

Реферат

Объем 94 с., 17 рис., 25 табл., 29 источников, 2 прил.

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ, КОНТРОЛЬ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка электронного модуля контроля и управления диагонально-резательной машиной ВС-1.

Объект исследования – методы измерения температуры, давления и скорости вращения электродвигателя.

Предметом исследования являются схема модуля контроля и программное обеспечение управляющего контроллера.

Цель работы – разработка электрической принципиальной схемы и технико-экономическое обоснование проекта.

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем контроля электротехнических параметров диагонально-резательного оборудования. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC24FJ256GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана трехканальная схема модуля контроля температуры в системе смазки, виброускорения узлов машины и скорости вращения барабана диагонально-резательной машиной ВС-1, на основании которой была разработана электрическая принципиальная с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS485 на ПЭВМ.