

## Реферат

Объем 91 с., 22 рис., 22 табл., 27 источников, 2 прил.

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

В дипломном проекте представлена разработка системы управления въездом-выездом автотранспорта на служебную стоянку аэропорта.

Объект исследования – методы контроля движения объекта.

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 автоматических систем управления въездом/выездом автотранспорта.

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 управления на основе считывателя UID заголовка RFID карты MIFARE. Система считывает уникальный UID заголовок бесконтактной карты. Система считывает уникальные UID заголовки RFID бесконтактных карт. Считыватель расположен снаружи служебного помещения возле шлагбаума на уровне кабины транспортного средства – длина интерфейсного кабеля 3 м. После идентификации транспортного средства шлагбаум поднимается автоматически или под управлением оператора. Контроль движения транспортного средства осуществляется с помощью оптических датчиков зоны шлагбаума: зона 1 перед шлагбаумом; зона 2 непосредственно под шлагбаумом; зона 3 после шлагбаума. Система имеет связь с персональным компьютером по интерфейсу USB для дальнейшей обработки информации.