

Другий критерій ефективності функціонування транспортної системи при магістральному управлінні включає в себе параметри світлофорного регулювання. Ефективне використання сигналів світлофора в свою чергу залежить від 2 – х показників:

- долі дозволяючого сигналу в загальній тривалості циклу;
- інтенсивності руху.

Замала тривалість циклу веде до зниження пропускної спроможності смуги руху, так як тривалість розриву між пачками автомобілей недостатня для їх ущільнення, а доля перехідних (проміжних) сигналів, хоч їх тривалість залишається незмінною, різко зростає.

Третій критерій ефективності: рівень обслуговування – це якісна характеристика яка відображає совокупність факторів та використовується для оцінки умов руху транспортних засобів.

Для оцінки рівня обслуговування запропонований коефіцієнт завантаження:

$$k = \frac{N}{P} \quad (1)$$

де N – інтенсивність надходження заявок на обслуговування (інтенсивність руху), авт./год;

P – інтенсивність обслуговування вимог (пропускна спроможність), авт./год.

ЕФЕКТИВНІ ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ МІСТА

Боцман А.О.

Науковий керівник – Росолов О.В., канд. техн. наук, доцент

Ефективна міська логістична система повинна бути виражена змогою забезпечувати доставку вантажу для задоволення потреб замовників та враховувати обмеження, що зумовлені міською структурою, стрімким розвитком роздрібною діяльністю та процесом розподілу. Для досягнення цієї мети на локальному рівні, як правило можливе застосування таких логістичних заходів, як регулювання доступу до внутрішніх районів міста з організацією мережі поставок через сусідні райони міста (система NDA (nearby delivery area)), управління поставками, часові вікна, обмеження розмірів транспортних засобів, раціоналізація вантажних потоків шляхом впровадження міських консолідаційних центрів, побудова пунктів для підтримки нових способів закупівлі (e-shopping).

Система NDA передбачає виконання доставки в центральну частину міста за двох ешелонною системою. Вантажним транспортом (перший ешелон) вантаж доставляється до транспортних вузлів, так званих консолідаційних центрів, де виконується перевантаження на транспорт з низьким рівнем викидів оксиду вуглецю в атмосферу (другий ешелон). Одними з перспективних варіантів таких транспортних засобів для постачання останньої милі є вантажні велосипеди.

Ефективність роботи такої насамперед залежить від місця розташування консолідаційного центру, визначення якого повинно враховувати параметри попиту, клієнтів та системи транспортування. При виборі раціонального варіанту дислокації консолідаційного центру можливо використовувати критерій мінімальної транспортної роботи при доставці вантажу від консолідаційного центру до кінцевих споживачів.

Важливим є те, що такі заходи повинні враховувати не лише свої економічні вигоди, а й оцінювати наслідки від дії транспортних засобів в контексті навколишнього середовища. Ефект від впровадження таких заходів можливо оцінювати:

$$M = \sum_{i=1}^n A_i \cdot m_i, \quad (1)$$

де n – загальна кількість домішок, що викидаються в атмосферу в рік;

A_i – показник відносної агресивності домішки i -го виду, ум.т/т;

m_i – маса річного викиду домішок i -го виду в атмосферу, т/рік.

ОЦІНКА ТРАНСПОРТНОЇ ДОСТУПНОСТІ МАРШРУТНОЇ МЕРЕЖІ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ НА ОСНОВІ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ ЗУПИНОЧНИХ ПУНКТІВ

Логвіненко В.В.

Науковий керівник – Росолов О.В., канд. техн. наук, доцент

Пересування пасажирів по маршрутній мережі є невід’ємною складовою повсякденної активності будь-якого мешканця крупного міста. Пересування за метою формуються на основі пар взаємодії, наприклад, «робота-магазин», «магазин-дім» та інше. Це обумовлює різний їх годинний діапазон реалізації, однак усі вони повинні бути