

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: 144 сторінок; 50 рисунків; 28 таблиць; 6 листів графічної частини; 102 джерела в переліку посилань.

Система інтелектуального економічного керування асинхронним приводом електромобіля була побудована на основі класичної системи прямого векторного керування АД, доповненої нейромережним оптимізатором втрат потужності. Отримано математичний опис АЕП та модель втрат потужності із врахуванням магнітних втрат у залізі двигуна. Спроековано нейронну мережу для оптимізації втрат потужності в АД у двох зонах регулювання швидкості двигуна. Здійснено синтез цифрових регуляторів струму статора, потокозчеплення ротора та моменту АД. Модифіковано оптимізатор втрат в АД шляхом розширення діапазону змін оптимізувального параметру вгору від номінального рівня, що дозволило збільшити ефект від економічного керування у першій зоні швидкостей АД. Побудовано комплексну математичну модель системи інтелектуального економічного керування АД електромобіля у середовищі Matlab/Simulink. Виконано порівняльні дослідження традиційного та інтелектуального економічного керування АД при русі електромобіля в межах та за межами міста, які засвідчили можливість отримання істотного ефекту від впровадження запропонованих в дисертації рішень.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ КЕРУВАННЯ, АСИНХРОННИЙ ПРИВОД,
НЕЙРОННА МЕРЕЖА, ВЕКТОРНЕ КЕРУВАННЯ, ОПТИМІЗАТОР ВТРАТ,
ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ, РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ.

					141.2105.006.МД			
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Інтелектуальне економічне керування асинхронними двигунами електротранспорту	Літ.	Аркш	Аркшів
Розробив		Долганов О.О.					5	1
Перевірив		Приймак Б.І.				НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського»		
Н. контр.						Каф. АЕМС-ЕП		
Затв.		Пересада С. М.				Реферат		