

## Реферат

Объем 95 с., 19 рис., 19 табл., 28 источников, 2 прил.

КОНТРОЛЬ МИКРОКЛИМАТА, СИСТЕМА УВЛАЖНЕНИЯ,  
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, КОНТРОЛЬ ВЛАЖНОСТИ,  
МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы мониторинга параметров среды стационарной теплицы.

Объект исследования – методы контроля температуры и влажности.

Предметом исследования являются схема системы мониторинга и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных автоматизированных систем управления теплицами.

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 схема управления двумя линиями увлажнения, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема системы мониторинга параметров среды стационарной теплицы для контроля и регулирования температуры, влажности и концентрации углекислого газа внутри блочной теплицы, с функциями отображения параметров на ЖКИ дисплее и передачи по интерфейсу RS-485 на ПЭВМ.