

СЕКЦІЯ 7. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ У МІСТАХ І РЕГІОНАХ **SUSTAINABLE MOBILITY IN CITIES AND REGIONS**

УДК 625

МАЙБУТНЯ СТАЛА МІСЬКА МОБІЛЬНІСТЬ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Бажинов А., к.т.н., доцент, Харківський автомобільно – дорожній фаховий коледж,
e-mail: bazhinov62@ukr.net,

Сідак Ю., викладач вищої категорії, Харківський автомобільно – дорожній фаховий
коледж, e-mail: pasinenko1986@gmail.com

Згідно даних та за прогнозами ООН, до 2050 р. 70 % населення світу, що становитиме 9 млрд. людей, проживатиме у великих і малих містах [1].

Це ставить нові виклики не тільки в напрямку забезпечення комфортного життя для мешканців міст, але й визначатиме перспективи економічного зростання, адже переважна частина ВВП (близько 85 %) країн ЄС створюється у містах.

Приріст населення та урбанізація приводять до стрімкого зростання потреби в транспортуванні та збільшення кількості транспортних засобів.

Експлуатація міського транспорту і оптимізація системи організації сприяють дійсному зниженню витрат на енергію, зменшують загрози, шум, забруднення повітря на місцях, небезпеку нещасних випадків і викидів парникових газів у глобальному масштабі, що забезпечує економічне зростання галузі.

Сталий розвиток транспорту має завдання: підвищення добробуту населення і забезпечення здорової, надійної, економічної, соціальної та екологічної основи розвитку транспортної системи, як для сьогодення, так і для майбутніх поколінь [2].

Тенденції, що спостерігаються в транспортному секторі за останні кілька років, вказують на необхідність пошуку інноваційних рішень, що враховують проблеми в галузі забезпечення стійкості, доступності та мобільності та дозволяють зробити умови життя в містах привабливішими.

Транспортні проблеми стають високо пріоритетними для міжнародної політики.

Ці проблеми охоплюють системні елементи, враховують захист здоров'я населення, дозволяють зберігати ресурси, є енергоефективними, з мінімальним землекористуванням, соціально прийнятними і максимально безпечними, характеризуються найменшими зовнішніми ефектами та впливами на клімат [3].

Стратегічне планування розвитку міста повинне передбачати не тільки планування сталого розвитку транспорту, а інтегрувати транспортне планування в комплексну систему планування міської мобільності, що поєднуватиме в собі планування розвитку транспортної інфраструктури та послуг, планування землекористування, темпів житлового будівництва, планування екологічної складової транспортної політики міста, соціальних аспектів доступності і мобільності, а також узгодження цих складових стратегічного плану з промисловою політикою.

Головним елементом становлення ефективної системи міської логістики, що забезпечує високу мобільність та комфортні умови проживання його мешканців, є розроблення стратегічного плану сталої міської мобільності (ПСММ).

Розроблення плану міської мобільності передбачає взаємодію всіх зацікавлених експертних груп, що беруть участь у транспортних проектах, такі як уряд і органи влади, бізнес-оператори, місцеві і районні громади, інші інституції (дослідницькі інститути, університети, навчальні заклади, експерти з інших міст, фонди).

Стала мобільність – це спосіб або організаційна форма пересування, що дозволяють знизити рівень впливу мобільності на навколишнє середовище.

До цього можна зарахувати пішохідний і велосипедний рух, екологічні автомобілі, транзитно-орієнтоване проектування, оренду транспортних засобів, системи міського транспорту, які є економічними, сприяють збереженню простору та пропаганді здорового способу життя [4].

Цілком очевидно, що екологічний аспект є домінуючим чинником при визначенні пріоритетів сталої мобільності, однак ця концепція – це передусім система інтегрованого довгострокового планування, що робить особливий акцент на залученні до його розроблення громадян та зацікавлених сторін, координації між різними сферами (транспорт, землекористування, екологія, економічний розвиток, соціальна політика, охорона здоров'я тощо), між органами влади різного рівня та суміжними органами влади, дає змогу ефективно управляти транспортною системою міста, зменшуючи його негативний вплив на навколишнє середовище, моніторувати заходи щодо покращення системи міської мобільності та створювати комфортні умови для життя та відпочинку мешканців міських агломерацій.

Перевагами планування міської мобільності за допомогою плану сталої міської мобільності є:

- краща якість життя;
- заощадження коштів – створення економічних переваг;
- покращення здоров'я населення та стану навколишнього середовища;
- забезпечення безперешкодної мобільності та покращення доступу;
- ефективніше використання обмежених ресурсів;
- переважна підтримка суспільства;
- підготовка кращих планів;
- ефективне виконання правових зобов'язань;
- використання синергії, підвищення важливості;
- рух у напрямку нової культури мобільності.

Отже, план сталої міської мобільності – це стратегічне планування міського розвитку в напрямку забезпечення сталої мобільності з концентрацією на мешканцях і їх потребах, що передбачає сприяння комплексній політиці (узгодження планів сталої міської мобільності з іншими міськими чи регіональними програмами), оптимізування системи міської мобільності за рахунок впровадження інтелектуальних транспортних систем, озеленення міського транспорту, посилення фінансової підтримки впровадження запланованих дій та подальший моніторинг ефективності системи міської мобільності.

Стала мобільність – сучасний підхід у плануванні міських пересувань, який передбачає збалансований розвиток усіх видів пересування, зміну фокусу з автомобіля на людину, переосмислення способу використання вуличного простору, нульову толерантність до смертей від ДТП.

Сучасна політика у сфері міської мобільності мобільність та аспекти сталого розвитку підвищить ефективність мобільності людей та вантажів, що призводить до зниження часових витрат і зростання доходів, соціальні можливості дістатись до необхідних соціальних сервісів; можливість пересуватись в будь-який час доби; можливість пересуватись для маломобільних груп населення; можливість пересуватись незалежно від рівня достатку.

У екологічній сфері зменшення рівня енергоспоживання та кількості шкідливих викидів шляхом: зменшення відстані поїздок; перевезення тієї ж кількості людей меншою кількістю транспортних засобів; переходу на екологічно чисті технології; переходу на пересування, що не генерують викиди (пересування завдяки мускульній силі людини).

Висновки: використання сталої міської мобільності для планування міського розвитку дає змогу підвищити ефективність управління і координацію логістичних процесів у межах міста, поліпшити процеси міського управління інфраструктурою,

створити умови для комфортнішого проживання мешканців. Планування сталої міської мобільності також сприяє вирішенню питань, пов'язаних з:

- покращенням планування транспортної системи зі стратегічним баченням вектора її розвитку, а не концентрації на вирішенні лише поточних питань;
- покращенням оперативного аналізу проблем, що виникають у разі включення/виключення додаткових елементів транспортної системи міста та швидке їх вирішення за допомогою використання інтелектуальних транспортних систем;
- підвищенням безпеки транспортного руху за допомогою покращеного планування руху, а також обладнання нових зупинок, з покращеною видимістю;
- зниженням рівня забруднення довкілля за допомогою стимулювання велосипедного руху та зменшення рівня викидів громадським транспортом;
- покращенням управління транспортним потоком за рахунок використання програмного забезпечення, доступності на зупинках інформації у реальному часі, введення електронного квитка із заданими можливостями комбінованого пересування, обладнання транспортних вузлів зручними паркуваннями для зміни транспортного засобу.

Перспективами подальших досліджень є аналіз показників моніторингу та оцінювання стану виконання планів сталої міської мобільності.

Перелік використаної літератури

1. Звіт ООН “Перспективи світової урбанізації” (2011) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.un.org>.
2. Sustainable Development (1998): A. Renewed Effort by the OECD, OECD Policy Brief № 86. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.internationaltransportforum.org/IntOrg/acquis/CM200001Fru.pdf>.
3. Матейчик В. П. Формування програм сталого розвитку міських транспортних систем / В. П. Матейчик, М. Смешек, В. О. Хрутьба, В. І. Зюзюн // Вісник Нац. транспортного ун-ту. – 2014. – № 29(1). – С. 158–172.
4. Стала мобільність у Львові [Електронний ресурс] – Режим доступу: mobility.lviv.ua.
5. Wefering F. Настанови. Розробка та виконання Плану сталої міської мобільності / S. Rupperecht, S. Bühmann, S. Böhler-Baedeker // Європейська Комісія. Генеральний Директорат з Мобільності та Транспорту. – 2014. – 152 с.
6. План дій з питань міської мобільності (2009). Комісія ЄС, Брюссель [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.transport-ukraine.eu/sites/default/files/ec_action_plan_on_urban_mobility.pdf.
7. Action Plan on Urban Mobility – State of Play (2012) European commission directorate-general for mobility and transport [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/doc/apum_state_of_play.pdf.
8. Rodrigues da Silva A. N. (2010) Development and application of I_Sum - an index of sustainable urban mobility / A. N. Rodrigues da Silva, M. S. Costa, R.A. R. Ramos. - [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/18445/1/trb2010-0767.pdf>.
9. Леген Г. Планування сталої міської мобільності(2014): огляд та сфера застосування [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/gladovsky/ss-41891271?related=1>.
10. Сімпсон Дж. Інтегровані підходи до планування міської мобільності(2013). Розумні міста та Мобільність// Секретаріат CIVITAS [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.slideshare.net/gladovsky/civitas-j-simpsonvinnysiaukr>.

11. Крикавський Є. Інтеграція маркетингу і логістики в системі менеджменту / Є. Крикавський // Вісник Держ. ун-ту "Львівська політехніка". Логістика. – Львів: Вид-во Держ. ун-ту "Львівська політехніка". – 2000. – Вип. 416. – С. 52–56.

УДК 625

ВПЛИВ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ СТАЛОЇ МІСЬКОЇ МОБІЛЬНОСТІ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА МІСТ УКРАЇНИ

Naumov V., DSc, professor, Transport Systems Department, Cracow University of Technology, **Вернигора О.Є.**, здобувач бакалаврату за освітньо-професійною програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)», Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: alexpostgud@gmail.com

Діжиченко Б.О., здобувач магістратури за освітньо-професійною програмою «Організація та безпека дорожнього руху», Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: bodyadizhichenko@gmail.com

Впровадження принципів сталої міської мобільності відіграє ключову роль у покращенні екологічного стану українських міст. Основні елементи цієї стратегії включають розвиток пішохідної та велосипедної інфраструктури, модернізацію громадського транспорту, зменшення автомобільного руху і сприяння екологічно чистим видам пересування [1-3]. Окрім покращення якості повітря, такі заходи допомагають зменшити транспортне навантаження на міські магістралі, знизити рівень викидів парникових газів і покращити загальний рівень здоров'я мешканців міст [1-4]. Нижче докладніше розберемо основні заходи та їх наслідки на екологію міст і транспортні системи в цілому.

1. Розвиток пішохідної інфраструктури. Облаштування пішохідних зон і якісних тротуарів сприяють підвищенню комфорту та безпеці для пішоходів заохочуючи людей більше пересуватися містом пішки. Сюди входять розширення тротуарів, їх озеленення, введення безбар'єрних пішохідних переходів тощо. Виконання цих задач найпростіше на вулицях зі змішаною забудовою, оскільки всі точки тяжіння знаходяться неподалік одна від одної, але міста України не ідеальні, тому паралельно з пішохідною інфраструктурою потрібно дбати про інші альтернативні види пересування.

2. Розвиток велосипедної інфраструктури. У цілому велосипед є одним з найздоровіших і найекологічніших видів транспорту, який підвищує безпеку на дорозі та значно зменшує викиди парникових газів на вулицях міст, але з правильно спроектованою та побудованою інфраструктурою. Впровадження заходів з розширення велоінфраструктури, як відокремлені велосмуги, яка дає змогу ефективно реалізувати швидкість і суттєво знизити ризики зіткнень з автомобілями та пішоходами, підвищують безпеку пересування. Розширення мережі велодоріжок вирішує проблему останньої милі так, як ними користуються інші засоби мікромобільності, як, наприклад, електросамокати. Зі збільшенням відсотку користування велосипедів люди використовують менше автомобільний транспорт, що значно покращує екологію міста [5].

3. Модернізація громадського транспорту. Для українських міст пріоритетом у розвитку громадського транспорту є впровадження електротранспорту. Щоб громадським транспортом хотіли користуватися пасажери він має відповідати наступним критеріям: комфортність, екологічність і доступність. Цього можна досягти за рахунок реконструкції трамвайних і тролейбусних ліній, закупівлею електробусів, впровадження маршрутів з пріоритетом руху громадського транспорту, позбуття маршрутних таксі та розширення існуючої системи маршрутів. Комфортний громадський транспорт дозволяє значно