

УДК 656.078.1

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТУ ПРИ
ОРГАНІЗАЦІЇ МІСЬКИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

О.О. Орда

Харківський національний автомобільно-дорожній університет,

kost.alexandra@gmail.com

Громадський транспорт є невід’ємною частиною будь якої мультимодальної транспортної системи та основою міської мобільності. В той же час, нові послуги мобільності можуть забезпечити гнучкі рішення на першій та останній милі. Європейська комісія зі сталої та інтелектуальної мобільності визначає «мультимодальність» як використання переваг різних режимів, які в поєднанні можуть запропонувати більш ефективні транспортні рішення для населення [1]. У відповідності зі Стратегією мобільності застосування принципів "забруднювач платить" та "платить користувач" є ключем до успішної трансформації поведінки мобільності з відображенням справжніх витрат на транспорт і підтримки переходу до більш стійких видів транспорту. Згідно з Концепцією конкурентоспроможної та екологічно сталої транспортної системи, представленої в Білій Книзі – Транспорт [2], необхідним є розробка та впровадження заходів, необхідних для подальшої інтеграції різних видів пасажирського транспорту для забезпечення мультимодальних перевезень пасажирів від дверей до дверей із використанням інтелектуальних систем мобільності (інтелектуальні системи складання експлуатаційно сумісних та мультимодальних графіків, інформаційних систем, систем онлайн бронювання та інтелектуального продажу квитків тощо).

До основних проблем розвитку мультимодальної системи міського транспорту в Україні можна віднести: відсутність ефективної взаємодії та наявність конфліктів інтересів учасників транспортного процесу; неефективність традиційних підходів управління системою міського громадського пасажирського транспорту (МГПТ); неефективна система державного фінансування та субсидювання; стан транспортної інфраструктури; недосконала нормативно-правова база; відсутність чітких пріоритетів розвитку. Серед загальносвітових тенденцій розвитку міського транспорту в роботі [3] виділено: відмова від особистих авто, розвиток гнучких транспортних систем, громадський транспорт нового типу, Bigdata і аналіз транспортних потоків, розповсюдження нових засобів особистого пересування (для вирішення проблеми «останньої милі»), автономні транспортні засоби тощо.

Результати аналізу практичних аспектів інтелектуалізації систем МГПТ свідчить про успішний досвід запровадження комбінованої мобільності завдяки рішенням «Мобільність як послуга» (MaaS). MaaS - це інтеграція і доступ до різних транспортних послуг в одній пропозиції цифрової мобільності («мультимодальна інформація» у вигляді , найчастіше, мобільного додатка), яка пропонує зручні рішення, засновані на потребах і перевагах користувача, забезпечуючи безперешкодне подорож від дверей до дверей. Прикладом є досвід м. Дубаї - запровадження автоматизації систем контролю за ходом автобуса дозволило скоротити кількість звичайних транспортних засобів на автобусній смузі і підвищити ефективність виконання розкладу. До 2030 року у відповідності до Автономної транспортної стратегії міста передбачається, що чверть від загального обсягу перевезень пасажирів в Дубаї буде здійснюватися автономними транспортними засобами [4].

Враховуючі нагальні проблеми в Україні та світові тенденції розвитку, слід зазначити, що забезпечення мультимодальності пасажирських перевезень в містах доцільно вирішувати з позиції комбінованої мобільності. Вона являє собою стратегію розвитку синергії між масовим громадським транспортом і іншими мобільними послугами, з метою надання користувачам кращих варіантів мобільності в якості реальної альтернативи приватному автомобілю при побудові більш стійкої системи мобільності для загального блага.

Використання інтелектуальних систем в сфері громадського транспорту дозволяє підвищити якість обслуговування пасажирів, забезпечити надійність та безпечність перевезень; оптимізувати маршрути; підвищити якість планування і управління в області транспортного комплексу і транспортної інфраструктури; перевізникам полегшити контроль пасажиропотоків і спростити процес управління автопарком; знизити шкідливий вплив на зовнішнє середовище.

Результати аналізу сучасних наукових досліджень свідчать про активний інтерес науковців до створення та впровадження інтелектуальних транспортних систем, зокрема з використанням принципу “хмарних технологій” та Bigdata. Запропоновані підходи оцінювання ефекту від інтелектуалізації системи передбачають моніторинг індикаторів ефективності: соціальний ефект, параметри безпеки руху, економічна ефективність та екологічний ефект [5]. Але, слід зазначити, що в секторі мультимодальних міських перевезень пасажирів питанням вирішення проблем інтелектуалізації приділяється недостатньо уваги з боку вітчизняних вчених.

Отже, основним напрямом формування концептуальних основ інтелектуалізації системи міських мультимодальних пасажирських перевезень є організація сумісного та узгодженого рішення комплексу глобальних задач підвищеної інформаційної складності, обумовленою великою розмірністю даних, проведення інтелектуального комп'ютерного моніторингу параметрів режимів системи для прогнозування стану системи, підтримки прийняття рішень оперативного та стратегічного характеру, забезпечення високої якості транспортного обслуговування користувачів на принципах сталої та інтелектуальної мобільності.

Література.

1. EU sustainable mobility objectives will only be achieved with public transport at it score URL: <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/02/UITP-comments-on-the-Sustainable-and-Smart-Mobility-Strategy.pdf> (дата звернення: 05.04.2021).
2. Біла Книга – Транспорт План розвитку єдиного європейського транспортного простору — на шляху до конкурентоспроможної та ресурсоефективної транспортної системи URL: https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2016/01/1_Bila-knyga-transport-plan-rozvytku-yedynogo-yevropey-skogo-transportnogo-prostoru-na-shlyahu-do-konkuretnospromozhnoi-ta-resursoefektyvnoi-.pdf (дата звернення: 05.04.2021).
3. Постніков В.С. Сучасні проблеми та перспективи розвитку системи міського транспорту. *Економічний аналіз: зб. наук. праць*. Тернопіль, 2018. Том 28. № 2. С. 64-70.
4. The International Association of Public Transport: веб-сайт. URL: <https://www.uitp.org/>
5. Катерна О.К. Інтелектуалізація транспортно-логістичної діяльності в єдиному інформаційному просторі. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Логістика*. 2014. № 811. С. 150-156. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPL_2014_811_24(дата звернення 05.04.2021).