

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VII Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
113-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***20-21 лютого 2020 року
м. Київ***

УДК 656.073

**МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСХОДОВ НА ТРАНСПОРТНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОРОДСКИХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК**

В. А. ВОЙТОВ, доктор технических наук, профессор

О. В. КУТЬЯ, викладач

*Харьковский национальный технический университет
сельского хозяйства им. П.Василенка*

E-mail: t_t_1@i.ua

Анализ научной информации и полученные положительные практические результаты по организации городских грузовых перевозок малыми партиями позволяет утверждать, что расходы на транспортные услуги является весомым фактором в принятии решений. Однако, поиск решений по повышению эффективности грузовых перевозок в городе остается актуальным. Связано это со стохастической природой загруженности магистралей и улиц города в разное время рабочего дня, а также динамичностью изменения интенсивности или плотности транспортного потока на улицах города.

Одним из направлений получения прогноза на расходы является разработка математических моделей, которые учитывают не только тарифы на транспортное обслуживание, а также тип транспортных средств, затраты на топливо и техническое обслуживание, налоги и амортизационные отчисления. Полученный результат позволит обосновать выбор типа транспортного

средства, рациональный маршрут доставки груза в реальном масштабе времени, тем самым снизить общие расходы на доставку.

Важным показателем работы логистической системы грузовых городских перевозок является их стоимость.

Суммарные затраты имеют три составляющие.

Первая составляющая зависит от тарифа на перевозку, длины маршрута, массы перевозимого груза, а также технической скорости движения, частоты поступления заявок на обслуживание и коэффициента надежности.

Вторая составляющая удельных затрат зависит от количества автомобилей, находящихся в наряде, технической скорости движения, суммарного времени транспортного обслуживания, расход топлива и его цены, а также массы перевозимого груза, коэффициентов использованного пробега, грузоподъемности и коэффициента надежности.

Третья составляющая зависит от количества автомобилей, находящихся в наряде, суммарного времени транспортного обслуживания с учетом увеличения времени на погрузочно-разгрузочные работы, начальной стоимости автомобиля и расходов на техническое обслуживание и амортизацию, а также массы перевозимого груза и коэффициента надежности.

Суммарное значение полученных удельных расходов является экономическим критерием выбора оптимальных маршрутов на транспортное обслуживание.

Проведенное моделирование влияния различных факторов и рабочих параметров транспортного процесса городских грузовых перевозок в пределах принятых ограничений, позволяет утверждать, что удельные затраты на транспортное обслуживание, однозначно увеличиваются при увеличении длины маршрута, однако, при этом, имеют оптимум при изменении массы перевозимого груза.

Результаты проведенного нами моделирования позволяют сделать вывод, что на существование оптимума влияют коэффициент использования пробега и коэффициент использования грузоподъемности автомобилей.

Вместе с тем, показано влияние логистического центра (мощности логистического центра) на удельные затраты транспортного обслуживания. Недостаточная мощность ЛЦ увеличивает время оформления одной заявки, что приводит к увеличению суммарных удельных затрат. Это позволяет сделать вывод, что мощностью логистического центра необходимо управлять. Полученные результаты моделирования позволят обосновать и разработать блок-схему расчетной программы, которая вместе с интернет-ресурсами позволит принимать решения при выборе рациональных маршрутов городских грузовых перевозок.

Список использованных источников

1. Кутья О.В. Розробка динамічної моделі затримок прийняття рішень у логістичних ланцюгах міських вантажних перевезень / О.В.Кутья // Технічний

сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів: ХНТУСГ. - 2019, вип.16, С. 63-72.

2. Vojtov V., Kutiya O., Berezhnaja N., Karnaukh M., Bilyaeva O. Modeling of reliability of logistic systems of urban freight transportation taking into account street congestion. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Vol. 4, no. 3 (100), pp. 15-21. 2019. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.175064.

3. Войтов В.А., Музильов Д.О., Бережна Н.Г., Щербакова В.В. Економічна ефективність функціонування транспортно-логістичного комплексу під час збирання цукрового буряку з урахуванням показника надійності, *Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів: ХНТУСГ. – 2018. – №. 12. – С. 272–280.*