

НЕДОЛІКИ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

Як відомо з літературних джерел до недоліків електромобілів відносять:

- забезпечення балансу маси електромобіля при відносно дуже великій масі джерела енергії в якості тягової акумуляторної батареї;
- просторовим розміщенням тягової акумуляторної батареї значного об'єму, яке забезпечує достатні показники конструкції електромобіля при достатньому комфорті в експлуатації;
- опалення салону або кабіни водія.

Крім цих проблем потрібно виділити конструкторські, експлуатаційні, економічні та інші.

В електромобілях акумуляторні батареї функціонують у дуже складних електричних і теплових умовах. Високий струм розряду та імпульсний підзаряд приводять до підвищеного тепловиділення, зменшують ресурс батареї та захист окремих акумуляторів від переплюсування і перезаряду. Це потребує ефективних електричних засобів керування батареями. Потрібен якісний захист тягового електропривода від води та потрапляння сторонніх предметів, захист електричних ланцюгів від перевантажень і короткого замикання.

До експлуатаційних проблем потрібно віднести:

- багатотипність електромобілів;
- необхідність проектування спеціалізованих дільниць ремонту і технічного обслуговування електромобілів;
- низька надійність тягових батарей і висока трудомісткість їх обслуговування;
- виготовлення якісних систем діагностики – бортової та стендової;
- витік електроліту;
- час на зарядку акумуляторних батарей (6–8 годин);
- виділення водню при перезаряді акумулятора.

Економічні проблеми:

- велика питома вартість джерела струму (срібло-цинкові, нікель-кадмієві акумуляторні батареї);
- збереження електроенергії в акумуляторній батареї зв'язано з відносно великими її втратами;
- низький строк служби акумуляторних батарей і величезні затрати на їх утилізацію.

Також потрібно відмітити, що виготовлення панцерних акумуляторних батарей зв'язано з великою запиленістю і потребує комплексу сурових екологічних заходів. Необхідно визначити вплив електромагнітного поля на здоров'я користувачів.

До числа загальних проблем автомобілів і електромобілів потрібно віднести:

- максимальне зниження маси, в тому числі за рахунок використання нових матеріалів (алюмінієво магнієвих сплавів, пластмаси, композитних матеріалів та інших);

- максимальне зниження коефіцієнтів супротиву руху за рахунок покращення аеродинамічної форми, використання нових типів шин.

Всі недоліки можна компенсувати, але їх вирішення потребує часу та коштів.