

Реферат

Объем 100 с., 32 рис., 22 табл, 6 источников.

ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ, ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР, ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА, НАЛАДКА ЭЛЕКТРОПРИВОДА, УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СТЕНД.

В дипломном проекте представлена разработка учебно-исследовательского стенда для изучения характеристик, особенностей подключения и управления преобразователя частоты Eaton M-Max с использованием ПЛК Mitsubishi Alpha.

Объект исследования – учебно-исследовательский стенд.

Предметом исследования является разработка учебно-исследовательского стенда.

Цель работы – разработка и внедрение в учебный процесс учебно-исследовательского стенда, позволяющего получить практические навыки, по наладке и эксплуатации автоматизированных систем управления на базе асинхронного двигателя.

В проекте рассмотрены следующие вопросы: обзор и применение преобразователей частоты Eaton M-max и программируемых логических контроллеров Mitsubishi Alpha 2, разработка функциональной и принципиальной схем учебно-исследовательского стенда, анализ переходных процессов системы управления скоростью, наладка электропривода, программирование ПЛК, мероприятия по обеспечению техники безопасности и экономическая проработка проекта.

Метод исследования. В процессе разработки дипломного проекта проводился анализ технической документации, изучены области применения и основные технические характеристики оборудования, необходимого для изготовления стенда.

Полученные результаты. В результате проделанной работы был разработан учебно-исследовательский стенд, который позволит снизить затраты по приобретению, а также повысить эффективность обучения студентов по специальности «Автоматизированные электроприводы».