

Реферат

Объем: 105 с., 6 листов в формате А1, 13 источник, 3 прил.

В дипломном проекте был представлен микропроцессорный адаптер с обратной связью.

Объект исследования – микропроцессорный адаптер с обратной связью

Предмет исследования – система управления двигателя постоянного тока

Цель работы – разработка микропроцессорной системы управления электропривода по схеме широтно импульсного преобразователя двигателя постоянного тока, схемы электрической принципиальной и технико-экономическое обоснование проекта.

Согласно техническому заданию был произведён выбор основных элементов системы: электродвигателя постоянного тока, датчика скорости, источников питания, силовых ключей, драйверов, устройств гальванической развязки и микроконтроллера

. Согласно выбранным силовым элементам и элементам управления разработана электрическая принципиальная схема с перечнем элементов.

Для микроконтроллера составлено программное обеспечение на языке Assembler.

Полученные результаты. В данном дипломном проекте был разработан микропроцессорный адаптер с обратной связью. Это устройство, выполняет функцию системы управления двигателем постоянного тока на ШИП-ДПТ. Управление происходит путем управления микроконтроллера энкодером установленным на двигателе постоянного тока, который позволяет узнать угол поворота.

Экономический эффект устройства составляет 2869,8 рубля за одну единицу.