

## Реферат

Объем 86 с., 13 рис., 22 табл., 26 источников, 2 прил.

### КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка контроллера температуры и влажности цеха деревообработки.

Объект исследования – методы измерения температуры и влажности.

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 увлажнения воздуха, применяемых в промышленности.

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 контроллера для регулирования температуры и влажности внутри цеха деревообработки по двум линиям увлажнения. Контроллер имеет функцию аварийного сброса воды в случае превышения давления в системе более 70 бар и отображает контролируемые параметры на ЖКИ дисплее с дальнейшей передачей по интерфейсу RS-485 на удаленный компьютер.