

РОЗВИТОК ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТА

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Досліджено шляхи розвитку вулично-дорожньої мережі міста. На основі проведеного дослідження визначено особливості зміни структури схеми вулично-дорожньої мережі. Визначено параметри які впливають на якість подальшого функціонування вулично-дорожньої мережі.

Ключові слова: вулично-дорожня мережа, розвиток, напрямки розвитку, перетини доріг.

Abstract

Ways of development of the street and road network of the city have been studied. On the basis of the conducted research, the features of the change in the structure of the street-road network scheme were determined. The parameters that affect the quality of the further functioning of the street and road network have been determined.

Key words: street and road network, development, directions of development, road intersections.

Вступ

Характерною рисою великих та середніх міст є те, що територіальне розширення та зростання рівня автомобілізації, які супроводжується швидким збільшенням середньої відстані та кількості транспортних кореспонденцій. Проблеми, спричинені зростанням міст, загострюють транспорту проблему міста. Це пов'язано з такими містобудівними явищами як збільшення міської території та збільшення щільності населення. Наслідками загострення транспортної проблеми є затори на дорогах та збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод, особливо в центрах найбільш густонаселених великих міст України [1].

Вирішенням таких проблем та усунення їх негативних наслідків можливо шляхом вдосконалення планувальної структури вулично-дорожньої мережі.

Результати дослідження

Розвиток вулично-дорожньої мережі можливий у таких напрямках:

- доформування радіальних кілець;
- вдосконалення хордових зав'язків;
- ліквідація транзитних магістралей у історичному ареалі міста (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Розвиток вулично-дорожньої мережі можливий

Усі ці напрямки спричиняють збільшення кількості перетинів на вулично-дорожній мережі.

Відстань між перетинами визначається оптимальну довжину прямолінійних ділянок вулично-дорожньої мережі. На неї прямо пропорційно впливають витрати пов'язані із рухом по внутрішньорайонних шляхах, виїздом на основну магістраль, роз'їздом транспортних засобів на перехресті, утриманням дорожнього покриття внутрішньорайонної дороги, а обернено пропорційно

впливають витрати пов'язані із рухом по магістралі, транзитних транспортних потоків, забрудненням навколишнього середовища та утриманням дорожнього покриття магістральної дороги [2].

Деформування радіальних кілець спричиняє утворення Х-подібних перехресть, або альтернативних подвійних Т-подібних (Рисунок 2) [3].



Рисунок 2 - Види перевлаштування Т-подібного перетину:

а – Х-подібний перетин, б – подвійний Т-подібний перетин, перевлаштування «ліворуч-праворуч», в – подвійний Т-подібний перетин, перевлаштування «праворуч-ліворуч»

Вдосконалення хордових зав'язків супроводжується перевлаштуванням Т-подібних перехресть на Х-подібні перехрестя. Ліквідація транзитних магістралей у історичному ареалі, навпаки, супроводжується перевлаштуванням Х-подібних перехресть на Т-подібні перехрестя.

Перехрещення та примикання доріг в одному рівні незалежно від прийнятої схеми необхідно виконувати під кутом від 75° до 105° , що забезпечить максимальну безпеку при виконанні маневру повороту на перехресті.

Висновки

Розвиток вулично-дорожньої мережі можливий у таких напрямках:

- деформування радіальних кілець;
- вдосконалення хордових зав'язків;
- ліквідація транзитних магістралей у історичному ареалі міста;

Деформування радіальних кілець спричиняє утворення Х-подібних перехресть, або альтернативних подвійних Т-подібних. Вдосконалення хордових зав'язків супроводжується перевлаштуванням Т-подібних перехресть на Х-подібні перехрестя. Ліквідація транзитних магістралей у історичному ареалі, навпаки, супроводжується перевлаштуванням Х-подібних перехресть на Т-подібні перехрестя. При переплануванні перехресть слід враховувати параметри безпеки та кількісні показники та розподіл транспортних потоків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Івасенко. В. В. Проектування міських вулиць і доріг: метод. реком. Харків : Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова, 2020. 16 с. Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/57268/>.

2. Санько, Я. В., Я. Ю. Ройко Дослідження впливу довжини ділянки вулично-дорожньої мережі на характеристики транспортних потоків. Міжвузівський збірник наукових праць «Наукові нотатки», 2012. Вип. 37. С.289-293.

3. Хом'як А. Я., Татарченко С. В. Проектування з'їздів транспортних розв'язок. *Автомобільні дороги і дорожнє будівництво* : науково-технічний збірник. К. : НТУ, 2012. Вип. 86. С.37–47.

Записов Андрій Васильович – студент групи БМ-23м, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет

Zapysov Andriy – student of the BM-23m group, Faculty of Civil Engineering, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University

Галіброда Вікторія Василівна –асистент кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, e-mail: vvgalibroda@vntu.edu.ua

Galibroda Victoria - assistant of the Department of Construction, Urban Economy and Architecture, Vinnytsia National Technical University, e-mail: vvgalibroda@vntu.edu.ua

Швець Віталій Вікторович – к.т.н., доцент, завідувач кафедри будівництва, міського господарства та архітектури, Вінницький національний технічний університет, e-mail: v.shvets@vntu.edu.ua

Shvets Vitalii - Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of Construction, Urban Management and Architecture, Vinnytsia National Technical University, e-mail: v.shvets@vntu.edu.ua