрати ефективний метод організації МАППВ.

Основні етапи методики вибору експедитором (перевізником) методу організації МАППВ:

1. Експедитор (перевізник) аналізує вихідні дані про партійні вантажі: масу (g), клас вантажу за ступенем використання вантажності, габарити (l_g, b_g, h_g), транспортні характеристики вантажів, сумісність вантажів, можливість штабелювання, адреси і географічне розташування вантажовідправників (ВВ) та вантажоодержувачів (ВО), наявність під'їзду автопоїздів, наявність навантажувально-розвантажувальних засобів.

2. Експедитор (перевізник) визначає, якщо обсяг партії $g \leq 5$ т (дрібна партія), то вибирає термінальний метод організації МАППВ.

3. Експедитор (перевізник) визначає, якщо обсяг партії $5 \text{ т} < g < \text{вантажності лінійного АТЗ}$ ($q_{\text{л}}$) і є під'їзд у вантажовласників для лінійних автопоїздів, то вибирає збірно-розвізний метод організації МАППВ.

4. Експедитор (перевізник) визначає, якщо обсяг партії перевищує вантажність лінійного АТЗ ($g \geq q_{\text{л}}$) і є під'їзд у вантажовласників для лінійних автопоїздів, то розраховує необхідну кількість лінійних автопоїздів $n_{\text{л}}$ для наскрізного методу організації МАППВ.

5. Експедитор (перевізник) визначає, якщо обсяг партії $g \geq q_{\text{л}}$ і немає під'їзду у вантажовласників для лінійних автопоїздів, то вибирає термінальний метод організації МАППВ.

6. Експедитор (перевізник) вибирає один із методів організації МАППВ за вибраними критеріями і згідно з вимогами вантажовласників.

7. Якщо вантажовласника не задовольняють запропоновані експедитором (перевізником) умови щодо МАППВ, то він відмовляє йому в перевезенні вантажів.

Для вибору кожного методу організації МАППВ експедитор (перевізник) вирішує такі задачі:

- розрахунок орієнтовної вантажності, об'єму АТЗ і вибір моделі, спеціалізації, вантажності АТЗ;
- перевірка умови, щоб розміри вантажного місця не перевищували внутрішні габаритні розміри кузова АТЗ;
- формування маршрутів перевезень вантажів;
- розрахунок схем розміщення вантажів в кузові АТЗ із урахуванням послідовності заїзду до вантажовідправників/вантажодоодержувачів і можливості штабелювання;
- розрахунок об'єму партії вантажу і перевірка, щоб він не перевищував об'єм кузова АТЗ;

- розрахунок фактичного навантаження на вісі АТЗ;
- перевірка умови, щоб фактичне навантаження на вісі вибраного АТЗ не перевищувало нормативне навантаження на вісі АТЗ по країнах маршруту;
- розрахунок складових часу транспортних операцій і сумарного часу МАППВ;
- розрахунок витрат на МАППВ;
- розрахунок собівартості 1 км пробігу АТЗ і 1 ткм транспортної роботи МАППВ;
- розрахунок тарифів на 1 км пробігу АТЗ і 1 ткм транспортної роботи МАППВ.

При організації МАППВ за перерахованими вище методами, можливі різні комбінації, пов'язані із особливостями перевезень в країнах відповідно відправлення і призначення та вимогами вантажовласників (рис.1).

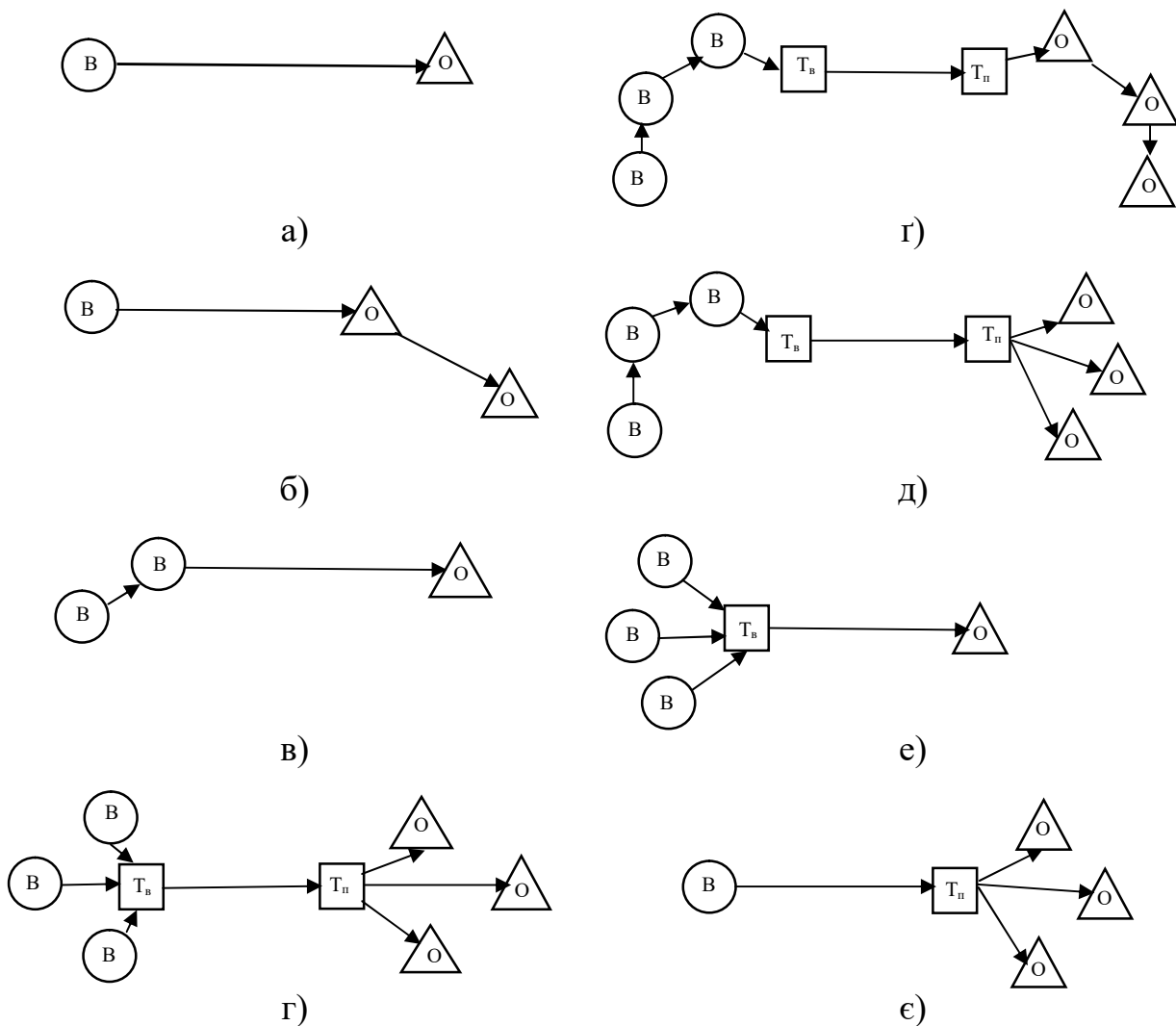


Рисунок 1 – Схеми перевезень партійних вантажів за комбінаціями методів організації МАППВ
Figure 1 - Schemes of carriage of consignments by combinations of methods of organization of ICCLC

Умовні позначення:

В – вантажовідправник, О – вантажоодержувач;

T_в – термінал в країні відправлення; T_п – термінал в країні призначення.

Вибір методу організації МАППВ здійснюється за різними критеріями. Дуже важливими критеріями є такі:

1) собівартість 1 км пробігу АТЗ

$$S_{\text{км}} = \frac{\sum C_e}{L_b}, \text{ грн/т} \quad (1)$$

де $\sum C_e$ – сумарні експлуатаційні витрати на перевезення вантажів, грн;

L_b – відстань перевезень вантажів, км;

2) собівартість 1 ткм транспортної роботи

$$S_{\text{ткм}} = \frac{\sum C_e}{q \cdot \gamma_d \cdot L_b} = \frac{S_{\text{км}}}{P}, \text{ грн/ткм} \quad (2)$$

де q – вантажність АТЗ, т;

γ_d – коефіцієнт динамічного використання вантажності АТЗ;

P – обсяг перевезень вантажів, т;

3) тариф на 1 км пробігу АТЗ

$$T_{\text{км}} = S_{\text{км}} + \Pi + \text{Пр}, \text{ грн/км} \quad (3)$$

де Π – податки, грн;

Пр – прибуток, грн.

4) тариф на 1 ткм транспортної роботи

$$T_{\text{ткм}} = S_{\text{ткм}} + \Pi + \text{Пр}, \text{ грн/ткм} \quad (4)$$

5) час доставки вантажів у міжнародному автомобільному сполученні в загальному вигляді

$$T_d = \sum_{i=1}^m t_{\text{тр } i, (i+1)} + \sum_{j=1}^n t_{\text{оф } j} + \sum_{k=1}^l t_{\text{нр } k}, \quad (5)$$

де $t_{\text{тр } i, (i+1)}$ – час руху між i -м та $(i+1)$ -м пунктами;

$t_{\text{оф } j}$ – час оформлення та перевірки митних документів на j -му пункті;

$t_{\text{нр } k}$ – час навантаження, розвантаження, складування на k -му пункті;

m – кількість ділянок руху АТЗ на маршруті;

n – кількість пунктів митного контролю;

l – кількість пунктів навантаження-розвантаження.

В практичній діяльності вибір методу доставки вантажу здійснюється на основі одного із наступних критеріїв, «час» чи «вартість», а також можливий варіант коли використовується інтегрований показник, який враховує обидва критерії і розраховується з формулою:

$$K_{\text{інт}} = (C_b + F) \cdot (1 + \Delta)^n, \quad (6)$$

де $K_{\text{інт}}$ – оцінка вартості вантажу і його доставки з урахуванням критерію часу (інтегральна оцінка);

C_b – закупівельна вартість вантажу, грн;

F – вартість (фрахт) перевезення вантажу, грн;

Δ – відсоткова ставка;

n – кількість періодів за рік, яка розраховується за формулою:

$$n = \frac{365}{T_d}. \quad (7)$$

Окрім вище вказаних критеріїв, які допомагають визначити ефективність того або іншого методу доставки вантажів, раціональність методу в кожній окремій ситуації залежить від можливості прибуття АТЗ під розвантаження у призначений час. Це пояснюється тим, що час прибуття АТЗ повинен ув'язуватися з іншими операціями, які відбуваються на терміналі: навантажувальні операції з автомобілями, що розвозять вантажі вантажоодержувачам, розвантаження інших автомобілів з партіями вантажів. Залежно від кількості поставок в місяць (обсягу партії поставок) є можливим використання декількох методів організації МАППВ.

Висновки.

Для підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів доцільно застосовувати в певних умовах перевезень ефективні методи організації МАППВ, такі як: наскрізний, термінальний, збірно-розв'язний та інші. Переваги і недоліки кожного методу організації МАППВ визначаються відстанями доставки, географічним розташуванням вантажовласників, обсягами партій, станом доріг для під'їзду автопоїздів та інші. Розроблені основні етапи методики вибору організації МАППВ, що враховують вище перераховані фактори.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку.

Розробка методики організації МАППВ в логістичних ланцюгах і впровадження її в сфері міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Беляев В.М. Терминальные системы перевозок грузов автомобильным транспортом / В.М. Беляев. – М. : Транспорт, 1987 – с. 288.
2. Заборський Л.О. Методичні основи організації транспортно-технологічних процесів у системах доставки вантажів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.22.01 «Транспортні системи». – Одеса : Одеськ. нац. морськ. ун-т, 2008. – 20 с.
3. Лебідь І.Г. Обґрунтування системи перевезень з використанням терміналів передачі вантажних модулів : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. техн. наук : 05.22.01 «Транспортні системи» / І.Г. Лебідь. – К. : НТУ, 1998. – 16 с.
4. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки / А.И. Воркут. – К. : Вища школа, 1986. – 447 с.
5. Нефьодов В.М. Підвищення ефективності автомобільних перевезень партійних вантажів з використанням розподільчих центрів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.22.01 «Транспортні системи» / В.М. Нефьодов. – Харків, 2007. – 20 с.
6. Транспортная логистика : учебник / под общ. ред. Л.Б. Миротина. – 2-е изд., стереотип. – М. : Экзамен, 2005. – 512 с.
7. Нагорний Є.В. Оцінка ефективності прискореної переробки тарно-штучних вантажів на терміналі / Є.В. Нагорний, А.С. Самойленко // Східноєвропейський журнал технологій. – 2008. – Вип. ½ (31). – С. 51–53.
8. Пономарьова Н.В. Прогнозування вантажопотоків на наземних видах транспорту у міжнародному сполученні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : 05.22.01 «Транспортні системи» / Н.В. Пономарьова. – Харків : ХНАДУ, 2007. – 20 с.
9. Лукинский В.С. Модели и методы теории логистики : учебное пособие / В.С. Лукинский. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2007. – 448 с.
10. Куницька О.М. Підвищення ефективності роботи митного терміналу при виконанні міжнародних вантажних автомобільних перевезень: Автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.01 «Транспортні системи» / Куницька О.М. – К.: Нац. транспортн. ун-т, 2006. – 20 с.
11. Івасішина Н.В. Підвищення ефективності міжнародних автомобільних перевезень вантажів: Автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.06.01 «Економіка, організація та управління підприємствами» / Івасішина Н. В. – К.: Нац. транспортн. ун-т, 2002. – 20 с.

12. Шраменко Н.Ю. Методологія ефективної організації термінальної системи доставки вантажів / Н.Ю. Шраменко // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2015. – Вип. 1 (31).

13. Кунда Н.Т. Оцінка доцільності застосування термінальних перевезень за часовими характеристиками. / Н.Т. Кунда, Ю.В. Панченко // Вісник Національного транспортного університету. — К. : НТУ, 2013. — Вип. 28. — с.257-266.

REFERENCES

1. Belyaev V.M. (1987) Termynal'nye systemy perevozok hruzov avtomobil'nyim transportom [Terminal systems of cargo transportation by motor transport] Moscow.
2. Zabors'kyi L.O. (2008) Metodichni osnovy orhanizatsiyi transportno-tekhnologichnykh protsesiv u systemakh dostavky vantazhiv. [Methodical bases of the organization of transport and technological processes in cargo delivery systems]. Odesa.
3. Lebid' I.H. (1998) Obgruntuvannya systemy perevezen' z vykorystannyam terminaliv peredachi vantazhnykh moduliv [Substantiation of transportation system with the use of terminals of transfer of cargo modules] Kyiv, National transport university.
4. Vorkut A.Y. (1986) Hruzovye avtomobil'nye perevozky [Freight road transport]. Kyiv.
5. Nef'odov V.M. (2007) Pidvyshchennya efektyvnosti avtomobil'nykh perevezen' partiynykh vantazhiv z vykorystannyam rozpodil'chykh tsentriv [Increasing the efficiency of carriage of consignments by the use of distribution centers]. Kharkiv.
6. L.B. Myrotyn. (2005) Transportnaya lohistyka [Transport logistics]. Moscow.
7. Nahorny E.V., Samoylenko A.S. (2008) Otsinka efektyvnosti pryskorenoyi pererobky tarnoshtuchnykh vantazhiv na terminali [Evaluation of the efficiency of accelerated peace goods handling at the terminal]. (Ukr).
8. Ponomar'ova N.V. (2007) Prohnozuvannya vantazhopotokiv na nazemnykh vydakh transportu u mizhnarodnomu spoluchenni [Forecasting freight traffic on terrestrial modes of transport internationally]. Kharkiv.
9. Lukynskyy V.S. (2007) Modely y metody teoryi lohistyky. Saint Petersburg.
10. Kunyts'ka O.M. (2006) Pidvyshchennya efektyvnosti roboty mytnoho terminalu pry vykonanni mizhnarodnykh vantazhnykh avtomobil'nykh perevezen [Improving the efficiency of the customs terminal in the performance of international road haulage]. Kyiv, National transport university.
11. Ivasishyna N.V. (2002) Pidvyshchennya efektyvnosti mizhnarodnykh avtomobil'nykh perevezen' vantazhiv [Improving the efficiency of international road haulage]. Kyiv, National transport university.
12. Shramenko N.Y. (2015) Metodolohiya efektyvnoyi orhanizatsiyi terminal'noyi systemy dostavky vantazhiv [Methodology of effective organization of the terminal system of cargo delivery]. Kyiv, National transport university
13. Kunda N.T., Panchenko Y.V. (2013) Otsinka dotsil'nosti zastosuvannya terminal'nykh perevezen' za chasovymy kharakterystykamy [Estimation of expediency of use of terminal transportations on time characteristics]. Kyiv: Visnyk National transport university

РЕФЕРАТ

Свірін Д.О. Вибір методів організації міжнародних автомобільних перевезень партійних вантажів у логістичних ланцюгах / Д.О. Свірін // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Економічні науки». Науково-технічний збірник. – К. : НТУ, 2020. – Вип. 2 (47).

В статті розглянуто методи доставки МАППВ, такі як: наскрізний, термінальний, збірно-розвізний тощо. Вплив факторів на вибір того чи іншого методу доставки МАППВ.

Об'єкт дослідження – процес міжнародних автомобільних перевезень вантажів.

Мета роботи – розробка основних етапів методики вибору методів організації МАППВ у залежності від умов перевезень і вимог клієнтів.

Для підвищення ефективності МАППВ однією із важливих задач, яку вирішують перевізники і експедитори є вибір методів організації МАППВ у логістичних ланцюгах. Доцільно застосовувати в певних умовах перевезень ефективні методи доставки такі як: наскрізний, термінальний, збірно-розвізний, дільничний («тягових плечей») та інші. При виборі цих методів враховують багато

факторів, таких як партійність міжнародних автомобільних перевезень вантажів, географічне розташування ВВ і ВО, стан автомобільних шляхів сполучення тощо. При організації МАППВ за перерахованими вище методами, можливі різні комбінації, пов'язані із особливостями перевезень в країнах відповідно відправлення і призначення та вимогами вантажовласників. На вибір методу організації МАППВ впливають критерії ефективності МАППВ (наприклад, час доставки вантажів, собівартість 1 км пробігу АТЗ, собівартість 1 ткм транспортної роботи тощо). Окрім вище вказаних критеріїв, які допомагають визначити ефективність того або іншого методу доставки вантажів, раціональність методу в кожній окремій ситуації залежить від можливості прибуття АТЗ під розвантаження у призначений час. Це пояснюється тим, що час прибуття АТЗ повинен ув'язуватися з іншими операціями, які відбуваються на терміналі.

Отже розроблені основні етапи методики вибору організації МАППВ, що враховують вище перераховані фактори і вплив критеріїв на них.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ПАРТІЙНІСТЬ, МЕТОДИ ОРГАНІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ.

ABSTRACT

Svirin D.O. Choice of methods of organization of international carriage of consignments in logistical chains. Visnyk National Transport University. Series «Economic sciences». Scientific and Technical Collection. – Kyiv: National Transport University, 2020. – Issue 2 (47).

The article deals with the methods of delivery of ICCLC, such as: through, terminal, prefabricated and more. The influence of factors on the choice of a method of delivery of ICCLC.

The object of study is the process of international road transportation of goods.

The purpose of the work is to develop the main stages of the methodology of choosing the methods of the organization of ICCLC, depending on the conditions of transportation and customer requirements.

To increase the efficiency of the ICCLC, one of the important tasks that carriers and freight forwarders solve is the choice of methods for organizing the ICCLC in logistics chains. It is advisable to use effective delivery methods in certain conditions of transportation, such as through, terminal, prefabricated, terminal (traction shoulders) and others. When choosing these methods, many factors are taken into account, such as the partisanship of international road transportation of goods, the geographical location of shippers and consignees, the state of highways and more. When organizing ICCLC using the above methods, different combinations are possible related to the particularities of transportation in the countries of departure and destination and the requirements of the cargo owners. The choice of the method of ICCLC organization is influenced by the criteria of ICCLC efficiency (for example, the time of delivery of goods, the cost of 1 km run of vehicle, the cost of 1 tkm of transport work, etc.). In addition to the above criteria, which help to determine the effectiveness of a particular method of delivery of goods, the rationality of the method in each individual situation depends on the possibility of the arrival of vehicle for unloading at the appointed time. This is because of the arrival time of the vehicle must be linked to other operations occurring at the terminal.

The main stages of the methodology for selecting the organization of ICCLC are developed, taking into account the above factors and the impact of criteria on them.

KEYWORDS: PARTITIONALITY, METHODS OF ORGANIZATION OF INTERNATIONAL CARGO TRANSPORTATION.

РЕФЕРАТ

Свирин Д.А. Выбор методов организации международных автомобильных перевозок партионных грузов в логистических цепях // Вестник Национального транспортного университета. Серия «Экономические науки». Научно-технический сборник. – К.: НТУ, 2020. – Вып. 2 (47).

В статье рассмотрены методы доставки МАППВ, такие как: сквозной, терминальный, сборно-развозной и другие. Влияние факторов на выбор того или иного метода доставки МАППВ.

Объект исследования – процесс международных автомобильных перевозок грузов.

Цель работы – разработка основных этапов методики выбора методов организации МАППВ в зависимости от условий перевозок и требований клиентов.

Для повышения эффективности МАППВ одной из важных задач, которую решают перевозчики и экспедиторы есть выбор методов организации МАППВ в логистических цепях.

Целесообразно применять в определенных условиях перевозок методы доставки такие как: сквозной, терминальный, сборно-развозной, участковый («тяговых плеч») и другие. При выборе этих методов учитывают много факторов, таких как партионность международных автомобильных перевозок грузов, географическое положение грузоотправителя и грузополучателя, состояние автомобильных путей сообщения и тому подобное. При организации МАППГ по перечисленным выше методами, возможны различные комбинации, связанные с особенностями перевозок в странах соответственно отправления и назначения и требованиями грузовладельцев. На выбор метода организации МАППГ влияют критерии эффективности МАППГ (например, время доставки грузов, себестоимость 1 км пробега АТС, себестоимость 1 ткм транспортной работы и т.п.). Кроме выше указанных критериев, которые помогают определить эффективность того или иного метода доставки грузов, рациональность метода в каждой отдельной ситуации зависит от возможности прибытия АТС под разгрузку в назначенное время. Это объясняется тем, что время прибытия АТС должно увязываться с другими операциями, которые происходят на терминале.

Разработаны основные этапы методики выбора организации МАППГ, учитывающие вышеперечисленные факторы и влияние критериев на них.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ПАРТИОННОСТЬ, МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

АВТОР:

Свірін Дмитро Олександрович, Національний транспортний університет, Київ, e-mail: dimasvirin@gmail.com, тел.: +380631081993, Україна, 01010, Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к.432, orcid.org/0000-0001-5860-4446.

AUTHOR:

Svirin Dmytro O., National Transport University, e-mail: dimasvirin@gmail.com, tel.: +380631081993, Ukraine, 01010, Kyiv, M. Omelanovicha-Pavlenka str. 1, of. 432, orcid.org/0000-0001-5860-4446.

АВТОР:

Сви́рин Дми́трий Алекса́ндрович, Национальный транспортный университет, Киев, e-mail: dimasvirin@gmail.com, тел.: +380631081993, Украина, 01010, Киев, ул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 432, orcid.org/0000-0001-5860-4446.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Мельниченко О.І., кандидат технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри виробництва, ремонту та матеріалознавства, Київ, Україна.

Савченко Л.В., кандидат технічних наук, доцент, Національний авіаційний університет, доцент кафедри логістики, Київ, Україна.

REVIEWER:

Melnichenko O.I., Ph.D., Professor, National Transport University, Head of Department of Production, Repair and Materials Science, Kyiv, Ukraine.

Savchenko L.V., Ph.D., Associate Professor, National Aviation University, Associate Professor Department of Logistics, Kyiv, Ukraine.