

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація містить: сторінок – 111, рисунків – 41 , таблиць – 21, графічна частина на 6 листах А1.

Метою роботи є проектування автономної фотоелектричної насосної станції разом із теоретичним дослідженням та математичним моделюванням у програмному середовищі Matlab з використанням пакету Simulink. Дослідити працездатність системи при зміні вхідної напруги від джерела живлення. Розглянути вплив опромінення та температури на роботу фотопанелі. Провести аналіз динамічних та статичних характеристик системи, отриманих при моделюванні насосної установки.

В роботі проведено аналітичний огляд різновидів, принципу роботи, переваг та недоліків автономних джерел енергії. Розглянуто приклади промислового та транспортного застосування, особливості керування та моделювання автономних енергосистем.

Виконано вибір відцентрового насосу виходячи з вихідних даних напору та продуктивності, розраховано його потужність та обрано привідний асинхронний двигун, розроблено перетворювальний пристрій. Наведено математичні моделі асинхронного двигуна, фотопанелі. Розглянуті алгоритми керування електромеханічною системою.

НАСОСНА УСТАНОВКА, ФОТОПАНЕЛЬ, АВТОНОМНИЙ, АСИНХРОННИЙ, ЕЛЕКТРОПРИВОД, ІНВЕРТОР, АЛГОРИТМ, КЕРУВАННЯ, ДОСЛІДЖЕННЯ, SIMULINK

					141.c5128.12.МД		
		№ докум.	Підпис				
Розроб.	Федорос Ю.М.			Автономна фотоелектрична насосна станція РЕФЕРАТ	Літ.	Арк.	Аркушів
Наук. керівн.	Теряев В.І.					5	111
					НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського» Каф. АЕМС-ЕП Гр. ЕП -91мп		
Н. Контр.	Бур'ян С.О.						
Затверд.	Пересада С. М.						