

УДК 681.5

Бойко Е.О.¹

¹ студ. гр. РТ-612м НУ «Запорізька політехніка»

ВИМОГИ ДО ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ЕЛЕКТРОМОБІЛЯ

Електромобіль – це автомобіль, який рухається за допомогою одного або декількох електродвигунів з живленням від автономного джерела електроенергії, а не двигуна внутрішнього згорання.

Поширенню електротранспорту сприяє розбудова організаційно-технічної інфраструктури. Залучення електромобілів до активної участі в ринку електроенергії створює основу для якісної трансформації ринку та

переходу до нової енергетичної моделі – розподіленої або децентралізованої енергетики. Тому метою роботи стало проведення аналізу особливостей електромеханічного комплексу електромобіля для виявлення вимог до удосконаленої такої системи.

Сам факт безперервності виробництва електроенергії та постійні коливання потужності в системі створюють потребу в запровадженні децентралізованих технологій для автоматизованого балансування пропозиції та попиту – так званих інтелектуальних мереж (smart grids). Це в подальшому надасть можливість споживачам, які мають можливість накопичувати енергію, зокрема в акумуляторах електрокарів, брати інклюзивну участь в ринку електричної енергії (купляти та продавати електричну енергію в централізованому ринку електричної енергії, залежно від ринкової ціни, що складатиметься, на погодинній основі) [1]. Найбільш перспективним напрямком у розвитку галузі електрокарів є вдосконалення та розробка технології акумуляторів, щоб зменшити витрати електроенергії на поїздки та збільшити об'єм акумуляторів, не прибігаючи до збільшення розмірів електромобіля; зменшення відсотку деградації батареї при кожному циклі розряду и заряду; створення батарей, які можуть ефективно працювати навіть при мінусовій температурі, не зменшуючи свого об'єму.

Таким чином удосконалена система повинна забезпечити легкий моніторинг датчиків електрокара та виконання діагностики системи машини перед початком експлуатації або для проведення ремонтних робіт, минуючи використання root-прав та режиму розробника, що дозволяє навіть звичайним користувачам отримувати необхідну інформацію. Для цього необхідно створити програму, що оброблятиме дані з датчиків електрокару, проводитиме діагностику автомобіля, ознайомлення з технічними характеристиками машини, та виводитиме всю інформацію на екран пристрою користувача. Крім цього, таке програмне забезпечення повинне швидко та коректно обробляти та виводити дані датчиків у реальному часі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Сучасний стан і перспективи розвитку ринку електромобілів. – URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-2_0-pages-480_485.pdf (дата звернення: 17.04.2023).