

Захаров Д. С.
*кандидат технічних наук, докторант
Харківського національного університету
міського господарства імені О. М. Бекетова*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-337-1-15>

СТРАТЕГІЯ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ МІСЬКОГО ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ ТА ЙОГО ЕКОЛОГІЗАЦІЯ

Завдяки розвитку науки і техніки, впровадженню передових технологій, переснащенню промисловості, у найближчому майбутньому ми маємо побачити абсолютно новий міський громадський транспорт – майже на 100 % електричний, та такий, що керується єдиним центром цифровізованої диспетчеризації.

Сьогодні весь світ намагається скоротити шкідливі викиди від дизельних та бензинових двигунів транспорту завдяки збільшенню частки електромобілів на дорогах. Вартість виробництва електромобілів наближається до вартості виробництва автомобілів із двигунами внутрішнього згоряння. З кожним роком збільшуються обсяги продаж транспорту на електродвигунах – від малих його форм (засобів мікромобільності) до електробусів великої пасажиромісткості, що експлуатуються на міських та приміських маршрутах.

В країнах заходу існує проект сервісу перевезень на замовлення. Його особливість полягає в тому, що замість постійної маршрутної мережі громадського транспорту, коли транспортні засоби певний проміжок часу їздять порожніми або простоюють на кінцевих зупинках, розробляються гнучкі маршрути, здатні адаптуватися до запитів населення на конкретні вимоги щодо перевезень. Як відомо, попит на транспортні послуги відрізняється за часом доби, дням тижня, порам року, отже, немає сенсу постійно випускати на маршрути однакову кількість одиниць рухомого складу. Це, з одного боку, економічно вигідно підприємствам-перевізникам, з іншого, зручно для пасажирів.

Інша тенденція, що поширюється світом, розвиток транспортних сервісів, що займають нішу між таксі (власними автомобілями) та міським громадським транспортом. В Україні це, нажаль, прийняло не той оборот, якого прагнули: з'явилась велика кількість приватних маршрутні таксі, які не тільки створюють хаос на дорогах, а й забруднюють навколишнє середовище викидами з не завжди справних двигунів, про якість їхнього транспортного обслуговування найчастіше мова не йде зовсім. Крім того, вони зазвичай дублюють найбільш вигідні та популярні маршрути міського електротранспорту,

позбавляючи останній лівової частки виручки. Хоча в майбутньому є надія, що подібні сервіси в Україні допоможуть ефективніше вирішувати транспортні проблеми міст, а маршрутні таксі стануть ще одним видом громадського електротранспорту.

Міські влади мегаполісів підраховують збитки, які завдають господарству їхніх міст пробки на дорогах, і готові інвестувати в нові технології, здатні виправити таку ситуацію. Якщо транспортні компанії, які мають у своєму розпорядженні великі парки рухомого складу, співпрацюватимуть із міськими владами та ділитимуться з ними даними, які збирають датчики на їхньому транспорті, можна за допомогою відповідного програмного забезпечення оптимально розподілити навантаження на автошляхи, вибудувати нові раціональні маршрути міського громадського електротранспорту, узгодити розклади руху різних транспортних засобів, наблизити громадський транспорт до справжньої його мультимодальності, включивши в транспорту модель міст не тільки традиційні види громадського транспорту, а й засоби мікромобільності, які з недавнього часу на законодавчому рівні вже зараховані до міського електричного транспорту.

Україною шириться тенденція запровадження гібридного та електричного міського громадського транспорту замість дизельних/бензинових автобусів (не залежно від пасажиромісткості останніх). Більшість таксі поступово також стають електричним міським громадським транспортом. Електричні автобуси та електричні таксі дозволяють значною мірою скоротити викиди токсичних та канцерогенних речовин, які є продуктами згоряння вуглеводневого палива, що цілком вкладається в сучасний тренд – розвиток зеленої економіки та низьковуглецевої промисловості та транспорту України. Потрібно прагнути, щоб міста нашої держави були схожі на мегаполіси Європи чи Америки, де не має жодного не електричного автобуса чи таксі, що виходять на маршрути.

Крім того, для ефективної роботи оновленого міського електротранспорту потрібні раціональні та гнучкі графіки руху, достатня кількість одиниць електричного рухомого складу різної пасажиромісткості та зручне розташування зупинних пунктів та місць пересадки. На нашу думку, також потрібно зберегти традиційні для нашої країни види міського електротранспорту – тролейбуси та трамваї, оновивши їхній склад за рахунок придбання, наприклад, тролейбусів з автономним ходом та оновивши колійне господарство трамвая рейками, що утримуються на безбаластній основі.

В світі все частіше розглядаються проекти побудувати окремих доріг для громадського транспорту на кшталт нашому відокремленому трамвайному руху. Це повинно розгрузити основні автошляхи,

позбавити їх від зупинок громадського транспорту та нависаючих електродротів, що, безсумнівно, піде на користь міському середовищу.

При валоподібному збільшенні кількості одиниць електротранспорту, що належить населенню та таких, що є громадським транспортом, будуть необхідні кошти для фінансування будівництва достатньої кількості зарядних станцій електричного транспорту, як приватного (електромобілів та засобів мікромобільності), так і зарядних станцій для бездротового громадського електротранспорту (електробусів, дуобусів, тролейбусів з автономним ходом тощо).

Також в світі створюється велика кількість пішохідних і велосипедних доріг, де зручно пересуватися велосипедами та малогабаритними електричними транспортними засобами: електроскутерами, електровелосипедами, електросамокатами, гіроскутерами, сегвейами, моноколесами тощо. Оренда на декілька хвилин скутера або електровелосипеда стають все популярнішими, коли треба дістатися до зупинки найближчого або потрібного міського громадського транспорту (або в зворотному напрямку) швидше та без додаткових пересадок. Також засоби мікромобільності стають у пригоді в надперевантажених центральних районах міст, де крупногабаритному громадському транспорту просто не вистачає простору.

Серед електричних засобів мікромобільності все частіше використовують трайки – моторизовані тачки (електричні візки) для перевезення вантажів, у тому числі й для підйому сходами. Вони використовуються як візки у супермаркетах, всередині аеропортів та вокзалів, в готелях, санаторіях тощо або просто як індивідуальний транспортний засіб.

В світі існують й більш футуристичні, як на сьогоднішній погляд, проекти міського громадського електричного транспорту. В даних тезисах лише перерахуємо їх: безпілотні повнорозмірні автомобілі, квадрокоптери (дрони), що застосовуються не лише для військових потреб, вакуумні потяги Hyperloop, автобуси 3D Express Coach (великі транспортні засоби, що рухаються над міським автошляхами), підвісні потяги-монорейки, траволатори (тротуари, що рухаються) тощо. Але все це, мабуть, більш віддалена перспектива. Існує також маса концептів транспортних засобів, що рухаються повітрям, бо мрія людини підкорити повітряний простір існувала завжди, існує і зараз.

Отже, світові тенденції розвитку громадського транспорту (електротранспорту) спрямовані на створення такої власної системи, яка буде в змозі пересадити пасажирів з власних авто та таксі саме на нього, бо такі переміщення в межах міст стануть швидшими, зручнішими та дешевшими.

Повоєнна Україна повинна стати на шлях відновленого та повноцінно працюючого міського громадського транспорту. Він має

змінитися, ставши майже на 100 % електричним, з оновленою власною інфраструктурою та раціональною маршрутною мережею, яка, з одного боку, спрямована на якомога більше задоволення зростаючих різноманітних потреб пасажирів, а з іншого – економічно вигідна підприємствам-перевізникам. В повоєнній Україні уряд прогнозує зростання мобільності міського населення, підвищення попиту на пасажироперевезення, збільшення щільності транспортних та пасажиропотоків, завантаженості транспортних засобів, особливо в години-пік. Усе це є підґрунтям необхідності оптимізації функціонування оновленого громадського транспорту та зміни транспортної моделі міст. Застарілі методи управління міським громадським транспортом будуть причиною серйозних проблем, характерних для всіх без винятку підприємств-перевізників сьогодні. Необхідно приділяти постійну увагу якості пасажироперевезень, безпеці дорожнього руху, не допускаючи росту дорожньо-транспортних пригод за участю громадського транспорту, перевантаженості дорожньо-транспортної мережі, погіршення екологічної обстановки українських міст. Також, і це не на останньому місці, треба підвищувати інформаційну складову роботи громадського транспорту – розташовувати на зупинках та в середині транспортних засобів інформаційні табло, розробляти та постійно оновлювати ІТ-застосунки щодо роботи міського громадського транспорту.

Міський громадський транспорт повоєнної України повинен стати енерго- та ресурсозаощадливим, більш екологічним, зручним і комфортним для пасажирів та економічно вигідним для підприємств з новими підходами щодо управління та диспетчеризації. Тільки за таких умов буде можливим подолати кризу (фінансову та технологічну) на міському громадському транспорті нашої країни.