

**ПОБУДОВА МОДЕЛІ СИСТЕМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТОВАРІВ НАРОДНОГО
СПОЖИВАННЯ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ**

студ. Шевченко С.С., доц. Нефьодов В.М.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

sveta.shevchenko.98@inbox.ru

У зв'язку з розвитком бізнесу в галузі вантажного автомобільного транспорту, який привів до значного збільшення числа як вантажовідправників, так і вантажоодержувачів, обсяг перевезень товарів народного споживання автомобільним транспортом в містах постійно збільшується.

Вирішення задачі підвищення ефективності автомобільних перевезень товарів народного споживання у транспортній мережі міст ускладнюється низкою об'єктивних факторів:

- великі обсяги інформації, які виникають в процесі виконання перевезень, які потребують постійної обробки;
- висока частота поставок;
- часті коливання попиту;
- велике число вантажовідправників і вантажоодержувачів.

В умовах ринкової економіки головна вимога до якості транспортного обслуговування - доставка вантажу «за розумною ціною» в режимі «точно в строк» і «певними партіями» за варіантом «від дверей до дверей» [1].

Висока собівартість перевезень товарів народного споживання пояснюється в першу чергу нераціональним вибором маршрутів руху автомобілів [2]. Якщо втрати від нераціонального вибору маршрутів вважати величину можливого скорочення транспортних витрат від маршрутизації перевезень, то тоді ці втрати, пов'язані з 10-30%-им перебігом автомобілів, потрібно оцінити у розмірі 5-25% загальної суми транспортних витрат на перевезення вантажу [3].

При організації раціонального перевізного процесу аналітичне рішення практично неможливо з огляду на значні математичні труднощі, а проведення експериментальних досліджень та випробувань вимагає великих витрат часу і коштів. У зв'язку з цим у дослідженнях використовуються методи моделювання досліджуваних складних систем, явищ або об'єктів.

Модель являє собою систему, дослідження якої служить засобом отримання інформації про іншу систему. Обидві системи можуть бути і матеріальними, і абстрактними. Відповідно до цього положення моделі діляться на [4]:

- матеріальні моделі відображають оригінал за рахунок встановлення між ними певної подібності.
- абстрактні моделі створюються за допомогою мислення.

Моделювання здійснюється через експеримент. Основна загальна мета моделювання полягає у спостереженні за системою, яка підлягає впливу зовнішніх або внутрішніх чинників при досягненні системою певного стану, який може бути задано, так і невідомо, через відсутність інформації або з будь-яких інших причин.

В ході експериментальних досліджень, спрямованих на підвищення ефективності автомобільних перевезень товарів народного споживання у міському сполученні, збираються статистичні дані по підприємству.

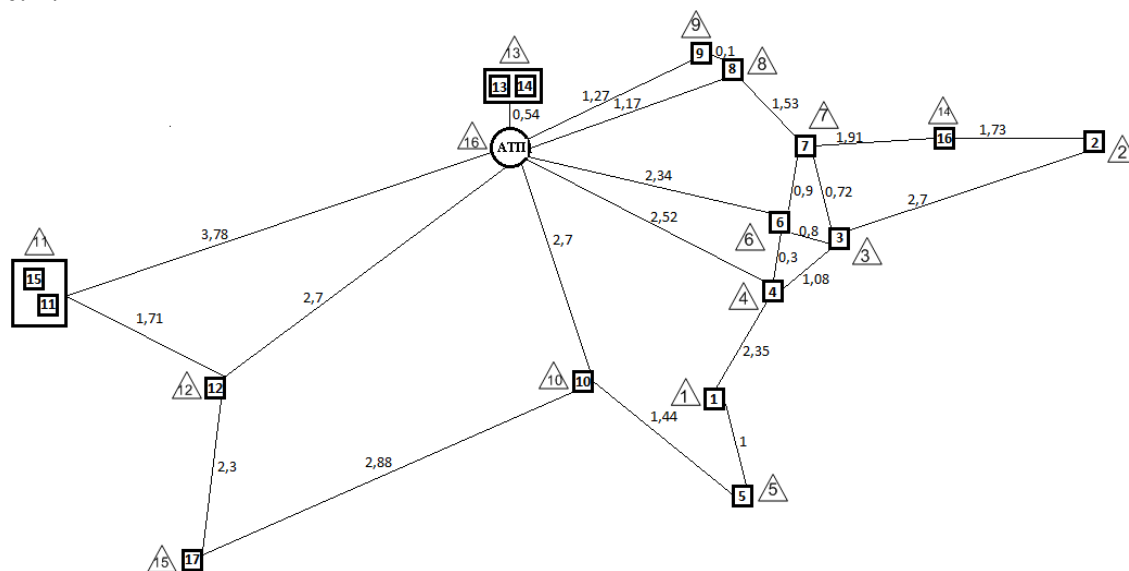
Для проведення експериментальної оцінки точності та стабільності результату проведена підготовка експериментальної бази досліджень для

підвищення ефективності автомобільних перевезень товарів народного споживання шляхом оптимізації руху автомобілів.

Загальна програма експериментальних досліджень передбачає розглянути:

- результати досліджень підприємства, товари яких перевозяться по розвізним маршрутам;
- результати моделювання.

Модель системи перевезень товарів народного споживання представлена на рис. 1.



Умовні позначення:

- – дислокація споживачів продукції;
- △ – номери пунктів споживачів та підприємства після об'єднання, які використовувались у матриці найкоротших відстаней;
- – дислокація складу.

Рисунок 1 - Модель транспортної мережі району перевезень.

Підхід до проведення експериментальних досліджень дозволить оцінити наскільки наближене рішення дають математичні методи та результати дослідження, а також дозволить надалі визначати раціональні маршрути з мінімальними витратами, тобто знизиться трудомісткість планування маршрутів для перевезення товарів народного споживання, отже, підвищиться якість оперативного планування автомобільних перевезень.

Література.

1. Логистика: управление в грузовых транспортно-логистических системах: учеб. пособие / Миротина Л.Б. и др. Москва: Юристъ, 2002. 414 с.
2. Азизов Ф.Х., Ахмедов А.И., Кочеулов В.П. Применение математических методов при планировании перевозок товаров. Москва: Госторгиздат, 1983. 104 с.
3. Житков В.А., Ким К.В. Методы оперативного планирования грузовых автомобильных перевозок. Москва: Транспорт, 1994. 218с.
4. Лотиш В. В. Моделирование транспортных систем / В. В. Лотиш; Луцкий НТУ. – Луцьк : Луцький НТУ, 2015. – 28 с.