

Аннотация

В этом дипломном проекте рассматривается проектирование двигателя постоянного тока с мощностью 22 кВт. В начале проекта мы ознакомимся в общем с теорией машин постоянного тока, а именно двигателей постоянного тока. В процессе работы находились основные размеры двигателя постоянного тока, обмотки якоря, геометрию зубцовой зоны, сечений, размеры магнитных цепей, а также расчет проводился на среднюю длину магнитных линий, индукцию в сечении магнитных цепей, напряжении отдельных зон магнитных цепей, данные коллектора и щеток, коммутационных параметров, обмотки добавочных полюсов, потери и КПД, рабочие характеристики двигателя постоянного тока, тепловой и вентиляционный расчет, а в специальном разделе рассматривается магнитная вибрация и метод его снижения.

Помимо проектирования двигателя постоянного тока, в данном дипломном проекте рассматривалась безопасность жизнедеятельности в эксплуатации этого двигателя и проводились расчеты на себестоимость и экономичность.