

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ЗНИЖЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ МІСЬКИХ ВУЛИЦЬ ТА ДОРІГ

Кулик О. М., студент гр. Т-42-19
Запорожцева О. В., канд. техн. наук, доц.

Вулично-дорожня мережа (ВДМ) є найважливішим елементом міської інфраструктури, яка дає змогу швидко і безпечно здійснювати пасажирські та вантажні перевезення, знижує ризик утворення транспортних заторів, тим самим покращуючи якість життя в містах. В останні роки великі міста стикаються із серйозними транспортними проблемами, пов'язаними з високим рівнем автомобілізації та перевантаженням вулично-дорожньої мережі (ВДМ). Зростає проблема зниження пропускної спроможності міських вулиць та доріг. Це стає причиною заторів на дорогах, зниження швидкості руху транспорту, збільшення витрат палива та забруднення довкілля [1].

Однією з головних причин зниження пропускної спроможності є збільшення кількості автомобілів на дорогах. Зростання популярності автомобільного транспорту призводить до зміцнення заторів, зниження швидкості руху транспорту та збільшення витрат палива. Недостатня кількість доріг та парковок, а також низький рівень розвиненості громадського транспорту також знижують пропускну спроможність міських вулиць [2].

Другою причиною є погана організація руху на дорогах. Недостатня координація руху світлофорів та відсутність відповідних розміток на дорогах можуть призводити до заторів та перешкоджати швидкому та безпечному руху транспорту.

Третьою причиною є неадекватне використання доріг та вулиць. Наприклад, паркування на тротуарах та узбіччях доріг не тільки перешкоджає пішоходам, а й зменшує кількість смуг руху транспорту. Також недостатнє утримання доріг та вулиць, зокрема, наявність ям та тріщин, може призводити до зменшення швидкості руху транспорту та збільшення ризику аварій.

Для розв'язання цієї проблеми можуть бути запропоновані наступні заходи:

1. Розширення дорожньої мережі та використання інших видів транспорту (наприклад, велосипедів, електроскутерів, громадського транспорту);
2. Розробка та впровадження планів розвитку дорожньої інфраструктури;
3. Збільшення кількості парковок та інших елементів інфраструктури для пішоходів та велосипедистів;
4. Здійснення регулювання транспортного потоку за допомогою світлофорів та інших засобів;

5. Встановлення технічних засобів для підвищення безпеки на дорогах, таких як камери спостереження, системи автоматичного контролю швидкості, системи відслідковування руху транспорту тощо;

6. Розвиток громадського транспорту, в тому числі забезпечення комфортних та швидких маршрутів, зменшення інтервалів руху транспорту та підвищення якості обслуговування;

7. Збільшення уваги до екологічних аспектів руху, зокрема до розвитку альтернативних видів транспорту, використання електромобілів та зменшення викидів шкідливих речовин;

8. Залучення громадськості до планування розвитку міста та дорожньої інфраструктури, зокрема до проведення публічних обговорень, опитувань та консультацій.

Загальні рекомендації для покращення пропускної спроможності міських доріг та вулиць полягають у підвищенні ефективності транспорту та зменшенні витрат часу та енергії на пересування. Відповідні заходи можуть бути вжиті як на рівні міської влади, так і на рівні окремих користувачів транспорту, зокрема водіїв автомобілів.

На практиці впровадження таких рекомендацій може бути складним та потребувати значних зусиль. Одним з головних викликів є фінансування таких проектів, оскільки вони можуть бути дуже коштовними. Для зменшення фінансових витрат можуть використовуватись різноманітні програми та дотації від держави, а також співпраця з приватним сектором.

Також важливо враховувати індивідуальні потреби та вимоги користувачів транспорту, оскільки надмірне обмеження їх прав на рух може призвести до негативної реакції та неповаги до владних структур.

Впровадження заходів для покращення пропускної спроможності міських доріг та вулиць потребує чіткого та ефективного планування та координації між відповідними органами влади та іншими зацікавленими сторонами.

Покращення пропускної спроможності міських доріг та вулиць потребує комплексного підходу та співпраці між всіма зацікавленими сторонами, включаючи місцеву владу, громадські організації, користувачів транспорту та приватний сектор. Тільки таким чином можна досягти значного покращення в якості та ефективності міської дорожньої інфраструктури [3].

Додатковою проблемою є також розвиток технологій та збільшення кількості транспортних засобів, що призводить до збільшення навантаження на міські дороги та вулиці. У зв'язку з цим, розвиток електричного транспорту та використання альтернативних видів транспорту, таких як велосипеди та електричні самокати, може стати ефективним рішенням проблеми зниження пропускної спроможності міських доріг та вулиць.

Також можна розглядати можливість покращення громадського транспорту (введення швидкісних трамваїв та метро, що зменшить кількість приватного автотранспорту на вулицях). Збільшення кількості велосипедних та пішохідних доріжок, а також створення зелених зон та парків навколо

міста також можуть допомогти вирішити проблему зниження пропускної спроможності міських доріг.

Важливо також враховувати питання безпеки на дорогах та вулицях міста. Забезпечення відповідної освіти та взаємодії з користувачами доріг та вулиць може допомогти зменшити кількість дорожньо-транспортних пригод та негативних наслідків від них [4].

Розв'язання проблеми зниження пропускної спроможності міських доріг та вулиць потребує комплексного та довготривалого підходу. Відповідальність за вирішення цієї проблеми лежить на владних структурах, громадських організаціях та користувачах доріг та вулиць. Тільки шляхом співпраці та взаємодії можна досягти значного покращення, такими як соціальна та економічна інфраструктура, і приймати рішення, що забезпечать ефективний та стало-усталений розвиток міст.

Враховуючи всі ці аспекти, можна зробити висновок, що зниження пропускної спроможності міських вулиць та доріг є актуальною проблемою, яка потребує негайного вирішення. Ця проблема може мати негативний вплив на економіку та життя мешканців міст, тому її вирішення має важливе значення.

Література

1. Яковенко К.А. Изменения транспортных потоков и их влияние на пропускную способность улично-дорожной сети / К.А. Яковенко. – К.: КНУБА, 2006. – С. 401–405.

2. Систематологія на транспорті. Організація дорожнього руху. / Гаврилов Е.В., Дмитриченко М.Ф., Доля В.К., Лановий О.Т., Линник І.Е., Поліщук В.П. / Київ: Знання України, 2007. – 452 с.

3. Highway Capacity Manual [Электронный ресурс] //

TRB. Washington: DC, 2000. 1134 p.

URL:

https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/highway_capacity_manual.pdf

(07.04.2023).

4. Сильянов В.В. Руководство по оценке пропускной способности автомобильных дорог / В.В. Сильянов, Я.Э. Варна, В.М. Еремин и др.; под ред. В. В. Сильянова. – М.: Транспорт, 1982. – 89 с.