

УДК 504:656
Спасіченко О.В.
асист. НТУ

ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ МІСТ

Транспортна система міста (ТСМ) є системою взаємопов'язаних окремих складових (людей, які задіяні в транспортному процесі; інфраструктури; транспортних засобів тощо), яка призначена для транспортування пасажирів чи вантажів [1]. Ефективна транспортна система міста є важливим фактором забезпечення мобільного доступу населення до робочих місць, закладів освіти, культури і охорони здоров'я та формують конкурентоспроможність міст.

В той самий час з транспортом пов'язано цілий ряд суттєвих соціально-економічних проблем, які загострюються з розвитком економіки та зростання обсягів перевезень. До таких проблем відносяться: зростання дорожньо-транспортної аварійності; підвищення негативного впливу транспорту на стан довкілля та здоров'я населення; зростання збитків, що пов'язані з транспортними заторами; збільшення викидів парникових газів та витрат палива тощо. Вплив автомобільного транспорту на довкілля досяг критичної межі. Транспортна діяльність створює суттєві екологічні небезпеки для життєдіяльності населення і технологічної діяльності людини чи довкілля. На масштаби забруднення впливає неупорядкованість руху транспортних потоків, особливо у місцях дорожніх заторів на світлофорах і заторів на автошляхах, що виникають унаслідок зміни системних параметрів транспортної системи [2].

Напрямок вирішення визначених проблем є забезпечення сталого розвитку міських транспортних систем, який спрямований на досягнення цілей сталого розвитку з врахуванням економічних, соціальних та екологічних цілей. Комплекс характеристик і показників сталого розвитку TCM має забезпечувати оцінку рівня її безпеки в умовах нормальної експлуатації, в умовах її модернізації або зміни його структури, оцінку ресурсоспоживання та оцінку ймовірності аварій і небезпеки в аварійних умовах.

Безпека TCM може бути описана такими групами показників:

- фактичні і умовні, які характеризують шкідливий вплив TCM (об'єми фактичних і умовних викидів і скидів забруднюючих речовин, вивезення відходів, рівнів шкідливих фізичних дій);
- ресурсоспоживання та ресурсний баланс TCM (потреба кисню, водоспоживання та споживання електроенергії);
- характеристики території на яку впливає TCM (щільність населення, структура біоценозів, цінність території);
- технічний стан TCM;
- комплексні показники, які характеризують екологічну безпеку TCM;
- еколого-економічні показники, які відображають кошторисний аспект екологічної безпеки.

Для аналізу динаміки розвитку стійкої TCM визначено набір індикаторів стійкості транспортної системи (табл.1).

Розроблені критерії та показники стійкого розвитку транспортних систем є основою для прийняття рішень на всіх рівнях влади і сприяє комплексному розвитку міської транспортної системи з одночасним урахуванням впливу на довкілля та здоров'я населення.

Таблиця 1. Окремі індикатори сталого розвитку ТСМ

Індикатор	Опис
1. Використання енергії для транспортної діяльності.	Визначає споживання невідновлюваних ресурсів викопного палива.
2. Викиди парникових газів	Характеризує кількість викидів парникових газів від транспортної діяльності
3. Інші викиди транспорту	Характеризує кількість викидів чотирьох найбільш діючих забруднювачів.
4. Кількість травм і смертей	Характеризує кількість травм і смертей, пов'язаних з ДТП.
5. Переміщення людей	Характеризує рівень загальної автомобілізації руху людей.
6. Перевезення вантажів	Характеризує кількість загальної автомобілізації перевезення вантажів.
7. Міське землекористування	Визначає рівень використання земель жителями міст.
8. Енергоємність транспортних засобів	Індекс, який визначає кількість палива, яке витрачається на кілометр руху для транспортних засобів всіх видів та розмірів.
9. Інтенсивність викидів	Індекс, який характеризує загальні витрати, які мають місце при забрудненні довкілля наземними транспортними засобами

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бойко О. В. Сталий розвиток транспортної системи України / О. В. Бойко, З. П. Дзуліт. // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип.23.18.
2. Матейчик В.П., Цюман М.П. Особливості моделювання показників екологічної безпеки транспортного засобу при русі в потоці. Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Луцьк: НТУ, 2016. – Вип.1 (5).- с. 99-103.
3. Хрутьба В.О., Спасіченко О.В., Гришук В.І., Старинець Л. М. Екологізація транспортної системи за принципами сталого розвитку Вісник Національного транспортного університету. – К.: НТУ – 2017. – Вип. 3 (39) - с. 221-230.