

ОПТИМІЗАЦІЯ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОБУСІВ НА ПАСАЖИРСЬКИХ МАРШРУТАХ В М. ЖИТОМИРІ

Збільшення викидів знаходиться в прямій залежності від кількості автотранспорту, яке росте з кожним роком. Така ситуація, що склалася в м. Житомир через неузгодження видів міського транспорту, відсутність координуючого органу який комплексно займався вирішенням проблеми пасажирського громадського транспорту, програми розвитку транспорту та наукових підходів до організації перевезень пасажирів.

Визначальним фактором формування маршрутів громадського пасажирського транспорту є пасажиропотоки, на підставі яких визначається експлуатаційні параметри автобусів.

Для визначення експлуатаційних параметрів міських автобусів з урахуванням екологічної безпеки, що працюють на маршрутах, проведені наступні роботи:

- Визначення кількості викидів шкідливих речовин на міжзупиночних пробігах маршрутних транспортних засобів.

- Обстеження кількості токсичних компонентів CO, C_nH_m, SO₂, Формальдегід, Бензопірен, Сажа, на зупиночних пунктах «вул. Небесної сотні», «ЦУМ», «вул. Хлібна».

- Визначення пасажиропотоків (пас / год) на зазначених зупиночних пунктах по основній магістралі міста;

- Визначення інтенсивності руху через певний перетин на цих же зупиночних пунктах автобусів (авт.(трол.)/год);

- Розрахунок потрібної кількості пасажирських автотранспортних засобів.

Наведено результати досліджень проблеми експлуатаційно-екологічних параметрів автобусів, що використовуються на автобусних маршрутах м. Житомир. Було використано статистичні методи визначення інтенсивності транспортних потоків, пасажиропотоків та екології в перевезеннях. Для оцінки екологічності обрано зупинки з найбільшою інтенсивністю транспортних потоків, на яких була ймовірність накопичення забруднень викидами транспорту, що перевищують допустимі норми.

Результати екологічності отримані натурним експериментом порівняно з даними визначеними розрахунковими методами, який базується на використанні експлуатаційно доцільних, запропонованих транспортних засобах.

Для розрахунку викидів шкідливих речовин під час посадки(висадки) та простою автобусів на зупиночних пунктах використовувались наступні параметри:

- середня кількість автобусів, що зупинилися на зупинці за одну годину;

- середній час простою одного автобуса на зупинці

- кількість автобусів, що підходять до зупинки за годину часу

Зроблено висновки, що вказують на серйозність проблеми та нагальність її вирішення на основі отриманих результатів та порівнянні викидів шкідливих речовин між досліджуваними автобусами та альтернативно запропонованими.

	CmHn(г/км)	Nox(г/км)	CO(г/км)	HC(г/км)	PM(г/км)
Існуючий автопарк	7.2	112.5	144	16.83	2.295
Запропонований ЛАЗ А152	-	35.136	15.12	4.752	0.72
Запропонований Ataman A093	-	81	34.02	10.692	1.62
Покращення екології(%)	100	68.8-28	89.5-76.4	71.8-36.5	68.7-29.5

Система екологічної безпеки та безпеки дорожнього в місті Житомир вимагає значних удосконалень в зв'язку з перевищеннями кількості автобусних транспортних засобів, що курсують маршрутами міста. Рекомендації з покращення екологічного стану перехресть можуть бути розроблені через оптимізацію транспортних потоків із використанням автобусів з покращеними екологічно-експлуатаційними параметрами.