

АНАЛІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

Агапов О.М., Мальований А.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний університет», м. Харків*

Усі складові, які формують експлуатаційні витрати електромобілів, розділимо на приблизно однакові та відмінні порівняно з автомобілями з ДВЗ. До однакових віднесемо витрати на страхування, податки (хоча є суттєві пільги при розмитненні), збори, амортизацію тощо. Відмінними витратами є вартість планових ТО та витрати на паливо (електроенергію). Витрати на ТО у електромобілів нижче тому що не потрібно: заміна масла в двигуні, заміна паливного фільтра, свічок запалювання, капітального ремонту ДВЗ, перевірок токсичності газів, що відпрацювали та інше.

Електромобілі також вимагають різних ТО, які крім аналогічних можуть включати перевірку рівня зарядки високовольтної батареї, заміну масла в редукторі, заміну охолоджуючої рідини акумулятора, чистку щіток, програмні збої[1]. Однак періодичність, а відтак і вартість зазначених робіт, суттєво нижча. Навіть заміна гальмівних колодок здійснюється рідше, ніж у звичайного автомобіля, за рахунок регенерації енергії гальмування та заряджання батареї, а нова батарея забезпечує до 500 тис. км пробігу.

У великих містах мережа електрозаправок розвинена досить добре. Автозаправні комплекси WOG мають понад 300 зарядних станцій, де можна безкоштовно підзарядити свій автомобіль (але, довго), компанія Autoenterprisемає в своєму розпорядженні широку мережу з наступними тарифами в залежності від потужності: 10 кВт за 1грн/хв, а також швидка зарядка 20 кВт за 2 грн /хв та 40 кВт за 4 грн/хв. Можлива дешевша зарядка в домашніх умовах з придбанням спеціального адаптера (ціна 6...15 тис. грн) для мережі 220 В (зарядка понад 10 годин) та мережі 380 В (зарядка 2,5...3 години).

Якщо в середньому взяти вартість пробігу 1 км електромобіля NissanLeaf 25 коп. і порівняти з вартістю палива аналогічного автомобіля (до лютого 2022 року), то вона становитиме лише 12%, при дорожчій електроенергії (0,80 грн/км) – 38% , що теж значно нижче.

В даний час Україна є світовим лідером (до лютого 2022 року) за темпами зростання продажів електромобілів, а з огляду на заяви виробників основних автомобільних брендів про скорочення випуску автомобілів з ДВЗ на користь електромобілів у найближчі роки стає зрозумілим, що генеральну лінію розвитку світового автопрому визначено.

Література:

1. Электромобили и авто с ДВС – сравнение стоимости эксплуатации / электронный ресурс/. – Режим доступа <https://glushitel.zp.ua/elektromobili-i-avto-dvs-sravnenie-stoimosti-ekspluatatsii.html>– дата звернення 30.06.2022