

# Як перевірити стан батареї електромобіля?

дата публікації: 2026.07.09



Електромобілі поступово заповнюють наші дороги. Всього за кілька років електромобілі з новинки перетворилися на масовий вид транспорту. Одним з аргументів на користь придбання електромобіля є відсутність необхідності в регулярному ТО. Водночас експлуатація електромобілів ставить перед їхніми власниками нові завдання. Всім відомо, що будь-який акумулятор з часом втрачає свою ємність. Тому час автономної роботи і термін служби батареї - головне, про що доводиться турбуватися власникам електромобілів. Оскільки тягова батарея електромобіля є найдорожчим вузлом, давайте розберемося з питанням, як дізнатися її стан.

## Критерії оцінки батареї електромобіля

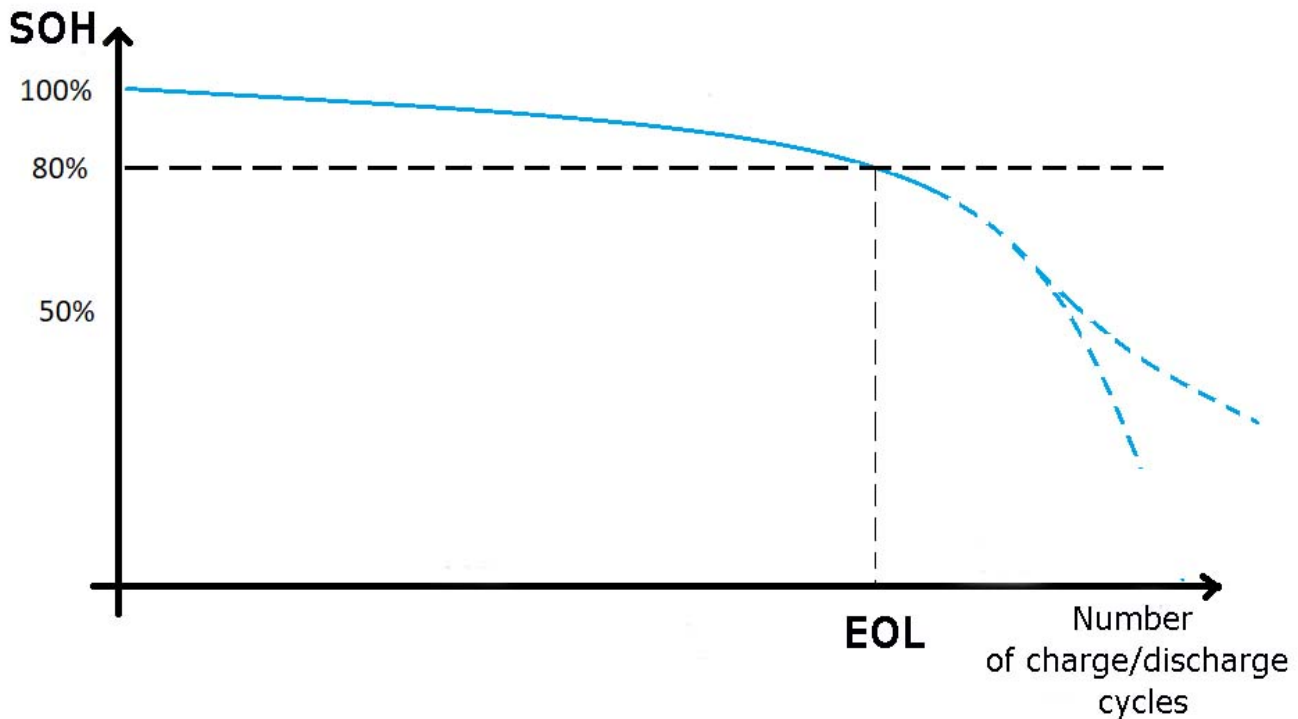
Є два загальноприйнятих критерії оцінки стану будь-якого акумулятора:

1. SOH (State Of Health) - залишкова ємність акумулятора, яка виражається у відсотках від номінальної ємності.
2. EOL (End Of Life) - критерій показує кінець життєвого циклу акумулятора, що розраховується відносно числа минулих циклів зарядів/розрядів.

Перший критерій є основним тому що він дає розуміння про поточний стан батареї. Зниження SOH на практиці призводить до зменшення пробігу електромобіля після зарядки.

Другий критерій EOL інформує нас про те, що після певного числа циклів заряду/розряду батарея може різко втрачати свою ємність. На практиці цей параметр оцінити дуже важко.

Причина цього хаотичність у режимі розряд/заряд батареї..



#### Способи самостійного визначення стану батареї електромобіля:

- Оцінка дальності ходу;
- Ефективність зарядки;
- Діагностичні інструменти самого автомобіля.

Першим способом оцінки стану батареї електромобіля є моніторинг дальності ходу автомобіля. Оцінка дальності ходу враховує такі фактори, як стиль водіння, рельєф місцевості та погодні умови. Якщо ви помітили значне зниження поточного запасу ходу порівняно з паспортним значенням, то це явна ознака погіршення стану батареї.

Зверніть увагу на витрату електроенергії, необхідну для повного заряджання батареї електромобіля. Збільшення витрат на зарядку електромобіля також може бути показником погіршення стану батареї.

Багато електромобілів оснащені діагностичними інструментами або програмним забезпеченням, які надають інформацію про стан батареї, наприклад, додаток Leaf Spy для Nissan Leaf. Такі інструменти можуть дати уявлення про напругу батареї, її температуру, баланс елементів та інші важливі параметри. Вивчення керівництва користувача автомобіля допоможе вам зрозуміти, які діагностичні функції доступні і як інтерпретувати отримані дані для оцінки стану батареї.



## **Визначення стану батареї електромобіля за допомогою професійних діагностичних інструментів**

На станціях технічного обслуговування використовується спеціальні діагностичні сканери, які здатні зчитувати інформацію з блоку управління батареї (BMS) електромобіля. Наприклад, Consult 3+ - використовується для робіт з усією лінійкою електромобілів і гібридів Nissan, LOKI - працює виключно з електромобілями Tesla, Xentry Diagnostic - дилерський діагностичний прилад для електромобілів і гібридів від Mercedes. Ці інструменти дають змогу фахівцям СТО зчитувати дані, за якими робиться висновок про стан батареї.

За останні кілька років розроблено технології діагностики та прогнозування стану акумуляторів за допомогою штучного інтелекту. Суть такого способу перевірки стану батареї полягає в наступному:

- Підключається спеціальний прилад до порту OBD автомобіля.
- Потім проводиться статичний тест, протягом якого зчитуються необхідні діагностичні дані.
- Потім проводиться динамічний тест, під час якого збираються дані під час короткочасного прискорення автомобіля.
- На завершальному етапі за допомогою штучного інтелекту проводиться аналіз зібраної інформації та робиться висновок про поточний стан батареї.



## Визначення стану батареї електромобіля в разі її поломки

Батарея електромобіля може вийти з ладу як двигун ДВЗ у класичного авто. У цьому випадку для визначення стану батареї застосовується тестер MS800. Даний тестер визначає ємність кожного модуля батареї і на підставі результатів вимірів, навченим фахівцем, робиться висновок про стан батареї в цілому. Перевірка батареї електромобіля тестером MS800 допомагає визначити, які комірки батареї втратили ємність. Що надалі дає розуміння як відремонтувати її і скільки це буде коштувати.



## Висновок

Способи оцінки стану батареї електромобіля постійно вдосконалюються. Наразі вже всім зрозуміло, що система управління батареєю (BMS) відіграє вирішальну роль в оцінці стану тягової батареї електромобілів у період експлуатації. А регулярний періодичний контроль стану батареї дасть змогу збільшити термін служби та підвищити безпеку електромобілів. У разі несправності батареї вже доступні тестери, такі як MS800, які здатні виконати перевірку батареї.

[msg.equipment](http://msg.equipment)

Джерело: