

УДК 656.07

**ПОБУДОВА МОДЕЛІ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ БАКАЛІЇ НА
МАРШРУТІ ВІННИЦЯ – ПОЛТАВА**

студ. Пристайко В.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Ефективне надання транзитних послуг має великий вплив на професійне використання та дотримання технології організації транзитних послуг [1].

Для логістичних центрів можна досить точно визначити регіони обслуговування. Потім до цих центрів прикріплюється певна кількість споживачів. Ці центри та обслуговувані ними споживачі утворюють зони обслуговування. Слід зазначити, що логістичних центрів може не бути, якщо територія регіону обслуговування досить мала [2-9].

У запропонованій моделі процеси вантажопереміщення відбуваються між логістичним центром зі збором або доставкою вантажу відправникам і споживачам.

Автомобілі, які доставляють продукти з одного логістичного центру в інший, використовуються тільки для доставки товарів в логістичний центр, а для вивезення товарів з логістичного центру використовуються автомобілі меншої місткості.

Також слід зазначити, що перевантаження вантажу з одного транспортного засобу на інший здійснюється тільки за прямим варіантом. Короткочасне зберігання продовольчих товарів у логістичному центрі можливе лише тоді, коли очікується прибуття транспорту, який здійснюватиме вивезення товару з логістичного центру.

Собівартість перевезень є одним із основних показників роботи транспорту. Визначається розподілом витрат, пов'язаних з виконанням транспортної роботи, за кількістю перевезених тонн або виконаних тонно-кілометрів. Собівартість перевезень - виражена в грошовому виразі сума операційних витрат транспортного підприємства, які розраховуються в середньому на одиницю транспортної продукції. Показник собівартості перевезень визначається як відношення суми експлуатаційних витрат на перевезення вантажів, які розраховуються в середньому на 1 т вантажу [10].

Цільовою функцією в задачі підвищення ефективності роботи автомобільного транспорту є

$$F\{B_s\} = S_n \cdot \sum_{i=1}^{12} Q_i \rightarrow \min,$$

де B_s – загальні витрати на перевезення, грн,

S_n – собівартість перевезення, грн/т;

Q_i – загальний обсяг перевезень за місяць, т.

За результатами вибірки даних, які були отримані в ході розвитку дослідницької практики, сформовано систему обмежень.

Система обмежень у рамках завдання підвищення ефективності автомобільного транспорту:

$$\left\{ \begin{array}{l} 12 \leq q_n \leq 18, \text{ т;} \\ 0,6 \leq \gamma \leq 0,8; \\ 0,5 \leq \beta \leq 0,8; \\ V_t = 48, \text{ км/год.}; \\ L = 570, \text{ км;} \\ N_{\text{лц}} \in [0;2], \text{ од.} \end{array} \right.$$

де q_n – номінальна вантажність автомобіля, т;
 γ – коефіцієнт використання вантажності автомобіля;
 β – коефіцієнт використання пробігу автомобіля;
 V_t – технічна швидкість автомобіля, км/год.;
 L – відстань перевезень, км;
 $N_{\text{лц}}$ – кількість логістичних центрів, од.

Література.

1. Нагорний Є. В., Шраменко Н. Ю. Комерційна робота на автомобільному транспорті. Харків: Видавництво ХНАДУ, 2010. 126 с.
2. Крикавський Є. В., Чернописька Н. В. Транспортна логістика. Львів. Видавництво «Львівська політехніка», 2019. 288 с.
3. Нефьодов В.М. Павленко О.В. Побудова моделі системи автомобільних перевезень партійних вантажів в містах. Комунальне господарство міст. 2021. 161. С. 187-190.
4. Kalinichenko O., Pavlenko O., Nagorny Y., Sevidova V., Soldatenko I. Determination of Conditions to Provide Transport Logistics Support Service to Aircraft at Aerodromes in Ukraine. In: Arsenyeva, O., Romanova, T., Sukhonos, M., Biletskyi, I., Tsegelnyk, Y. (eds) Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. Vol 807. pp. 390-399. Springer, Cham.
5. Pavlenko O., Muzylyov D., Trojanowski P. Finding a Rational Option for a Cold Supply Chain Using Simulation on International Routes. In: Arsenyeva, O., Romanova, T., Sukhonos, M., Biletskyi, I., Tsegelnyk, Y. (eds) Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, 2023. Vol 807. pp. 297-307.
6. Павленко О.В., Музильов Д.О., Медведєв Є.П. Модель функціонування логістики для постачання спеціалізованих транспортних засобів в контейнерах із підприємств Північної Америки в Україну. Комунальне господарство міст, Т. 1, Вип. 182, 2024, С. 248-253.
7. Калініченко О. П., Павленко О. В., Нефьодов В. М. Оптимізація рішення задач оперативного планування вантажних перевезень на автомобільному транспорті. Комунальне господарство міст. 2018. № 142. С. 108–113.
8. Pavlenko O., Muzylyov D., Ivanov V. Determination of an Effective Supply Chain: Case Study for Delivering Products from the USA to Ukraine. Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes. Springer. 2023. P. 82-93.
9. Нефьодов, В.М. Побудова моделі системи перевезення партійних вантажів у міжміському сполученні / В.М. Нефьодов, О.В. Павленко, О.П. Калініченко // Комунальне господарство міст. 2018. № 142. С. 103-107
10. Ковальов В. П. Ефективність вантажних автомобільних перевезень. Київ, 2012. 24 с.