

РЕФЕРАТ

Дисертаційна робота складається зі вступу, 6 розділів, висновків, списку використаних джерел з 52 найменувань і 16 додатків. Повний обсяг дисертації становить 248 сторінок і 29 рисунків.

Мета роботи – підвищення динамічних показників та енергоефективності керування в ЕМС з векторно-керованими електричними двигунами за рахунок розробки узагальнених нелінійних методів керування з вільно формованими показниками якості керування.

В роботі здійснено аналіз існуючих методів керування класом нелінійних об'єктів з електромеханічним перетворенням енергії, які піддаються перетворенню Блондель-Парка, і визначено, що на даний час узагальнених методів керування всіма електричними машинами даного класу немає або вони є дуже складними. Як альтернатива запропоновано узагальнений метод синтезу векторного керування на основі полеорієнтованого перетворення координат з декомпозицією електромеханічної системи на електромеханічну-електромагнітну підсистеми та механічну-електричну підсистеми. Для прикладу та доведення асимптотичної стійкості і розв'язки процесів керування в цих підсистемах виконано синтез алгоритмів керування механічними координатами наступних двигунів: двигун постійного струму з незалежним збудженням, явнополюсний синхронний двигун з постійними магнітами, асинхронний двигун з короткозамкненим ротором при прямій та непрякій орієнтації за полем ротора.

ПОЛЕОРІЄНТОВАНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ КООРДИНАТ, ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА, ВЕКТОРНЕ КЕРУВАННЯ, СИСТЕМА ДИФЕРЕНЦІЙНИХ РІВНЯНЬ, ПОТОКОЗЧЕПЛЕННЯ

					141.5108.002.МД		
		№ докум.	Підпис				
Розроб.	Зінченко О.Ю.			Дві декомпозиції в системах векторного керування електричними машинами змінного струму	іт.	Арк.	Аркушів
Перевір.	Пересада С.М.					6	248
Реценз.					КПІ ім. Ігоря Сікорського Каф. АЕМС-ЕП гр.ЕП-91мн, ФЕА		
Н. Контр.	Пересада С.М.				Реферат		
Затверд.	Пересада С.М.						