

ДО ОЦІНКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проведений аналіз особливостей організації перевезень швидкопсувних вантажів. Запропоновано використовувати математичне моделювання для оцінки стану вантажу та умов руху автомобіля.

Ключові слова: автомобіль, швидкопсувний вантаж, контроль, перевезення, збереження.

Abstract

The analysis of features of organization of transportations of perishables was conducted. It offers to use a mathematical design for the estimation of the state of load and terms of motion of car.

Keywords: car, perishables, control, transportation, maintenance.

Вступ

Серед різних категорій продуктів, які перевозяться, істотну частку займають швидкопсувні вантажі (ШВ). Важливою вимогою є завдання збереження корисності ШВ, який транспортується в місце споживання і повинен залишитися якісним та прибути в зазначений час. На процес перевезень діє багато факторів, які в змозі негативно впливати на виконання означеного завдання. Доцільним є проведення аналізу системи перевезень ШВ і висвітлення можливого раціонального шляху забезпечення схоронності вантажу.

Результати дослідження

Натепер на ринку транспортних послуг існує достатня кількість транспортно-експедиційних компаній, які надають різноманітну номенклатуру послуг для перевезення різних категорій вантажів. Не виключенням є швидкопсувні харчові продукти, які потребують особливих умов в процесі перевезень. Доставку швидкопсувної продукції автомобільним транспортом доцільно здійснювати при відносно невеликих відстанях транспортування та партіях вантажу. При таких умовах, маючи високу швидкість, маневреність та велику імовірність завантаження транспортних засобів у зворотному напрямку автомобільні перевезення є ефективними. Тому, за статистичними даними, більш половини обсягів швидкопсувних вантажів перевозяться саме автомобільним транспортом [1].

Швидкопсувним вважається вантаж, який втрачає свої якості після закінчення обмеженого періоду часу під впливом умов навколишнього середовища (температури, вологості тощо) і вимагає дотримання особливих умов транспортування та зберігання. Для забезпечення належного надання послуг з перевезень ШВ необхідно неухильно дотримуватися технології та правил перевезень. Послідовність виконання різних робіт в процесі транспортування наведена на рисунку 1.

Продукти харчування повинні перевозитися в спеціалізованому транспорті, оснащеному рефрижераторною установкою з термографом. Перед завантаженням причіп дезінфікується та до початку транспортного процесу в кузові повинна бути встановлена відповідна температура. В процесі навантаження, тару необхідно розташувати з зазорами для забезпечення належної вентиляції. Транспортування повинне виконуватися з рівномірною швидкістю, дотриманням певних температурних режимів та по якісним автомобільним дорогам. В кузові транспортного засобу припускається перевезення тільки сумісних категорій вантажів.

Управління перевезеннями ШВ повинне забезпечуватися в середовищі інтелектуальної транспортної системи з безперервним контролем якості вантажу та можливістю своєчасного прийняття рішення щодо забезпечення його схоронності. Перевезення ШВ можна представити у

вигляді елементу динамічної математичної моделі, яка в певний період часу має визначену масу, температуру, вологість тощо [2].

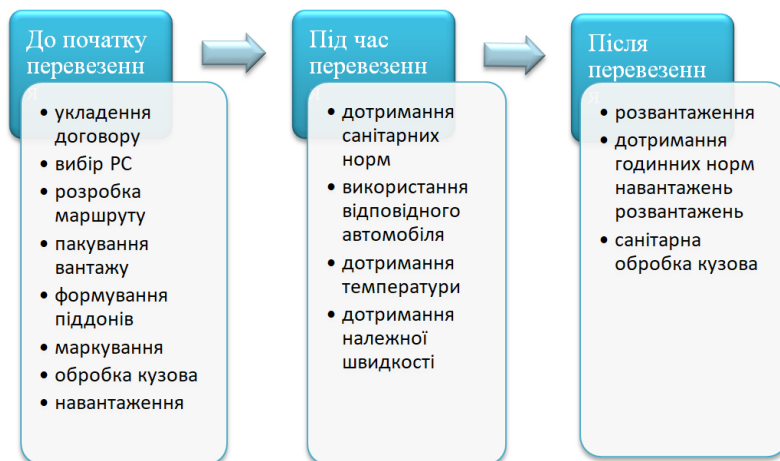


Рис. 1. Послідовність виконання логістичних операцій при перевезеннях ШВ

При перевезенні ШВ важливим є проведення аналізу використання різних типів транспортних засобів. На рисунку 2 представлений графік застосування різних автомобілів, а також залежність зміни вартості перевезень від пробігу.

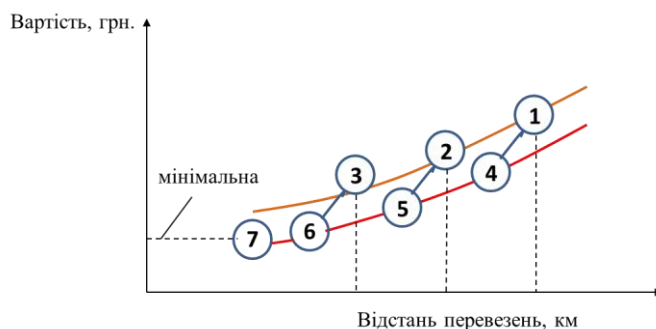


Рисунок 2. Характеристика показників перевезень:

1 – рефрижератори; 2 – автомобілі з ізотермічним кузовом; 3 – автомобілі загального користування; 4, 5, 6 – попутні перевезення рухомим складом (відповідно до верхнього позначення); 7 – невеликі партії вантажу, що перевозяться автомобілями загального користування у нічний час

Раціонально організований транспортний процес перевезення швидкопсувних вантажів повинен забезпечити: збереження якості, кількості та строку придатності швидкопсувних вантажів під час їх перевезення транспортними засобами; безпеку для здоров'я і життя населення; європейський рівень та прогресивні норми і стандарти в організації доставки швидкопсувних вантажів усіма видами автомобільного сполучення; підвищення ефективності використання транспортних засобів під час здійснення перевезень швидкопсувних вантажів.

Висновки

При перевезеннях швидкопсувних вантажів необхідно застосовувати математичне моделювання, яке описує умови перевезення та стан вантажу в процесі виконання різних логістичних операцій. Таким чином буде забезпечений постійний контроль якості надання транспортних послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Федорова Т.Ф. Особливості функціонування логістичного ланцюга з доставки швидкопсувних вантажів автотранспортом / Т.Ф. Федорова, А.М. Ширяєва, К.А. Петренко // Вісник СХУ ім. В.Даля – 2011. – № 5(159) – Частина 1, С 203-207

2. Соловйов В.М. Моделювання складних систем: Монографія / За заг.ред. Соловйова В.М. - Черкаси: Брама, видавець Третьяков О. М., 2015. - 354 с.

Поліщук Олег Олександрович — магістрант групи ІТТ-19м, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tomamakarova@ukr.net

Науковий керівник: **Макарова Тамара Володимирівна** — к.е.н., доцент кафедри автомобілів та транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: tomamakarova@ukr.net

Polishchuk Oleg O. - Department of Mechanical Engineering and Transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: tomamakarova@ukr.net

Supervisor: **Makarova Tamara V.** - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Automobiles and Transport Management, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: tomamakarova@ukr.net