

5. Silva L. T., Mendes B., Oliveira C., Reis C., Silva J. F. Contribution of an environmental monitoring system to evaluate the potential effect of urban air pollution. *Procedia Structural Integrity*. 2019. Vol. 22. Pp. 130-136.
6. Kuzyk, A., Dumas, I., & Oliinyk, O. (2024). Забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом на в'їздах до м. Львова. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*, 29, 12-23. <https://doi.org/10.32447/20784643.29.2024.02>
7. Швабюк В.В., Грабовець В.В.. Зниження витрати палива і шкідливих викидів легковим автомобілем з бензиновим двигуном в експлуатаційних умовах шляхом оптимізації управління: монографія. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2019. 136 с.
8. European Environment Agency. Emissions of air pollutants from transport URL: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-air-pollutants-8/transport-emissions-of-air-pollutants-8> (дата звернення 07.07.2020).
9. Холодова О. О., Бугайова М. О. Analysis of methods for determining the amount of emissions of harmful substances depending on the methods of road traffic organization. *Sustainable Development: Modern Theories and Best Practices: Materials of the Monthly International Scientific and Practical Conference (April 28-29, 2023)* / Gen. Edit. Olha Prokopenko, Tallinn: Teadmus OU, 2023, pp. 163-167.

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕХРЕСТЯ НА ТРАНСПОРТНУ ЗАТРИМКУ

Б.В. Чернявський (студ., 3 курс), м. Харків, Україна
Науковий керівник – к.т.н., доц. Запорожцева О.В.
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Дорожній рух являє собою складну систему, що покликана задовольнити одну з основних потреб людства – потребу у переміщенні людей, товарів та ресурсів у просторі. Із зростанням попиту на мобільність спостерігається відповідне збільшення кількості транспортних засобів, що

призводить до перевантаження вулично-дорожньої мережі (ВДМ) у великих та найбільших містах, особливо в центральних частинах. Висока щільність ВДМ, з одного боку, сприяє покращенню доступу до різних районів міста, дозволяє більш рівномірно розподіляти транспортні та пішохідні потоки, а також формувати розгалужену мережу маршрутів громадського транспорту. Проте, з іншого боку, підвищена щільність ВДМ супроводжується збільшенням кількості перетинів потоків, зокрема на перехрестях, які часто є місцями виникнення затримок та втрат часу через неефективні параметри їх організації.

Це є суттєвою проблемою, оскільки головною метою транспортного процесу є забезпечення швидкого переміщення між початковими та кінцевими пунктами маршруту. У контексті євроінтеграційного курсу Україна стикається із завданням удосконалення якості вулично-дорожньої мережі та організації дорожнього руху відповідно до стандартів розвинених європейських мегаполісів.

Загальна пропускна здатність ВДМ значною мірою визначається її найбільш вразливими елементами – так званими «вузькими місцями», якими найчастіше виступають саме перехрестя. Саме тому при проектуванні ВДМ найбільшу увагу приділяють геометричним характеристикам та схемам організації руху на перехрестях.

Представлена робота присвячена аналізу впливу геометричних параметрів перехресть на величину затримки транспортного засобу при виконанні окремих маневрів, зокрема повороту праворуч за відсутності конфлікту з іншими учасниками руху.

Метою роботи є аналіз впливу геометричних параметрів перехрестя на транспортну затримку.

Об'єктом дослідження є процес руху автомобілів через нерегульоване перехрестя.

Предметом дослідження є вплив радіусу закруглення проїзної частини перехрестя на затримку транспортних засобів

В роботі вирішені наступні завдання:

- проведений порівняльний аналіз геометричних параметрів типових перехресть в містах України та країн Європи;
- отримані аналітичні та графічні залежності затримки автомобіля при виконання безконфліктного повороту на перехресті від радіусу закруглення проїзної частини та швидкості руху на підході до перехрестя;
- проаналізовано вплив радіусу закруглення перехрестя на затримку автомобіля, що рухається за автомобілем, який повертає, та отримані відповідні залежності.

Ключові слова: автомагістраль, інтенсивність, пропускна здатність, транспортний потік, швидкість, щільність.

Література

1. Автомобільний транспорт України: стан, перспективи розвитку - К.: Транспорт, 2005. — 312 с.
2. Організація та регулювання дорожнього руху: Підручник / Під ред. В.П. Полущука – К.: Знання України, 2012. – 467 с.
3. ДБН В.2.3-5:2018. Державні будівельні норми України. Споруди транспорту. Вулиці та дороги населених пунктів. На заміну ДБН В.2.3-5-2001; чинний від 2018-09-01. Вид. офіц. Київ : ДП «ДерждорНДІ», 2018. 61 с.
4. Правила дорожнього руху URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/1306-2001-%D0%BF#Text>
5. Управління дорожнім рухом на регульованих перехрестях у містах: монографія / Є. Ю. Формальчик, І. А. Могила, В. Е. Трушевський, В. В. Гілевич: за заг. ред. Є.Ю. Формальчика. - Львів:Видавництво Львівської політехніки, 2018. 236 с.
6. Кашканов А.А., Кужель В.П. Організація дорожнього руху: навчальний посібник. Вінниця, 2016. 125 с.
7. Організація та безпека дорожнього руху: Підручник / Бакуліч О.О. та ін.; за заг. ред. В. П. Поліщука. Київ, 2016. 467 с.

8. Парасюк В.М., Демків Р.Я., Когут В.М. Безпека дорожнього руху : навч. посіб. Львів : ЛДУВС, 2022. С. 340.
9. Григоров М.А., Дащенко О.Ф., Усов А.В. Проблеми моделювання і управління рухом транспортних потоків у великих містах: Монографія. – Одеса: Астропринт, 2004. – 272 с.