

Оглавление

Реферат	3
Обозначения и сокращения	4
Введение.....	5
Основная часть	6
1 Конструкторская часть	7
1.1 Выбор и техническое описание микроконтроллера	7
1.1.1 Описание структурно-функциональной схемы микроконтроллерной системы	7
1.1.2 Выбор микроконтроллера	8
1.1.3 Описание архитектуры и технических характеристик микроконтроллера	10
1.1.4 Распределение адресного пространства ATmega8515	11
1.1.5 Система команд микроконтроллера ATmega8515.....	12
1.2 Разработка функциональной схемы	15
1.2.1 Используемые модули ATmega8515	15
1.2.2 ПУО	15
1.2.3 Блок передачи данных к ПЭВМ	18
1.2.4 Блок реле.....	19
1.3 Разработка принципиальной схемы	20
1.4 Расчёт потребляемой мощности	20
1.5 Описание алгоритмов функционирования устройства	20
2 Технологическая часть.....	22
2.1 Характеристика использованных систем разработки.....	22
2.2 Симуляция в Proteus 8.....	22
2.2.1 Матричная клавиатура	23
2.2.2 Виртуальный терминал	24
2.2.3 Индикация состояний приборов.....	24
Заключение	26
Список литературы	27