

## Реферат

Ключевые слова: АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД, АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СТАБИЛИЗАЦИИ ПОЛОЖЕНИЯ БПЛА, СИСТЕМА РЕГУЛИРОВАНИЯ

Тема проекта: «Автоматизированная система стабилизации положения БПЛА».

Цель дипломного проекта: проектирование автоматизированной системы стабилизации положения БПЛА.

Объект дипломного проектирования – электропривод летательного аппарата.

Предмет дипломного проектирования - повышение экономичности автоматизированной системы стабилизации положения БПЛА.

На основании технического задания и анализа режимов работы произведен выбор электродвигателей летательного аппарата, выполнена проверка двигателя по создаваемой тяге и необходимой скорости полета. Рассмотрен выбор пропеллеров, аккумулятора, а также дополнительного электронного оборудования. Выполнен синтез функциональной схемы. Разработана принципиальная схема. Разработана имитационная модель БПЛА. Выполнено технико-экономическое обоснование проекта. Рассмотрены вопросы охраны труда и техники безопасности.

Методы исследований: при работе над проектом использован сбор и обобщение технической информации, анализ и синтез системы регулирования, численное моделирование процессов в БПЛА.

В результате проделанной работы разработана автоматизированная система стабилизации положения БПЛА, удовлетворяющая требованиям технического задания. Экономические расчеты показали эффективность предложенного решения.