

Аннотация

Данная дипломная работа предназначена на тему «Улучшение электропривода мостового крана с грузоподъемностью на 25 тонн». Работа состоит из следующих частей как: техническая часть, безопасность жизнедеятельности и экономическая часть.

В работе рассмотрена система управление электроприводом, рассчитан и выбран двигатель для механизма. Для разработанного электропривода построены статические и динамические характеристики. Были выбраны асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором и преобразователь частоты. Были построены принципиальные схемы силовой цепи электропривода, естественная и искусственная характеристика асинхронного двигателя.

В программе Matlab был разработан имитационный модель привода.

В части «Охраны окружающей среды» рассмотрены пожаробезопасность и электробезопасность окружающей среды. Рассмотрена рабочая безопасность мостового крана. Чтобы обеспечить пожаробезопасность устанавливаем газовые огнетушители. Рассматриваем требования по электробезопасности и заземление электроустановок.

В экономической части был рассмотрен цены на эксплуатацию и время срока окупаемости.