



Реферат

Объем 95 с., 18 рис., 21 табл., 27 источников, 2 прил.

БЕСКОНТАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ, БЕСКОНТАКТНАЯ RFID КАРТА, СИСТЕМА КОНТРОЛЯ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка системы контроля и управления доступом в служебные помещения.

Объект исследования – методы контроля доступа к объекту.

Предметом исследования являются схема системы контроля 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 контроля доступа в помещение.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер типа PIC18.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема системы контроля на основе считывателя UID заголовка RFID карты MIFARE. Система считывает уникальные UID заголовки RFID бесконтактных карт. Каждая карта соответствует только одному сотруднику. Считыватель расположен перед дверью – длина интерфейсного кабеля 3 м. Система поддерживает два режима работы: доступ в помещение, используя бесконтактную карту и доступ в по набранному на клавиатуре коду. В режиме бесконтактного доступа после идентификации сотрудника блокирование двери отключается, и доступ в помещение разрешен. После прохождения сотрудника дверь автоматически переходит в режим блокирования. В режиме доступа по набранному коду сотрудник имеет возможность открыть дверь с помощью кода доступа, набранного на клавиатуре. Значение кода отображается на двухстрочном ЖКИ дисплее.