

Реферат

Объем 98 с., 19 рис., 22 табл., 28 источников, 2 прил.

УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОЙ И ВЛАЖНОСТЬЮ В МАШИННОМ ЗАЛЕ, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка - система управления температурой и влажностью воздуха в машинном зале.

Объект исследования – методы контроля микроклимата в помещении.

Предметом исследования являются схема контроллера 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 отвода тепла в серверном помещении.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер STM32F103C8T6.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана трех канальная схема системы, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы управления температурой и влажностью в машинном зале, с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS-485 на удаленный компьютер.