

ПРАКТИЧНА РОБОТА №1

ДОСЛІДЖЕННЯ І ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МАГІСТРАЛЬНИХ ВУЛИЦЬ ЗАГАЛЬНОМІСЬКОГО ЗНАЧЕННЯ

Мета: проаналізувати основні показники вулично-дорожньої мережі міста Житомир та охарактеризувати її функціональні можливості.

Короткі відомості

Міська транспортна система, основу якої становлять транспортні артерії, забезпечує функціонування всіх структур. Вона повинна бути гнучкою і повинна видозмінюватися з розвитком міського середовища. Невідповідність показників ефективності функціонування вулично-дорожньої мережі призводить до появи транспортних проблем, які найчастіше проявляються у перенасиченні транспортом, погіршенням екологічної і суспільної безпеки, провізними можливостями тощо.

Вирішальний вплив на характеристики транспортних потоків і загальний стан дорожнього руху відіграють саме планувальні особливості та геометричні параметри вуличної мережі.

Виділимо головні транспортні характеристики планувальної структури міста стосовно вулиць, зокрема: геометричних особливостей конфігурації, непрямолінійність, пропускна здатність і щільність вулично-дорожньої мережі та ступінь складності перетину магістральних вулиць.

Непрямолінійність маршруту оцінюється коефіцієнтом непрямолінійності $K_{непр}$, який показує як співвідносяться довжини шляху l (наприклад, відстань між двома точками дорожньої мережі, або відстані між районом відправлення і районом прибуття за вулицями) до найкоротшої довжини цього ж шляху за повітряною лінією l_0 , тобто визначає зручність

зв'язку вулично-дорожньою мережею (Безлюбченко 2006, Литвин 2012, Швець 2018)

$$K_{непр} = \frac{l}{l_0}. \quad (1.1)$$

Усереднене розрахункове значення коефіцієнта непрямолінійності мережі складає $K_{непр} = 1,1-1,5$.

Розвиненість вулично-дорожньої мережі міста можна оцінити щільністю δ , тобто відношенням сумарної довжини мережі ΣL до площі території міста, яка обслуговується (забудованої території) (Безлюбченко 2006, Швець 2018)

$$\delta = \frac{\Sigma l}{F}. \quad (1.2)$$

Оптимальне значення щільності магістральної вуличної мережі для середнього за розмірами міста складає 1,4-1,6 км/км² міської забудови (ДБН 2.2-12:2019).

Завдання до практичної роботи №1

1. Ознайомитися з схемою вулично-дорожньої мережі заданого району міста Житомир (видає викладач) для якого будуть проводитися обстеження.

2. Обчислити довжину магістральної мережі і площу території міста Житомир.

3. Обчислити щільність вулично-дорожньої мережі.

4. Виміряти і графічно навести основні геометричні параметри вулично-дорожньої мережі (магістральної вулиці).

5. Навести характеристику вулично-дорожньої мережі міста, охарактеризувати можливості, щодо її розвитку (додаток 1). Захисти звіт.

Контрольні запитання

1. Охарактеризуйте типи вулично-дорожньої мережі.

2. Як обчислити коефіцієнт непрямолінійності маршруту. Яке його нормативне значення?

Додаток 1

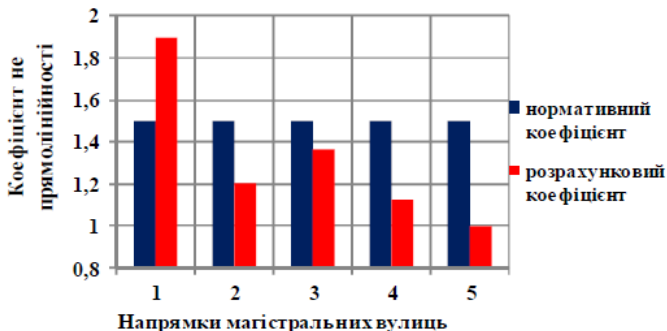
Звіт до практичної роботи №1 «Практичне дослідження і визначення характеристик магістральних вулиць загальноміського значення міста Житомир»

Таблиця 1

Основні показники досліджуваного району вулично-дорожньої мережі міста Житомир

№ з/п	Показник	Значення показника
1	Назва району досліджень	Басів Кут-Степана Бандери-Дубенська
2	Зона вулично-дорожньої мережі	Периферійна, регульованого руху
3	Загальна протяжність вулично-дорожньої мережі, км	15,6
4	Площа території, км ²	8,66
5	Щільність вулично-дорожньої мережі району	1,8 (норматив 1,2)
6	Загальна кількість вулиць в районі, одиниць	16

2. Розрахункові значення коефіцієнта непрямолінійності маршруту за вказаними точками району



3. Основні геометричні параметри магістральної вулиці для моделювання транспортних потоків



Тип магістральної вулиці – районного значення

1. Кількість смуг руху – 4.
2. Ширина смуги руху – 3,75 м
3. Протяжність вулиці – 15,6 км