

Реферат

Объем 81 с., 14 рис., 23 табл., 28 источников, 2 прил.

МИКРОКЛИМАТ ЦЕХА, СИСТЕМА УВЛАЖНЕНИЯ, ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ, ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка автоматизированной системы управления параметрами микроклимата цеха текстильного производства.

Объект исследования – методы измерения температуры и влажности.

Предметом исследования являются схема системы управления 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 увлажнения воздуха применяемых в текстильном производстве.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC24FJ256GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана двухканальная схема управления, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы управления параметрами микроклимата для контроля и регулирования температуры и влажности внутри текстильного цеха по двум линиям увлажнения. с функциями аварийного сброса воды в случае превышения давления в системе более 70 бар отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.