

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ЖАЛАЛ-АБАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Жалал-Абад-2010

«Рекомендовано»
Кафедрой Электроснабжения
Протокол №__ от ____ 2010 г

«Утверждено»
Методическим советом ЖАГУ
Протокол №__ от ____ 2010 г

Рецензент: Белеков Т., к.т.н., доцент.

Электромеханика (Курсовое проектирование). Каримов А. – ЖАГУ,
2010 г.-84 с.

В учебном пособии приведены методические указания, необходимые справочные данные и пример выполнения курсового проекта по дисциплине «Электромеханика». Пособие предназначено для студентов обучающихся по направлению и специальности электроэнергетика.

Содержание

Введение -----	1
1. Задание на курсовое проектирование-----	2
2. Оформление расчетно-пояснительной записки-----	3
3. Пример выполнения. Выбор главных размеров асинхронного двигателя-----	5
4. Расчет обмотки статора-----	10
5. Расчет размеров зубцовой зоны статора и воздушного зазора-----	18
6. Расчет конструктивных параметров ротора-----	26
7. Расчет магнитной цепи-----	35
8. Расчет параметров рабочего режима-----	43
9. Расчет потер-----	56
10. Расчет рабочих характеристик-----	61
11. Разработка конструкции, выполнение чертежей общего вида АД-----	69
12. Приложения-----	70
13. Вопросы для защиты курсового проекта-----	84
Литература	

ВВЕДЕНИЕ

Курсовое проектирование по электромеханике состоит в проектировании асинхронного трехфазного двигателя с короткозамкнутым ротором [1, 2]. Целью выполнения курсового проекта является ознакомление студентов с методикой: выбора главных размеров асинхронного двигателя, расчета обмотки статора, размеров зубцовой зоны статора и воздушного зазора, конструктивных размеров ротора, магнитной цепи, параметров рабочего режима, расчета потерь и рабочих характеристик, разработки общего вида асинхронного двигателя. Все выше изложенные расчеты студенты должны выполнять самостоятельно в соответствии с заданием. Задание на курсовой проект содержит основные данные проектируемого асинхронного двигателя, указания о режиме ее работы, конструктивном исполнении, виде защиты от окружающей среды и системе вентиляции.

Основные разделы курсового проекта:

1. Выбор главных размеров.
2. Расчет обмотки статора.
3. Расчет размеров зубцовой зоны статора и воздушного зазора.
4. Расчет конструктивных размеров ротора.
5. Расчет магнитной цепи.
6. Расчет параметров рабочего режима.
7. Расчет потерь.
8. Расчет рабочих характеристик.
9. Разработка конструкции, выполнение чертежей общего вида.
10. Оформление расчетно-пояснительной записки.

Учитывая опыт организации самостоятельной работы студентов ведущих вузов и рекомендации [1, 2], в учебном пособии теоретические сведения, расчетные формулы, методика выбора справочных данных приведены в примере выполнения курсового проекта. В качестве основного учебного пособия по выполнению курсового проекта использован пособие [1].

В целях формирования у студентов навыков работы со справочной литературой, необходимые графики и таблицы приведены в приложении пособия в соответствии с оригиналом [1]. Так же по каждому конкретному вопросу приведены источники с указанием страниц, где можно найти данную информацию.

В тексте пояснительной записки необходимые пояснения и обоснования необходимо писать кратко и ясно. При выполнении расчетов нужно обязательно привести расчетную формулу в общем виде, затем ту же формулу с заменой символов соответствующими числами и, наконец численный результат с указанием единицы измерения. В целом курсовой проект необходимо оформлять в соответствии с указаниями, приведенных в данном пособии.