

## Реферат

Объем 117 с., 24 рис., 30 табл., 27 источников, 4 прил.

### ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКАЯ СВЯЗЬ, БЕСПРОВОДНАЯ СВЯЗЬ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка беспроводной системы оперативно-диспетчерской связи Гомельской дистанции сигнализации и связи.

Объект исследования – методы организации беспроводной передачи информации.

Предметом исследования являются схема системы 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 оперативной связи на железнодорожном транспорте, изучены характеристики систем диспетчерской связи на железнодорожном транспорте.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC24FJ256GB106.

Полученные результаты. В результате сравнительного анализа выбрана схема беспроводной связи на основе трансивера TRC102.

Система обеспечивает аудио связь с абонентом в зависимости от номера, набранного на клавиатуре модуля, установленного у дежурного по станции, либо для аудио связи абонентов между собой.

Связь осуществляется одновременно на передачу и прием информации в частном диапазоне от 430,24 до 439,75 МГц. Так же в системе предусмотрена постановка помещения абонента в режим охраны.