

Содержание курсовой работы

- Введение
- 1 Техническое задание на проектирование
- 2 Проектирование аппаратного обеспечения системы управления
 - 2.1 Функциональная схема микропроцессорной системы управления
 - 2.2 Схемы сопряжения с датчиками и исполнительными механизмами
 - 2.3 Синхронизация микропроцессорной системы
 - 2.4 Подключение внешней памяти данных
 - 2.5 Расширение каналов ввода-вывода информации
 - 2.6 Организация подсистемы прерываний
 - 2.7 Организация канала с последовательным доступом
- 3 Проектирование программного обеспечения системы управления
 - 3.1 Алгоритм настройки модулей системы управления
 - 3.2 Алгоритм опроса датчиков и формирования управляющих сигналов
 - 3.3 Алгоритм записи состояния во внешнюю память
 - 3.4 Алгоритм обмена информацией по последовательному каналу доступа
 - 3.5 Алгоритмы обработки аварийных ситуаций
- 4 Расчет электрических параметров микропроцессорной системы управления
- 5 Разработка блока питания микропроцессорной системы управления
- Заключение
- Список использованных источников

Графическая часть курсовой работы должна содержать:

- 1 Схему электрическую принципиальную микропроцессорной системы управления
- 2 Блок-схемы алгоритмов

Графическая часть курсовой работы выполняется на листах формата А3 (или большего формата при необходимости). Объем пояснительной записки 30 - 40 листов формата А4.

Пояснительная записка и графический материал курсовой работы выполняются с обязательным соблюдением ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 19.701-90 «ЕСПД. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения».

Рекомендуемая литература

- 1. Автоматика, телемеханика и связь на транспорте: Пособие по оформлению дипломных проектов / Бочков К.А., Серенков А.Г., Кондрачук В.Ф., Харлап С.Н. - Гомель: БелГУТ, 2002. - 70 с.
- 2. Проектирование цифровых устройств на однокристальных микроконтроллерах / В.В. Сташин, А.В. Урусов, О.Ф. Мологонцева. - М.: Энергоатомиздат, 1990. - 224 с.
- 3. Бродин В.Б. Калинин А.В. Системы на микроконтроллерах и БИС программируемой логики - М.: Издательство ЭКОМ, 2002. - 400 с.: ил.
- 4. Яценков В.С. Микроконтроллеры Microchip®. Практическое руководство - М.: Горячая линия-Телеком, 2002. - 296 с.
- 5. Тавернье К. PIC-микроконтроллеры. Практика применения: Пер. с фр. - М.: ДМК Пресс, 2004. - 272 с.
- 6. Евстифеев А.В. Микроконтроллеры AVR семейства Classic фирмы "ATMEL". - М.: Издательский дом "Додэка-XXI", 2002. - 288 с.
- 7. Угрюмов Е.П. Цифровая схемотехника. - СПб.: БХВ-Петербург, 2004. - 528 с.