УДК 629.13

Котенко В.І., доцент кафедри автомобілів
і транспортних технологій, PhD, доц.
Савицький І.В., студент групи ТТм-21
кафедри автомобілів і транспортних технологій
Луцький національний технічний університет

ОРГАНІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕСУ ДОСТАВКИ БУДІВЕЛЬНИХ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДХОДУ

Розглянуто логістичний підхід до організації транспортного процесу доставки будівельних вантажів. Визначено критерії для організації ефективного транспортного процесу та особливості транспортування будівельних вантажів. Окреслено переваги логістичного підходу до процесу доставки будівельних вантажів. Розглянуто використання системи масового обслуговування для оптимізації транспортного процесу, зокрема, для зменшення простоїв та підвищення продуктивності транспортних засобів.

Ключові слова: логістичний підхід, транспортування будівельних вантажів, система масового обслуговування, оптимізація транспортного процесу.

Організація ефективного процесу доставки вантажів передбачає застосування логістичного підходу до процесу перевезень. Суть даного підходу полягає у забезпеченні «мінімуму-максимуму» процесу перевезень, а саме переміщення максимально можливої кількості вантажів за мінімальний проміжок часу, з максимальною швидкістю та найменшими витратами на можливу найбільш коротку відстань з вибором найефективнішого виду транспорту [1]. Звідси головною задачею, яка визначається при плануванні перевезення, є оптимальний вибір того чи іншого виду транспорту залежно від показників, серед яких: обсяг вантажу; термін та швидкість доставки; гарантованість збереженості вантажу та надійності перевезень; відстань перевезення; пропускна здатність шляхів сполучення; вантажопідйомність рухомого складу; витрати на перевезення; механізація навантажувально-розвантажувальних робіт тощо [1;2]. При порівнянні різних варіантів організації транспортного процесу вирішується багатокритеріальна задача вибору найефективнішого виду транспорту, максимізуючи або мінімізуючи той чи інший показник або групу показників.

Організація процесу доставки будівельних матеріалів має свої особливості та передбачає застосування комплексного підходу, а саме: вибору оптимального автомобіля, дотримання документального супроводу, страхування вантажу; спеціальних інструментів та техніки для навантаження-розвантаження вантажів; отримання всіх необхідних документів для вантажоперевезення [3]. Крім того, при підготовці до вантажоперевезень необхідно провести аналіз факторів, що відіграють важливу роль при транспортуванні будматеріалів. Як правило, доставка будівельних матеріалів здійснюється від виробника або складу постачальника до місця будівництва. Максимальна відстань перевезення, зазвичай, не перевищує 300 км. Також важливим аспектом при транспортуванні будівельних матеріалів є збереження вантажу, оскільки існує ризик пошкодження вантажу (деформація конструкцій, застигання розчинів і сумішей, непридатність крихких матеріалів).

Застосування логістичного підходу до організації транспортного процесу доставки будівельних вантажів дозволяє досягти таких переваг: скорочення складських запасів на складах вантажовідправників та вантажоотримувачів; підвищення якості доставки через зменшення виплат штрафів за несвоєчасну доставку вантажу; підвищення надійності виробництва з підвищенням надійності доставки сировини, матеріалів та комплектуючих; підвищення інтенсивності використання транспортних та навантажувально-розвантажувальних засобів шляхом скорочення часу простою під навантаженням та розвантаженням; підвищення продуктивності рухомого складу через збільшення його вантажопідйомності та більш повне її використання; зниження витрат на транспортні та інші послуги постачальників та споживачів; скорочення непродуктивного пробігу, що призводить до зменшення собівартості перевезень; зниження трудомісткості та підвищення якості оформлення та обробки оперативної та планової інформації – зменшує відповідні витрати всіх учасників процесу доставки.

Застосування логістичного підходу до організації перевезень будівельних вантажів може бути реалізовано через моделювання транспортного процесу доставки будівельних матеріалів як системи масового обслуговування [4;5].

Система масового обслуговування (СМО) у транспортному процесі вирішує завдання ефективного управління потоками транспортних засобів та вантажів, забезпечуючи раціональне використання ресурсів та оптимізацію процесу перевезень [6]. Вона дозволяє розраховувати та аналізувати черги транспортних засобів на навантажувальних та розвантажувальних майданчиках, планувати обслуговування та зменшувати простої. Крім того, використання СМО до організації транспортного

процесу дозволяє вирішувати проблеми нерівномірності транспортних потоків і підвищувати продуктивність транспортного процесу, забезпечуючи безперебійність і своєчасність перевезень.

Доставка будівельних вантажів характеризується порушенням ритмічності технологічних процесів, статистичною непередбачуваністю тривалості окремих операцій, а також поломкою технічних засобів. Також для зменшення ризиків важливо узгоджувати дії всіх учасників транспортного процесу, особливо варто звернути увагу на спільну роботу транспортних засобів із навантажувально-розвантажувальними механізмами, встановити їх оптимальну кількість для ефективної взаємодії. Застосування теорії масового обслуговування до процесу доставки будівельних вантажів дозволяє вирішити ці завдання, забезпечуючи оптимізацію ресурсів, зменшення простоїв та підвищення продуктивності.

Висновки. Застосування логістичного підходу до організації перевезень будівельних вантажів дозволяє підвищити ефективність процесу доставки та зменшити витрати. При організації перевезень будівельних матеріалів важливо також враховувати вимоги щодо обсягу вантажу, терміну та швидкості доставки, відстані перевезення, а також узгодженої роботи всіх учасників транспортного процесу. Завтосування теорії масового обслуговування дозволяє реалізувати логістичний підхід щодо організації процесу доставки будівельних вантажів, оскільки допомагає організувати ефективну роботу, зменшити простої та підвищити продуктивність транспортного процесу.

Література

1. Черніхова О.С. Логістичний підхід до формування ринку транспортних послуг. Причорноморські економічні студії. 2019. Вип. 38. Частина 2. С. 14-18.

2. Калініченко Л. Л. Логістичний підхід до вибору виду транспортування вантажів / Л. Л. Калініченко // Економіка: реалії часу. - 2015. - № 2. - С. 269-274. - URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrch_2015_2_43.

3. Особливості організації вантажоперевезень будівельних матеріалів. URL: https://don-trans.com/golovni-osoblyvosti-perevezen-budivelnyh-materialiv/

4. Теорія систем масового обслуговування : навч. посібник / А. Л. Литвинов ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 141 с.

5. Прокудін Г.С. Система аналізу мережі СМО логістичних ланцюгів доставки вантажів / А.П. Назарова, Т.Г. Хоботня, І.І. Прокудіна // Міжнародна науково-практична конференція “Розумний транспорт та інтегровані транспортні технології” (21-22 листопада 2023 року). Харківський національний автомобільно-дорожній університет. Харків. Україна. – С. 47-49.

6. Загорянський В. Г., Гайкова Т. В., Хорольський В. Л., Кузєв І. О. Моделювання складу збирально-транспортного комплексу для врожаю зернових як системи масового обслуговування. Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. 2019. Вип. 2 (115). С. 146–151.