**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ4

1 РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО КОМПЬЮТЕРА6

1.1 Анализ известных реализаций спецкомпьютеров, формулирование требований к разрабатываемому компьютеру6

1.2 Проектирование алгоритмов, выбор состава макроопераций и программирование задач8

1.3 Проектирование ЗУ компьютера20

1.4 Разработка обобщенной структуры компьютера на основе системы команд24

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СТРУКТУРНЫХ КОМПОНЕНТОВ СХЕМЫ КОМПЬЮТЕРА29

2.1 Разработка схемы блока обработки данных29

2.2 Разработка устройства управления34

2.3 Разработка системы ввода-вывода данных39

3 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ИНТЕРФЕЙСА СПЕЦКОМПЬЮТЕРА42

3.1 Включение системы прерываний в схему устройства управления спецкомпьютера42

3.2 Проектирование системы ПДП44

3.3 Проектирование внутреннего интерфейса для выполнения

алгоритмов ветвления вычислительного процесса46

3.4 Проектирование системы ПДП и интерфейса связи канала и ОЗУ

компьютера46

4 РАЗРАБОТКА МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ49

4.1 Формат микрокоманды. Микропрограммная интерпретация команд языка компьютера49

4.2 Разработка программ арифметических операций58

4.3 Разработка служебного микропрограммного обеспечения59

ЗАКЛЮЧЕНИЕ62

ЛИТЕРАТУРА63

Приложение А. Схема электрическая структурная64

Приложение Б. Схема электрическая принципиальная65

Приложение В. Ведомость документов66