

ПРИЧИНИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАТОРІВ В МІСТІ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ПО ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Перераховано причини, транспортних засобів в місті, пропозиції по вирішенню проблеми, методи вирішення заторів у європейських містах.

Ключові слова: безпека руху, розвиток транспортної інфраструктури, затори

Abstract

The reasons, vehicles in the city, offers on the decision of problems, methods of the decision of questions in the European cities are listed.

Keywords: traffic safety, development of transport infrastructure, congestion.

Вступ

Все більше міст покращують систему громадського транспорту, шукають альтернативу використанню приватних автомобілів та застосовують нові інструменти, аби зменшити кількість автомобілів у містах. Наше місто не є виключенням, а якому також треба проводити дії по зменшенню кількості заторів. Тому наведемо методи боротьби із заторами у великих містах та можливості впровадження їх, наведемо інформацію по зміні рівня безпеки дорожнього руху за рахунок змін в загальній інфраструктурі вулиць.

Результати дослідження

Основні причини транспортних заторів:

Постійні транспортні затори:

- Невідповідність пропускної спроможності міських вулиць і кількості транспортних засобів;
- Недоліки в організації та управлінні дорожнім рухом;
- Паркування вздовж проїжджої частини та відсутність парковок в жвавих місцях

Тимчасові транспортні затори:

- Дорожньо-транспортні пригоди та непербачуванні події;
- Ремонти доріг;
- Порушення роботи наземного транспорту;
- Погодні катаклізми;
- Масові заходи та свята.

Способи усунення транспортних заторів:

1) Створення потужних центрів з управління та моніторингу дорожнього руху. Подібні центри повинні постійно моніторити і аналізувати дорожню ситуацію в режимі онлайн. При необхідності втручатися в роботу світлофорів, щоб ефективніше розподіляти потоки автомобілів.

2) Розвиток громадського транспорту. Жоден автобус не зрівняється по комфорту і зручності з власним автомобілем. Проте, якщо у влади вийде зробити громадський транспорт комфортним, якщо автобуси, тролейбуси і трамваї будуть ходити точно за розкладом, то багато водіїв перетворяться в пасажирів.

3) Розвиток паркувального простору як один із способів боротьби з транспортними заторами. Щоб припарковані автомобілі не ускладнювали рух іншим учасникам.

4) Обмеження парковки (введення оплати, обмеження часу парковки).

5) Заборона паркування автомобілів на вузьких ділянках доріг, вивезення їх евакуатором.

6) Створення парковок на в'їздах в місто, де власники приватних авто можуть їх залишити і далі рухатись на громадському транспорті. Але для таких парковок потрібно місце в безпосередній близькості до зупинок громадського транспорту.

7) Пристосування режимів світлофорного регулювання до параметрів транспортного потоку. Задача адаптивного управління на перехресті полягає у повсякчасному знаходженні оптимальних для даних умов руху тривалостей циклу і фаз регулювання, а також у коректуванні цих тривалостей відповідно до часових змін параметрів транспортного потоку, які надходять до перехрестя.

8) Координоване регулювання – управління дорожнім рухом, при якому робота світлофорів на окремих перехрестях залежить від роботи сусідніх перехресть. При цьому ряд світлофорних об'єктів поєднується в певну систему, що називається системою координованого регулювання (зелена хвиля).

9) Пов'язаність доріг, щоб у автомобілістів було більше варіантів дістатися до потрібного місця. Тільки за такої умови автомобілі будуть відносно рівномірно розподілятися по дорогах.

10) Рациональне планування забудов у місті.

Досвід інших країн по вирішенню питання транспортних заторів.

Швеція (Стокгольм). Зменшити затори = зменшити кількість автомобілів в центрі міста = збільшити кількість та покращити якість громадського транспорту. Так вирішила влада Стокгольму.

У Швеції не прийнято використовувати автомобіль щодня. Замість цього всі користуються автобусом, трамваєм і метро, а автомобілі, зазвичай, виганяють з гаражів тільки для поїздки за місто на вихідні.

Крім того, запровадили платні дороги. Наприклад, ти мусиш платити, якщо в годину пік їдеш на авто в центральну частину міста.

Як наслідок, вже у перші місяці нової політики у центрі Стокгольму в годину-пік затори зменшилися на 25%. Натомість використання громадського транспорту зросло на 50%. Завдяки меншій кількості машин на дорогах, автобуси почали їздити за розкладом і вчасно.

Також у Швеції було створено більше 12,5 тисячі пішохідних переходів з підвищеним рівнем безпеки, обладнаних містками, миготливими світлофорами і штучними нерівностями для обмеження швидкості руху транспорту. Це сприяло збільшенню кількості пішоходів та зменшенню використання автівок.

Чи можна це запровадити у нашому місті безумовно так, у Вінниці один із найкращий рухомий склад громадського транспорту в Україні, але маршрутні таксі, трамваї, тролейбуси, автобуси не зможуть цього повністю забезпечити, маршрутні таксі на сьогоднішній день потребують заміни на більш сучасніші та більш місткіші автобуси, створення більшої кількості підземних, наземних переходів, також є досить ефективним рішенням

Іспанія (Мадрид). З 30 листопада 2018 року міська рада Мадриду почала впроваджувати широкомасштабні обмеження, спрямовані на боротьбу з забрудненням повітря і трафіком.

Після впровадження нових жорстких обмежень щодо в'їзду старих бензинових автівок та дизелів до центральної частини іспанської столиці, рух громадського транспорту пришвидшився, стало менше заторів на дорогах, а також рівень забруднення знизився на 32%.

Згідно плану Madrid Central до центральної частини Мадриду, загальною площею близько 5 кв. км, заборонено в'їжджати на бензинових автомобілях, зареєстрованих до 2000 року, та дизелям – до 2006 року. Гібриди, згідно з новими правилами, можуть знаходитись на цій території, але не більше 2 годин. Обмеження не торкнуться власників зазначених авто, які проживають у центральному районі. Madrid Central – це спроба уряду знизити рівень азоту в атмосфері, який з 2010 року перевищує європейські граничні норми та є причиною близько 3000 смертей на рік.

Ззначається, що впровадження нових обмежень позитивно вплинуло на трафік у центральній частині столиці, він знизився на 1–2%. Відсутність перезавантаженості трафіку пішла на користь громадському транспорту, при цьому швидкість руху автобусів збільшилась на 14%.

Сьогодні Мадрид – це зона з низьким рівнем викидів, яку називають "легенями міста в центрі столиці".

Якщо взяти досвід Мадриду, заборона в'їзду старих дизельних автівок та бензинових є непоганим рішенням, але суттєво на мою думку це нічого не дасть, оскільки у м.Вінниці переважна більшість автомобілів є старими, це нам дасть суттєве зменшення в деяких районах міста, але більшість потік старих авто в інших районах, що не є доцільним у нас

Люксембург. Проблема серйозних заторів у цьому місті виникає, зокрема, через жителів Франції, Німеччини та Бельгії, які приїжджають в герцогство на роботу. Щодня це близько 200 тисяч чоловік. Населення самого Люксембургу складає понад 600 тисяч осіб, з них близько 400 тисяч приїжджають на роботу до столиці, населення якої – майже 110 тисяч жителів. Для того, щоб вирішити проблему заторів у столиці і поліпшити екологічну обстановку, влада міста вирішила зробити громадський транспорт максимально доступним.

Саме тому Люксембург збирається стати першою державою, в якому громадський транспорт буде повністю безкоштовним. І це нововведення почне діяти уже в 2019 році – плату за проїзд у громадському транспорті Люксембургу припинять стягувати вже влітку.

Проїзд стане безкоштовним для всіх видів пасажирів у всіх трамваях, автобусах і поїздах країни з наступного літа.

Наразі ж проїзд у Люксембурзі безкоштовний для мешканців держави у віці до 20 років, для всіх інших за дві години проїзду плата складає 2 євро. Чи хороше це рішення: це є досить круте рішення, але не у нас, але тоді ми матимемо великі втрати коштів, тому поки що дане рішення поки не є ефективним у нашому випадку.

Великобританія (Лондон)

Населення Лондона значно збільшилось за останні десятиліття, тому міська рада докладає зусиль, щоб транспорту при цьому не збільшилось. Ще у 2003 році, якщо водії в'їжджали до центральної частини Лондона у час-пік, то мали платити плату за в'їзд. А нещодавно, у центральній частині Лондона влада міста ввела цілодобовий збір за забруднення старими автомобілями навколишнього середовища.

Висновки

На нашу думку найбільш вірогідна для нашого міста, є система зменшення заторів як у Стокгольмі, на сьогоднішній день, це можна організувати та виконати, інші системи саме для нашого місті не є досить ефективними або є дороговартісними. На сьогоднішній день вже діють певні методи боротьби із заторами у місті, але питання повністю не вирішене і з кожним роком все більше стає актуальним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Досвід європейських міст [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://rubryka.com/article/peremogty-probky-na-dorogah>
2. Яновський П.О. Пасажирські перевезення / Яновський П.О. – Київ: НАУ, 2008 – 469с.
3. Мінрегіон, як планують боротися з заторами на дорогах [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/07/4/649356>
4. Як Вирішити проблему заторів у Вінниці [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.online.vn.ua/yak-virishiti-problemu-zatoriv-u-vinnitsi/>.

Цимбал Сергій Володимирович, канд. техн. наук, доцент кафедри автомобілів і транспортного менеджменту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tsymbal_s_v@ukr.net;

Петров Микита В'ячеславович — студент групи 1ТТ-19мс, факультет машинобудування та транспорту, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: kovalenko1vn74@gmail.com.

Tsymbal Serhii V. – Ph.D., Associate Professor of cars and transport management, Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, e-mail: tsymbal_s_v@ukr.net

Petrov Mykyta — Faculty of Mechanical Engineering and transport, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: kovalenko1vn74@gmail.com.