

ПРОБЛЕМИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТОРІВ У МІСТАХ З РАДІАЛЬНОЮ ТА РАДІАЛЬНО-КІЛЬЦЕВОЮ ПЛАНУВАЛЬНОЮ СХЕМОЮ

І. О. Федоров, студент гр. ТД-52-23
Д. В. Засядько, ст. викл.

Великі та значні міста, які мають давню історію, зазвичай з історичних причин мають радіальну схему вулиць. І якщо в таких містах рівень автомобілізації зростає швидше, ніж пропускна спроможність вулично-дорожньої мережі, то в місті виникають транспортні затори. Особливо актуальна ця проблема для центральних частин таких міст, оскільки з певних причин збільшення пропускної спроможності вулиць у центрі є ускладненим або неможливим. Але доволі суттєва частка поїздок з використанням легкових автомобілів відбувається за маршрутами, що проходять через центр, навіть якщо ЦЧМ не є ані початковою, ані кінцевою точкою поїздки. Тому що маршрут через центр зазвичай є найкоротшим в таких містах. Отже, треба переспрямувати ці потоки в обхід центру. Таким чином, метою дослідження є поліпшення ефективності транспортних мереж великих та значних міст, зокрема з радіальною планувальною схемою через відведення транзитних потоків з центру міста, наприклад, через транспортні кільця чи естакади.

Історія всіх великих та значних міст починається з невеличких поселень, які згодом розрослися, прирощуючись до центрального осередка. З часом місто займало все більшу територію, проте старі вулиці залишалися вузькими. Для таких міст є характерною радіальна планувальна структура, причому пропускна спроможність вулиць у стрій центральній частині зазвичай обмежена, а її розширення ускладнено або неможливе. Також проблему посилює той факт, що у центрі міста зазвичай відбувається найбільша ділова, культурна та політична активність, що зумовлює необхідність поїздок у центр міста з периферійних районів. В центральній частині міста (ЦЧМ) через нестачу вільної площі під паркінг та під розширення вулиць також є проблема із паркуванням автомобілів, яку доводиться вирішувати, наприклад, заборонаю в'їзду в ЦЧМ або примусовою пересадкою на міський пасажирський транспорт. При цьому свій автомобіль можна лишити на в'їзді в ЦЧМ на перехоплюючому паркінгі. Більшість будівель та споруд у центрі міста зазвичай мають історичну, архітектурну та культурну цінність, тож їх знесення заради збільшення пропускної спроможності вулиць не є можливим. Також при побудові нових проїздів у ЦЧМ часто виникають складнощі через наявність підземних комунікацій: водопроводу, каналізації, електричних та газових мереж та інших підземних споруд.

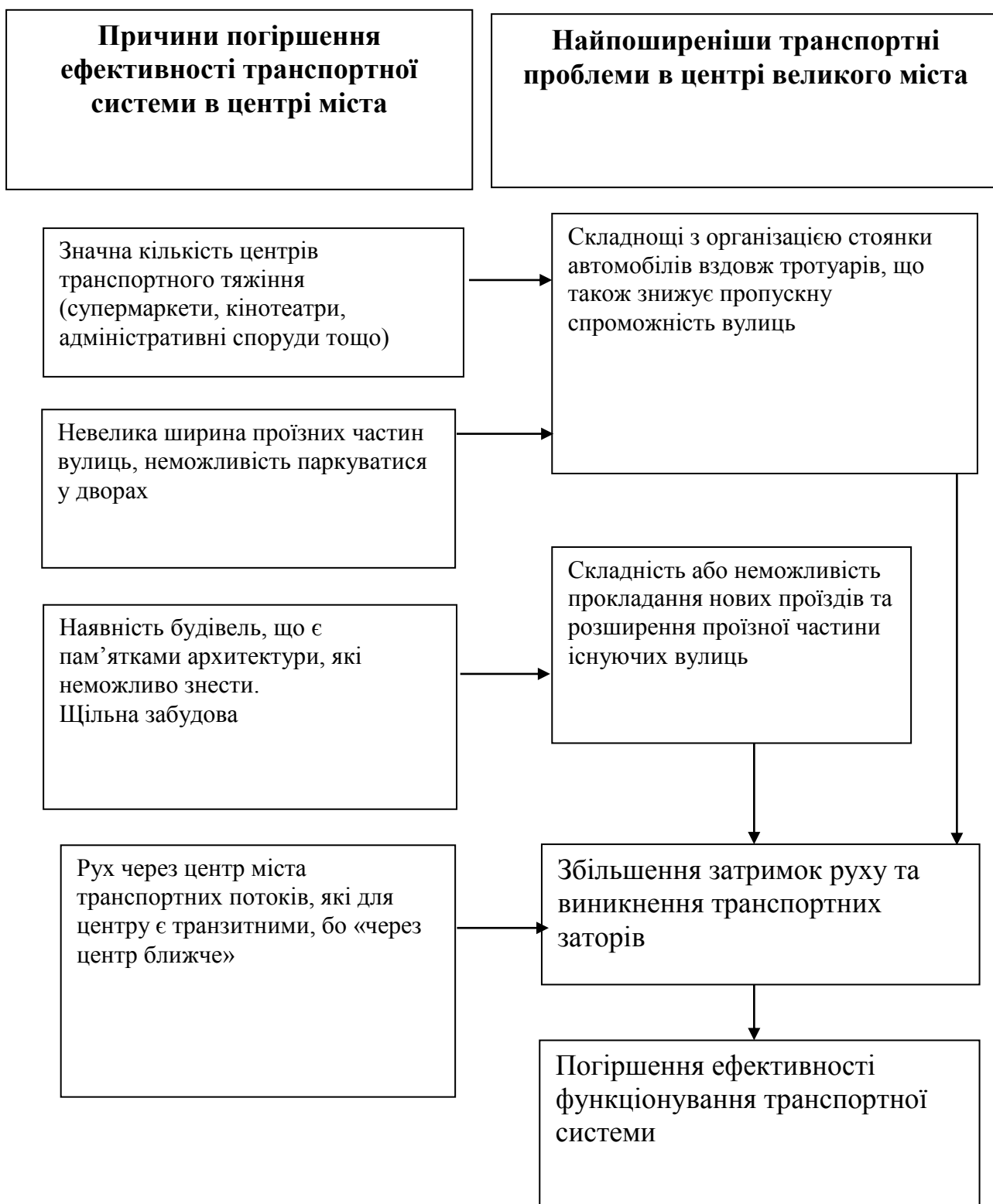


Рисунок 1 – Фактори, що сприяють погіршенню функціонування транспортних систем у великих містах

Для великих та значних міст одними з найпоширеніших місць, де потенційно можуть створюватися транспортні затори та інші ускладнення руху, є центральні частини. Типовим підходом до усунення цих проблем є

заборона чи обмеження руху у центрі міста, причому зоною обмежень у центрі міста вважається в таких випадках саме та територія, де найчастіше утворюються транспортні затори. Хоча іноді до такої забороненої зони додаються історичні частини міста, привабливі для туристів, міські паркові зони, рекреаційні зони. Виконавча влада великого міста може тим чи іншим чином якщо не забороняти в'їзд автотранспорту у центр, то якось його обмежувати. Наприклад, за типом транспортних засобів (вантажні автомобілі, автомобілі з дизельним двигуном тощо).

Також можна ввести плату за в'їзд в ЦЧМ, дозволити в'їзд автомобілям з парними номерами у парні дні, а з непарними номерами – у непарні дні, можна надавати квоти на в'їзд в центр та видавати тимчасові дозволи. Можна ввести підвищену плату за паркування у ЦЧМ, але при цьому створити на в'їзді в ЦЧМ перехоплювальні паркінги, щоби власники автомобілів могли залишити свій автомобіль на в'їзді в ЦЧМ а далі переміщатися пішки або на громадському транспорті чи таксі.

Проте більш справедливим та раціональним підходом до зменшення кількості автомобілів у ЦЧМ є відведення тих транспортних потоків між периферійними районами, які здійснюються транзитом через ЦЧМ, за межі ЦЧМ. Для цього можна створити транспортні кільця або, якщо у конкретних випадках буде достатньо, «хордові» зв'язки, тобто «незамкнені кільця» .

Конкретні місця розташування хорд чи кілець, а також пропускну спроможність їх ділянок можна було б визначити шляхом експериментів, проте експерименти на реальній ВДМ є дуже дорогими або неможливими через соціальні, архітектурні та інші причини. Тож ці експерименти доводиться проводити на моделі транспортної мережі конкретного міста.

Література

1. Організація та регулювання дорожнього руху: Підручник / О.О. Бакуліч, О.П. Дзюба, В.І. Єресов та ін.; за заг. ред. В.П. Поліщука. – К.: Знання України, 2016. – 467 с.
2. Сопільник Л. І. Розвиток теорії засад формування нормативної бази безпеки дорожнього руху - Львів 2002
3. Кужільний І. Л. Методи оцінки ефективності містобудівних заходів з підвищення безпеки дорожнього руху - Київ 2004. - 214 с.
4. Форнальчик Є. Ю. Моделювання транспортних потоків Навчальний посібник / Є. Ю. Форнальчик, В. В. Гілевич, І. А. Могила. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 216 с.
5. Поліщук В. П. Транспортне планування міст / В. П. Поліщук, О. В. Красильнікова, О. П. Дзюба; за заг. ред. В. П. Поліщука.-К.:Знання України, 2014.-371 с.