

Реферат

Объем 99 с., 18 рис., 23 табл., 24 источников, 2 прил.

БЕСКОНТАКТНЫЙ СЧИТЫВАТЕЛЬ, БЕСКОНТАКТНАЯ RFID КАРТА, УЧЕТ ВРЕМЕНИ, МИКРОКОНТРОЛЛЕРНАЯ СИСТЕМА.

В дипломном проекте представлена разработка автоматизированной системы учета рабочего времени автобусов в автопарке №6 г. Гомеля.

Объект исследования – методы бесконтактные учета объектов.

Предметом исследования является схема системы учета рабочего времени автобусов и программное обеспечение управляющего контроллера.

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

В процессе разработки был проведен сравнительный анализ методов систем контроля и учета автотранспорта.

Разработаны структурная и принципиальная электрические схемы. Выбрана современная элементная база, в качестве управляющего микроконтроллера использован микроконтроллер PIC18F4550.

Метод исследования. В процессе разработки системы проводилась сравнительная оценка различных методов бесконтактного контроля и учета объектов, указанных в технической и справочной литературе.

Полученные результаты. Система позволяет производить идентификацию автотранспорта с использованием бесконтактных карт на расстоянии до 3 м от оператора, где каждая карта соответствует только одному транспортному средству. Результаты передаются на персональный компьютер, который производит всю дальнейшую работу по учету времени и ведении базы данных.

По результатам обработки данных оператор выполняет поднятие или опускание шлагбаума для пропуска автотранспорта. Контроль движения транспортного средства осуществляется с помощью оптических датчиков зоны шлагбаума.