

## **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СХЕМ РУХУ ВТОРИННИХ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДОРОЖНЬО-РЕМОНТНИХ РОБІТ**

*Тимохін Д.С.*

*Науковий керівник – Токмиленко Т.Т., ст. викладач*

*(Харківський національний автомобільно-дорожній університет)*

Особливістю ролі транспортного обслуговування об'єктів ремонту автомобільних доріг полягає в тому, що переміщення матеріалів є невід'ємною частиною технологічного процесу виконання робіт. Вони складаються з ряду операцій, кожна з яких є ланкою в загальній організації дорожньо-ремонтного виробництва при всій різноманітності і вагомості транспортних засобів. Для вибору схеми доставки в рамках логістичної системи необхідно встановлення взаємозв'язків транспортно-технологічних підсистем, описання логістичних витрат і втрат, визначення впливу технологічних параметрів на критерій ефективності функціонування системи.

Використання концепції логістики при організації поточкових процесів передбачає використання методів системного підходу. Зокрема враховувати при визначенні необхідних ресурсів і їх розподіл цільову значущість окремих робіт, черговість їх виконання, взаємозамінність різних видів ресурсів, можливості маневрувати ними. При цьому необхідно враховувати характер впливу схеми постачання на складові сумарних витрат, пов'язаних з рухом матеріальних потоків в системі.

Для даної логістичної системи як критерій ефективності доцільно приймати мінімізацію витрат. При фіксованому значенні витрат, які не пов'язані з рухом матеріалопотоків, ефективність функціонування системи буде залежати від витрат елементів, що беруть участь в поточкових процесах аналізованого виду.

Логістична система, що забезпечує виконання дорожньо-ремонтних робіт по підготовці асфальтобетонного покриття до поточного ремонту складається з наступних підсистем: підрозділи дорожньо-ремонтних машин (до яких входять фрезерувальна установка, поливомийочна машина, плужнощіточна машина); проміжний склад дорожнього покриття (може бути оптовий склад, склад виконавця робіт та притрасовий склад); місце проведення дорожньо-ремонтних робіт; рухомий склад (автомобілі самоскиди); транспортна мережа, по якій проходить пересунення відпрацьованого асфальтного покриття.

Структурна схема доставки вторинних матеріальних ресурсів може бути охарактеризована системою витрат на просування вторин-

ної сировини ланцюгами постачань, що включають витрати на навантаження вантажів, витрати на доставку вантажів до місця призначення і витрати на функціональне утримання складу та втрат в основному виробництві через незадовільне протікання процесів.

В цілому схема доставки вторинних матеріальних ресурсів описується у вигляді структурної схеми та математичної моделі, а також переліку змінних, параметрів, функціональних залежностей, обмежень і цільових функцій. Моделювання проводиться для різних значень продуктивності дорожньо-ремонтної фрезерувальної установки в залежності від відстані перевезення від проміжного складу зберігання до місця утилізації відпрацьованого дорожнього покриття. На рис. 1 надано результати розрахунку при продуктивності дорожньо-ремонтної фрезерувальної установки  $W_{ep} = 8$  т/год.

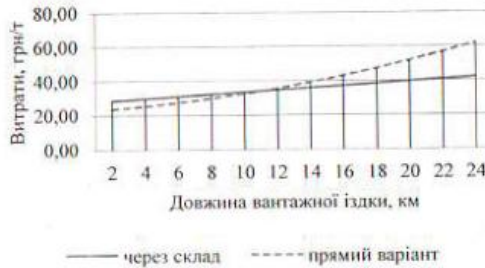


Рисунок 1 – Витрати по схемах доставки

У результаті досліджень отримано значення сумарних витрат на просування відпрацьованого дорожнього покриття для різних значень продуктивності фрези в залежності від відстані перевезення при сталому розташуванні проміжного складу. Визначено наявність рівноцінної довжини вантажної їздки (від 10 до 13 км) при різних значеннях продуктивності дорожньої фрези. Крім того треба відзначити, що продуктивність фрезерувальної установки має значний вплив на необхідність саме здійснення вибору оптимальної схеми доставки. При високій продуктивності характер зміни питомих витрат від довжини вантажної їздки є більш визначальним.