

## **ПРОБЛЕМИ АУДИТУ ТА МОНИТОРИНГУ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВУЛИЧНО-ДОРОЖНЬОЇ МЕРЕЖІ МІСТ**

*Розглянуті сучасні проблеми ефективності роботи вулично-дорожньої мережі міст України.*

Темпи різкого зростання автомобілізації міст України значно випереджають темпи розвитку їх вулично-дорожньої мережі міст [6,8] ставлять суттєві задачі аудиту і моніторингу підвищення ефективності її роботи, вимагають підвищені вимоги до її удосконалення, якості її проектування і будівництва [2,9].

Вирішення цих питань можливе тільки при чіткій організації міського руху, високим рівнем інженерного облаштування і обладнання міських вулиць і доріг, влаштуванням необхідних дорожньо-транспортних споруд, але дуже ускладнюється в значній мірі особливостями умов роботи транспорту в містах. До них в першу чергу відносяться:

- зростання інтенсивності руху транспорту і пішоходів з зростанням розмірів міст та їх автомобілізації (що дає можливість прогнозувати рівень дорожньо-транспортних пригод в населених пунктах згідно моделі Сміта [3]);
- наявність великої кількості транспортних засобів загального користування та спеціального призначення;
- значна кількість перехресть та примикань вулиць, в'їздів до примігстральної забудови;
- розміщення в межах червоних ліній вулиць і доріг рейкових шляхів та інженерних мереж;
- високий рівень дорожньо-транспортних пригод на вулицях і дорогах;
- значне екологічне навантаження від транспорту на міське середовище (шум, загазованість, запиленість примігстральної території, їх забруднення нафтопродуктами та їх складовими компонентами в місцях скупчення транспортних засобів та ін.;
- зростаюча кількість об'єктів тягіння (особливо офісно-торгівельних та торговельно-розважальних) поздовж міських вулиць і доріг без достатнього сервісу для транспорту (особливо місць паркування);
- неефективна організація міського руху (транспортного і пішохідного), яка визиває суттєві перепробіги транспорту та збільшує шляхи руху пішоходів, в наслідок чого виникають непродуктивні втрати часу та економічні збитки;

- наявність великої кількості факторів, які суттєво впливають на швидкість руху транспорту.

До останніх слід віднести:

- наявність великої кількості пересічень, примикань та відгалужень транспортних потоків (в різних комбінаціях) в одному рівні при незначних відстанях між ними та малими радіусами заокруглень поворотних потоків на них;

- наявність великої кількості пересічень пішохідних і транспортних потоків в одному рівні (як регульованих, так і нерегульованих), як на перехрестях так і на перегонах між ними, і недостатня дотримання вимог до необхідного забезпечення зон видимості міського руху в плані;

- наявність великої кількості зупинок громадського транспорту на проїжджій частині вулиць при незначних необґрунтованих відстанях між ними;

- наявність, особливо в містах, які історично склались, ділянок вулиць і доріг з радіусами заокруглень їх поворотів недостатньої величини для проїзду з розрахунковими оптимальними швидкостями;

- наявність в транспортних потоках значної кількості транспортних засобів, які мають намір здійснити лівоповоротний чи розворотний рух;

- наявність серед водіїв транспортних засобів осіб в яких недостатня реакція на конфліктні ситуації та просторова орієнтація;

- наявність парковок транспортних засобів на проїжджій частині міських вулиць і доріг;

- наявність біля проїжджої частини міських магістралей значної кількості малих архітектурних форм та об'єктів мілкої торгівлі, які обслуговуються вантажним транспортом з їх проїжджої частини;

- інформаційна перенасиченість вулиць і міських доріг рекламними носіями, які розташовані біля їх проїжджої частини (часто стихійно і недоцільно), що затрудняє просторову орієнтацію водіїв транспортних засобів і сприйняття дорожніх знаків та об'єктів регулювання руху;

- зростаюча кількість дорожньо-транспортних пригод та місць їх концентрації, що ускладнює рух транспорту, в період їх реєстрації та розслідування;

- зростаюча кількість гостьового і транзитного транспорту в містах, в більшості випадків стримуючі рух транспортних потоків при пошуку необхідних об'єктів тяжіння і місць парковок та відсутності необхідних знаків маршрутного орієнтування;

- зростання інтенсивності руху вантажного транспорту, як внутріміського, так і транзитного, своєю маневреністю стримуючого транспортні потоки;

- часті профілактичні і поточні ремонти покриття проїжджої частини, підземних інженерних комунікацій, роздільно прокладених під нею, особливо в містах, які історично склались;

- відсутність чіткої регламентації в нормативних документах про принципи організації будівельних робіт при реконструкції вузлів вулично-дорожньої мережі та примігистральних об'єктів не зобов'язує передбачати в будівельних генеральних планах схем безпечного і зручного руху транспорту і пішоходів і дає можливість вести будівельний процес використовуючи проїжджу частину для розвантажувальних робіт і монтажу конструкцій будинків і споруд з "коліс", що ускладнює міський рух;
- незадовільний стан проїжджої частини та низька якість вертикального планування її поверхні, особливо на криволінійних ділянках перехресть та примикань з'їздів на перетинах магістралей в різних рівнях;
- орієнтація вулиць і міських доріг, їх освітлення як штучне, так і природне, яке не дає можливості водіям сприймати та оцінювати ситуацію із-за осліплення цими джерелами, а також осліплення на окремих ділянках вулиць і доріг зустрічним транспортом;
- незадовільне підтримання необхідного стану асфальтобетонних покриттів в жаркі періоди року, коли вони стають більш в'язкими, що сприяє утворенню колійності на їх поверхні і вимагає обмежень руху транспорту, особливо вантажного, в „пікові“ періоди;
- незадовільний стан прибирання снігу на проїжджій частині в зимовий період, що різко знижує та звужує її ширину та зчепні властивості коліс з дорожнім покриттям.

В наслідок викладеного за даними професора Осетріна М.М. [4] витрати часу на рух транспорту по магістральних вулицях складаються із затрат на рух 48%, перебування в пробках біля 5%, затримок на перехрестях 39%, непередбачені затримки на перегонах між перехрестями біля 8%.

Тому із зростанням рівня автомобілізації міст України слід розробляти стратегію підвищення ефективності функціонування їх вулично-дорожньої мережі в просторі та часі на відповідних стадіях містобудівного проектування. До першого слід віднести заходи по збільшенню її щільності і геометричних параметрів окремих ділянок, а до другого - удосконалення методів організації міського руху на ній та ліквідація "вузьких місць" на її мережі, особливо в її вузлах. При проведенні аудиту та моніторингу вулично-дорожньої мережі звіряти відповідність її стану діючій проектній документації. Слід в нормативних документах встановити більш чітку класифікацію міських вулиць і доріг [5].

Всі ці заходи повинні передбачатись у відповідній проектній документації з виділенням етапів її реалізації, з перспективою розвитку вулично-дорожньої мережі, особливо її вузлів для забезпечення можливої перспективної їх реконструкції. Не останню роль при цьому повинні відігравати аудит і моніторинг за ефективністю роботи вулично-дорожньої мережі.

Для вирішення транспортних та пішохідних проблем в населених пунктах слід відійти від понять дорожній рух (це все таки рух, як правило автомобільного транспорту, між окремими пунктами), а розглядати комплексно, як це акцентували в свої працях професори Богацький Г.П. [1] та його учень Рейцен Є.О. [7], до поняття міський рух (це рух транспорту і пішоходів по шляхах сполучення для обслуговування міжвуличної забудови та в поздовж неї).

### Литература.

1. *Богацький Г.Ф.* Городские улицы и городское движение. - К.: „Будівельник”, 1967. - 305 с.
2. *Іванченко Г.М., Лютиков А.А., Чередніченко П.П.* Утримання вулично-дорожньої мережі міста. - В зб. "Містобудування та територіальне планування", вип. 55. - К.: КНУБА, 2015. - С. 174-177.
3. *Метсон Т.М., Смит У.С., Хард Ф.В.* Организация движения. Пер. с англ. - М., 1960. - 464 с.
4. *Осетрін М.М.* Міські дорожньо-транспортні споруди. Навчальний посібник для студентів ВНЗ. - К.: ІЗМН, 1997. - 196 с.
5. *Осетрін М.М., Чередніченко П.П.* Про вулично-дорожню мережу міст (дискусія)// Сучасні проблеми архітектури і містобудування, вип. 19. - Київ, КНУБА, 2008. - С. 216-224.
6. *Осетрін Н.Н., Щепетова О.А.* Формирование улично-дорожной сети крупных и крупнейших городов Украины. - В сб. тез. докл. Третьей междуна. (шестой Екатеринбургской) н.-пр. конф. „Социально-экономические проблемы развития транспортных систем городов”. - Екатеринбург, 1996.
7. *Рейцен Є.О.* Організація і безпека міського руху: навчальний посібник / Є.О. Рейцен. - К.: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2014. - 454 с.
8. *Фурманенко О.С.* Пріоритетні напрямки сучасного розвитку міських вулиць та доріг. / В зб. Містобудування та територіальне планування. Вип. 5. - К.: КНУБА, 2000. - С. 240-246.
9. *Чередніченко П.П.* Проблемы эффективности работы и повышения качества улично-дорожной сети городов. - В зб. "Містобудування та територіальне планування", вип. 48. - К.: КНУБА, 2013. - С. 478-481.

### Аннотация

Рассмотрены современные проблемы эффективности работы улично-дорожной сети городов Украины.

### Abstract

The actual problems of the street efficiency factor in the cities of Ukraine are examined.