

## РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: 184 сторінок; 79 рисунків; 15 таблиць; 6 листів графічної частини; 158 джерел в переліку посилань.

У даній магістерській дисертації наведено аналіз систем гібридних джерел живлення для електричних транспортних засобів, що засновані на базі акумуляторних батарей та суперконденсаторів. Синтезовано нові алгоритми керування для DC-DC перетворювачів, що входять до складу гібридних джерел, а також підпорядкований алгоритм керування напругою в ланці постійного струму гібридного джерела живлення на основі ПІ-регуляторів напруги та струму.

Розроблені алгоритми керування забезпечують асимптотичне регулювання напруги ланки постійного струму, а також відпрацювання заданого значення вхідного струму перетворювачів.

Визначено, що використання гібридного джерела живлення покращує режим роботи акумуляторних батарей, що продовжує їхній термін служби.

Порівняльне математичне моделювання та експериментальне дослідження на розробленій установці свідчать про достатній рівень точності застосованих моделей акумуляторних батарей, суперконденсаторів та DC-DC перетворювачів, а також про працездатність всіх застосованих алгоритмів керування.

ГІБРИДНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ, АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ,  
БЛОК СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ, ЛІНЕАРИЗАЦІЯ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ,  
ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

141.3214.002.МД

Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розробив		Ніконенко Є.О.			Системи керування гібридними джерелами живлення електричних транспортних засобів. Реферат	Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Пересада С.М.					4	184
Н. контр.						НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» Каф. АЕМС-ЕП Гр. ЕП-71мн		
Затв.		Пересада С. М.						