

## Реферат

Объем: 122с., 19 рис., 17 табл., 58 формулы, 10 источников, 2 прил.

### РАЗРАБОТКА СИСТЕМА ОХРАНЫ И КОНТРОЛЯ ДОСТУПА В ПОМЕЩЕНИЕ.

В дипломном проекте представлена системы охраны и контроля доступа в помещение.

*Объект исследования* – охранная сигнализация и контроль доступа.

*Предмет исследования* – схемные реализации системы охраны и контроля доступа, программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем охран и схем их включения. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база.

*Полученные результаты.* Во время работы над дипломным проектом было разработана система охраны и контроля доступа в помещение. Имеющая рабочую станцию на базе одноплатного компьютера Raspberry PI, с доступом в Интернет, через GSM модем, датчика движения HC-SR501 , датчика звука, RFID-считывателей MFRC522 и IP-камеры. Вся система питается от импульсного блока питания с выходным напряжением +15В и максимальным выходным током 5А. Для питания отдельных участков схемы используется импульсный преобразователь LMR16006.

*Сфера применения.* Спроектированная система применяется в сфере охраны жилого участка.