

*Шраменко Н. Ю., д.т.н., проф.*

## **ЗАЛЕЖНІСТЬ ЗАГАЛЬНИХ ВИТРАТ НА РОЗВЕЗЕННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ ВІД ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ**

*Отримано регресійну модель, що описує залежність загальних витрат на розвезення зернових вантажів за добу від номінальної вантажності автомобілів, кількості клієнтів та середнього розміру партії вантажу.*

Сільськогосподарські підприємства в Україні все частіше використовують в процесі виробництва логістичні концепції такі як: планування поставок «точно в термін», скорочення запасів тощо. Це призвело до зменшення розмірів поставок вантажів і збільшення частки дрібних відправок у загальному обсягу перевезень [1]. Ця тенденція особливо простежується при перевезеннях зернових вантажів при обслуговуванні дрібних споживачів, при цьому кількість пунктів призначення протягом доби може досягати від декількох десятків до декількох тисяч.

В даний час постачання зернових вантажів дрібними партіями здійснюється дуже інтенсивно, у зв'язку з цим при перевезенні цих вантажів для ефективного використання рухомого складу та зменшення транспортних витрат, коли розмір відправленої чи отриманої партії вантажу значно менший вантажності автомобіля, доцільно формувати розвізні маршрути [2-4].

Обробка заявок споживачів передбачає визначення таких параметрів заявок як: розмір партії вантажу, вимоги споживачів щодо часу завезення вантажу.

Вибір марки автомобіля здійснюється зважаючи на кількість споживачів, характеристики заявок, вантажності автомобіля та його ціни. Формування розвізних маршрутів виконується з урахуванням характеристик заявок, обраної вантажності автомобіля та характеризується загальною довжиною пробігу автомобілів на розвізних маршрутах за добу.

Серед комплексу критеріїв ефективності, які використовуються при рішенні різних задач організації перевезень [5-8], обрано мінімальні загальні витрати на розвезення зернових вантажів дрібними партіями.

Імітаційні експерименти проведено за допомогою відповідно розробленого програмного забезпечення, яке враховує випадковий характер параметрів доставки (час завезення вантажу до замовника, розмір партії вантажу для кожного замовника, місце дислокації замовників вантажу на полігоні обслуговування, кількість замовників вантажу) та надає можливість формування розвізних маршрутів для великої кількості споживачів (до 100 і більше) [9, 10].

По отриманим результатам імітаційного експерименту визначено регресійну модель, що найточніше описує залежність загальних витрати на розвезення зернових вантажів за добу від номінальної вантажності автомобілів, що працюють на розвізних маршрутах, кількості клієнтів, а також середнього розміру партії вантажу.

### Список літературних джерел

1. Шраменко Н. Ю. Теоретико-методологічні основи ефективного функціонування термінальних систем при доставці дрібнопартійних вантажів: Монографія / Н.Ю. Шраменко. — Х.: ХНАДУ, 2010. — 156 с.
2. Шраменко Н. Ю. Методи маршрутизації при дрібнопартійних перевезеннях в транспортних системах міст та шляхи їх удосконалення / Н. Ю. Шраменко // Комунальное хозяйство городов: науч.-техн. сб. — Х.: ХНУМГ, 2009. — № 86. — С. 364–367.
3. Музылев Д. А. Стратегия формирования городских развозочных маршрутов на оперативный период с учетом неравномерности распределения спроса на специфические грузы / Е. В. Нагорный, Д.А. Музылев // Восточно-европейский журнал передовых технологий. — 2009. — № 6/4(42). — С. 27–30.
4. Шраменко Н. Ю. Система формирования развозочных (сборочных) маршрутов при перевозке мелкопартійных грузов / Н. Ю. Шраменко // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов : сб. науч. тр. — Минск : БНТУ, 2014. — С. 84-90.
5. Нагорный Є. В. Аналіз критеріїв ефективності функціонування логістичних систем при доставці вантажів / Є. В. Нагорний, Н. Ю. Шраменко // Наукові нотатки: міжвузівський збірник. - Луцьк: ЛНТУ, 2010. — Вип. 28. — с. 353-357.
6. Шраменко Н. Ю. Вплив технологічних параметрів процесу функціонування транспортно-складського комплексу на собівартість переробки вантажу / Н. Ю. Шраменко // Восточно-Европейский журнал передовых технологий : сб. науч. тр. — Х., 2015. — Вип. 5/3 (77) — С. 43-47.
7. Шраменко Н. Ю. Модель організації транспортного процесу на розвізних маршрутах/ Н. Ю. Шраменко// Автомобільний транспорт. - Харків: ХНАДУ, 2007. — Вип. 21 — С. 74-77.
8. Музылев Д. Критерий выбора рациональной технологии доставки сельскохозяйственных грузов/ Д. Музылев, Н. Карнаух, Н. Бережная, О. Кутья// Motrol. Commission of motorization and energetics in agriculture – 2015, Vol.17. №7, pp. 67-73.
9. Шраменко Н. Ю. Комплексний підхід до вибору стратегії транспортного обслуговування вантажовласників в містах / Н. Ю. Шраменко // Комунальне господарство міст. Серія: технічні науки та архітектура : наук.-техн. зб. — Х.: ХНУМГ, 2015. — Вип. 121. — С. 65-68.
10. Шраменко Н. Ю. Модель вибору раціональної вантажності автомобілів при організації перевезень дрібнопартійних вантажів / Н. Ю. Шраменко // Вестник ХНАДУ: сб. науч. тр. — Х.: ХНАДУ, 2015. — Вып. 68. — С. 113-117.

**Шраменко Наталя Юрївна** – д.т.н., професор, професор кафедри транспортних технологій і логістики, Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. Петра Василенка; професор кафедри управління експлуатаційною роботою, Український державний університет залізничного транспорту