

## Реферат

Объем: 98с., 31 рис., 17 табл., 58 формулы, 20 источников, 2 прил.

### РАЗРАБОТКА СИСТЕМА ЗВУКОВОГО И СВЕТОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЛЯ КОНЦЕРТНОГО ЗАЛА.

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

*Объект исследования* –звук и световое сопровождение.

*Предмет исследования* – реализация обработки спектра звука , программное обеспечение управляющего контроллера и исполнительного.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ различных систем звукового и светового сопровождения для концертного зала. Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база.

*Полученные результаты.* Во время работы над дипломным проектом было разработана система звукового и светового сопровождения для концертного зала. Имеющая микроконтроллер STM32F103C8T6, программатор, USB-UART, RGB-диоды, радиомодуль NRF24L01 и необходимую периферию для настройки и работы системы. Вся система питается от импульсного блока питания USB питания или li-ion аккумуляторов с выходным напряжением +5В и максимальным выходным током 1А.

*Сфера применения.* Места массовых мероприятий.