

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АВТОБУСНОГО ТРАНСПОРТУ

Блезнюк О.І., Ключев С.О..

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля

На даний момент більше половини пасажирських перевезень виконують. Якість транспортних послуг у цій сфері в більшості залежить від перевізника, а саме від технічного стану транспортного засобу, його відповідність санітарним та екологічним вимогам, професійної підготовки водіїв та культури обслуговування. Від того, наскільки ефективно функціонує пасажирська транспортна галузь, наскільки вона безпечна, наскільки оперативно реагує на потреби населення залежить діяльність більшого числа значних об'єктів економіки країни.

В міському циклі пересування автобусів, особливо у великих містах, при різко перемінному характері навантажень, частих зупинках та гальмуваннях двигун автобуса працює далеко не в оптимальному режимі. Значна частина палива спалюється даремно, викиди в атмосферу чадного газу, двоокису вуглецю та інших шкідливих речовин перевищують норму роботи транспортних засобів. Для міського транспорту ефективним варіантом вирішення проблеми економії палива та зменшення викидів шкідливих речовин є комбінована (гібридна) енергетична система – гібридний привід. Як правило такі машини обладнані економічним дизельним двигуном відносно невеликої потужності, електродвигуном, потужною акумуляторною батареєю та системою рекуперативного або динамічного гальмування, яка при гальмування перетворює кінетичну енергію транспортного засобу в електроенергію. Розробка подібних гібридних машин є світовою

тенденцією у машинобудуванні. В США експлуатація автобусів с гібридними енергоустановками почалась в 1997 р.

Використання гібридної енергоустановки дозволить:

- В 10 разів знизити рівень викидів шкідливих речовин (чадний газ, вуглекислий газ та ін.);
- Забезпечити економію палива від 25% до 50%;
- Забезпечити запуск двигуна внутрішнього згорання, генерацію та рекуперацію електроенергії та подальшого її використання;
- Використовувати двигун меншої потужності (до 30% в порівнянні з традиційною схемою) при збереженні крутного моменту на колесах та організувати роботу двигуна в оптимальному с точки зору паливної ефективності та викидів режимі;
- Здійснити автономний хід на електротязі, використовуючи тільки енергію накопичувача;
- Підвисити комфортабельність автобуса, знижуючи шум, вібрацію та підвищуючи керованість;
- Підвищити надійність та ресурс механічної системи гальмування та роботи автобуса взагалі [1].

Впровадження гібридного приводу в конструкцію автобусів стримувалось високою вартістю таких схем, через високу вартість силової електроніки, електричної машини та накопичувача електроенергії. Але досвід західних країн доводить ефективність використання таких гібридних автобусів.

Також, на мою думку, розумним рішенням буде впровадження сучасних систем автоматизації та онлайн сервісів з продажу білетів. Наприклад система iBus – хмарний сервіс з продажу квитків для автовокзалів та перевізників. Він дає перевізнику можливість значно зменшити витрати на організацію кас (у випадку використання мобільного терміналу). В складі системи є такі додаткові можливості, як табло для автовокзалів, АРМ (автоматизоване робоче місце) касира та диспетчера а також інші необхідні інструменти. Ця система надає можливості з оперативного керування продажами квитків, тобто отримувати інформацію щодо проданих квитків, керувати процесами в реальному часі, можна знаходячись де завгодно. Впровадження автоматизації автостанції та автоперевізників окрім зменшення витрат на інфраструктуру, шляхом відмови від організації додаткових стаціонарних кас при відкритті автобусних маршрутів, дозволить також підвищити ефективність транспорту, бо , навіть під час руху за маршрутом, можна буде заповнювати вільні місця в автобусі, адже касир на будь-якій станції буде знати які місця вільні, та які сегменти маршруту можна буде продавати [2, 3].

В результаті можна зробити висновок, що для того щоб відповідати європейським стандартам, необхідно впроваджувати сучасні технології, які дозволять підвищити ефективність та зручність використання автобусного транспорту.

Література

1. Грамматчиков А. На электрической тяге // «Эксперт Авто». – No 6 (107). – 14 сентября 2009. – С. 110-112.
2. Миротин, Л.Б. Логистические подходы в решении транспортного обеспечения в период кризиса. [Текст] / Л.Б. Миротин. Международная науч. Практ. Конф., Волгоград, 13-15 октября 2009. - С. 60-64.
3. Ларин О.Н. Организация пассажирских перевозок: Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2005. – 104 с.