

конструкцій залізничних мостів від кліматичних впливів / Й. Й. Лучко, В. В. Ковальчук // [Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури](#). – 2012. – Вип. 46. – С. 233-243. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vodaba\\_2012\\_46\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vodaba_2012_46_35).

2. Ковальчук В. В. Стан та проблеми забезпечення довговічності прогонових будов мостів / Збірник наукових праць ДонІЗТ. – Донецьк, 2012. – №32. – С. 226 – 235.

3. Споруди транспорту. Мости та труби. Навантаження і впливи: ДБН В.1.2-15:2009. – К.: Мінбуд України, 2009. – 83 с.

УДК: 625.76

Фоменко Г. Р., м. Харків, Україна

Гулько І.С., м. Харків, Україна

Логвиненко Б.О., м. Харків, Україна

Мірошніченко В. В., м. Харків, Україна

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

## **ФУНКЦІОНАЛЬНА КЛАСИФІКАЦІЯ МІСЬКИХ ВУЛИЦЬ І ДОРІГ**

Особливості питань в ході планування та розвитку міст невід’ємні від вирішення складного комплексу питань, а саме таких, як композиційні задачі та технічні рішення. Важливою складовою у комплексі питань є розвиток та робота вулично-дорожніх мереж у населених пунктах. Вулично-дорожня мережа міст є частиною міських шляхів сполучення, які забезпечують необхідні вантажні та пасажирські зв’язки між окремими функціональними зонами у містах та всередині окремих зон і

інших міських територій. При плануванні та розробці проектів з раціональною структурою вулично-дорожніх мереж в умовах перспективного розвитку міст необхідно враховувати можливості покращення роботи існуючих, та удосконалення їх методів. Необхідно відмітити, що вулично-дорожня мережа міст формує систему вулиць і доріг із різних категорій для забезпечення переміщень транспорту усередині міст. В цілому склад вулично-дорожньої мережі розподіляють на вулиці і дороги магістрального і місцевого значення [1]. Особливостями магістральної мережі є її характеристики і планувальні та функціональні структури. Важливою задачею є трасування вулиць, а наступним етапом їх диференціація за видами вирішуваних задач та категорій. В першу чергу, до планувальної структури необхідно передбачити проектні розробки. Не менш важливою є їх функціональна складова, яка визначається діючим нормативним документом.

Питанням, спрямованим на удосконалення класифікацій міських вулиць і доріг, з урахуванням їх функціонального призначення, останнім часом приділяється значна увага. Зростання рівня автомобілізації привело до значних змін у співвідношенні різних видів транспорту. Внаслідок цього на міських вулицях і дорогах значно погіршуються умови руху, що супроводжується створенням конфліктних ситуацій. Важливою складовою є щільність вулично-дорожньої мережі, особливості ландшафту, геометричних схем її побудови та перспективного розвитку території міста. В нормативному документі, що в теперішній час діє в Україні – ДБН В.2.3-5-2015, передбачається

розподіл, а саме: магістральні дороги, магістральні вулиці загальноміського значення з безперервним і регульованим рухом, а також магістральні вулиці районного значення та місцеві промислово-складські вулиці і дороги [1]. Відомо, що у розвинутих країнах світу діють функціональні класифікації вулиць і доріг. Такі класифікації являють собою процес за допомогою якого дороги і вулиці групують у класи, які обслуговуються відповідно з характером діючих транспортних зв'язків. Як свідчить аналіз закордонного досвіду, використання функціональної класифікації вулиць і доріг має позитивні показники на протязі тривалого часу. З урахуванням цього і з метою покращення умов руху на вулично-дорожній мережі, їх комфортності мінрегіоном України розглянуто питання про внесення змін у класифікацію міських вулиць і доріг за їх функціональним призначенням [2]. В разі цього передбачається розглянути залежність на кого вони будуть розраховані, а саме: автомобілі, громадський транспорт або змішаний рух, пішоходів, велосипедистів. Такі принципи мають місце у країнах Європи, США, Канади та ін. Велике значення приділяється підвищенню безпеки руху та зниженню кількості конфліктних ситуацій і дорожньо-транспортних пригод.

В містобудівній практиці зарубіжних країн характерною особливістю є високий рівень автомобілізації та щільність транспортних потоків. Розглянемо особливості американських класифікацій та норм. Відомо, що функціональна класифікація (Functional Classification) у США та Канаді використовує домінуючу функцію тієї чи іншої дороги. У американських та

канадських текстах пов'язаних із дорожнім проектуванням та міським плануванням території використовують терміни «доступ» (access), «доступ до володінь» (property access), доступ до території (land access) [3].

Регламентування в'їздів чи виїздів на головну проїзну частину і назад розглядається за багатьма позиціями. Норми на розміщення примикань місцевих проїздів, геометричні стандарти при їх проектуванні обов'язково враховують кількість і характер конфліктних точок, а також перешкоди руху, які виникають для основного транспортного потоку. Окрім того звертається увага на зниження пропускнуої здатності руху та безпеці руху пішоходів [4]. Надійність функціонування північноамериканських міських фрівеїв забезпечує система freeway management.

Фрівеї відносяться до класу магістралей з повним контролем доступу (controlled-access road), тобто доступ до них здійснюється тільки через розв'язки в різних рівнях. Важливою складовою попередження заторів і управління за умов їх виникнення є регулювання в'їзду на фрівей з рамп розв'язок (ramp metering) і забезпечення пропускнуої здатності на виході з фрівея (egress capacity). Останнє передбачає нормування розміщення найближчих до розв'язки перетинів та організацію руху на них, тобто координацію управління фрівеями і вулицями (coordinated freeway and arterial operations). Задача такого координованого управління – не допустити утворення черги на рампі і розповсюдження її на основну проїзну частину. Управління рухом у реальному часі на міських швидкісних дорогах (active traffic management), а також з метою запобігання

заторів, зводиться до підтримки оптимальної щільності та швидкості транспортного потоку. Таким чином, повторний контроль доступу є обов'язковим і головною умовою ефективного використання усіх заходів управління транспортними потоками на фрівеях.

Особливістю підготовки і створення функціональних класифікацій провінціями і муніципалітетами у Канаді є «Керівництво по геометричним стандартам проектування доріг Канади», згідно якого здійснюється вибір і призначення норм. Значну увагу слід приділити тому, що у міській класифікації, як США так і Канади включаються три категорії вулиць, які мають класифікаційний опис:

- магістральні вулиці (Arterial Streets);
- збираючі вулиці (Collector Streets);
- місцеві вулиці (Local streets).

Таким чином, на основі розглянутих особливостей функціональної класифікації та стандартів проектування необхідно відмітити, що вони спрямовані на вирішення важливішої задачі, а саме – отримання розподілу потоків при якому рух на великі відстані обслуговують дороги вищих категорій, а місцева мережа спрямована на обслуговування прилеглих територій. З урахуванням цих вимог, на магістральних дорогах передбачається обмеження або заборона паркування, а також контроль так званого доступу та ізоляція від пішохідного або велосипедного руху. Для місцевої мережі житлових районів розглядається виключення транзитного руху. Для покращення

умов передбачається обмеження швидкості та використання заспокоєння руху.

**Література:**

1. ДБН В.2.3-5:2018 Вулиці та дороги населених пунктів. Мінрегіонбуд. Київ: 2018. 50 с.
2. Сташенко М.С. Розвиток вулично-дорожніх мереж на сучасному етапі автомобілізації в Україні. сб. Проблемы теории и истории архитектуры Украины. 2019. Вып. 19. С. 132-139.
3. NCHRP Report 420. Impacts of Access Management Techniques Transportation Research Board. Washington D.C.: National Acad. Press, 1999, 158 p.
4. Forbs G. Urban Roadway Classification. Urban street symposium. Conference Proceedings. TRB Circular E-CO19, Dallas, Texas June 28-30, 1999, 8 p.

УДК :628.4.78.93.2

Цихместер Ю.В., м. Харків, Україна

Назаренко В.О., м. Харків, Україна

Шатунов О.О., м. Харків, Україна

Таволжанський О.О., м. Харків, Україна

**ЗАСТОСУВАННЯ ГІС-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ  
МЕЖ ОБ'ЄКТІВ ПРОЕКТУВАННЯ**

Застосування ГІС-технологій для визначення меж об'єктів проектування в землеустрої і веденні Державного