

## Реферат

Объем 89 с., 18 рис., 22 табл., 31 источников, 2 прил.

GSM-КОНТРОЛЛЕР, СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЕЛ, КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка GSM-контроллера управления отоплением индивидуального жилого дома.

Объект исследования – методы контроля и температуры.

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 внешнего управления отоплением жилых помещений.

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 по каналу GSM, на основании которой была разработана электрическая принципиальная схема контроллера для поддержания температуры в жилом помещении в заданном интервале, с функциями удаленного управления отопительным котлом, используя модуль GSM и отображения параметров на ЖКИ дисплее.