

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: сторінок – 116, рисунків – 20 та графічну частину на 6 листах. Структура магістерської дисертації включає:

1. Аналітичний огляд літературних джерел;
2. Динамічна модель літака та визначення його параметрів;
3. Розрахунок потужності двигуна та його вибір;
4. Розрахунок акумуляторної батареї на основі навантажувальної діаграми
5. Розробка алгоритму керування тяговим двигуном та математичне моделювання динамічних та енергетичних характеристик електrolітака;
6. Аспекти технічної реалізації електричного літака;
7. Розробка стартап-проекту.

Метою роботи є розробка електромеханічної системи електrolітака.

В процесі виконання дисертації здійснено аналітичний огляд сучасної літератури, розглянуто існуючі електричні літаки, акумуляторні батареї та інвертори для літаків та розглянуто аспекти їх технічної реалізації. Обрано основні вузли силової частини електrolітака. Розглянуто алгоритми векторного керування швидкістю тягового електродвигуна та промодельовано необхідні режими роботи системи електроприводу. Розроблено стартап-проект по впровадженню даного продукту на ринок електричних літаків.

Графічна частина включає: загальний вигляд літака, структурну та розрахункову схему керування лінійною швидкістю літака, дослідження динаміки, функціональні схеми електромеханічної системи літака та тягового електроприводу.

ЕЛЕКТРИЧНИЙ ЛІТАК, ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН, АКУМУЛЯТОРНА БАТАРЕЯ, ВЕКТОРНЕ КЕРУВАННЯ ШВИДКІСТЮ, МОДЕЛЮВАННЯ, ТЯГОВИЙ ІНВЕРТОР

					141.4107.021.ПЗ			
Змн.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.	Захарченко Ю.О.				Електромеханічна система чотиримісного електричного літака	Літ.	Арк.	Аркушів
Перевір.	Пересада С. М.						6	116
Реценз.	Чумак В.В.					«КПІ ім. І. Сікорського», ФЕА, гр. ЕП-72мп		
Н. Контр.	Бур'ян С.О.							
Затверд.	Пересада С.М.							