

Министерство образования Российской Федерации
Пензенский государственный университет
Кафедра «Вычислительная техника»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту по курсу
«ЭВМ и периферийные устройства»
на тему: «Процессор универсальной ЭВМ»

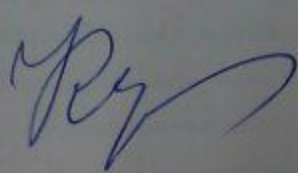
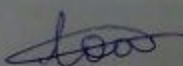
XOP
23.12.17



Выполнил:

студент группы 15BB1

Лосяков О.А.



Проверил:

к.т.н., доцент Кучин А.В.



Пенза 2017

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Вычислительной техники
Инженерно-технический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой В.В. Прохоров

« » 20 г.

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование по курсу

ЭВМ и ПУ

Имя Лосилов О.А. Группа ИСРР-1

Тема проекта Процессор универсальной ЭВМ
вариант №4

Исходные данные (технические требования) на проектирование

Разработать микропрограмму выполнения команд в универсальном процессоре

Система команд - RRR11.

Разрядность данных и команд - 16

Разрядность адреса - 16

Реализация команд:

bis, shl, bge, mark, shl, wait

Реализация способа адресации

0, 2, 3, 5.

Базовая аппаратура: 16 разрядная микроЭВМ на БИС серии К1804.

Объем работы по курсу

1. Расчетная часть

- Описание стр-ры пр-ра и основных элементов.
- Описание форматов заданного набора команд.
- Описание алг-ов заданного набора команд.
- Диаграмма микро-логик
- Протокол отладки пр-ма
- Расчет экспериментальных пр-ов для заданного набора команд

2. Графическая часть

- Схема алг-мо работы пр-ов для всего набора команд
- ФМЛ

3. Экспериментальная часть

- отладка микропроцессора по кросс-снимкам

Срок выполнения проекта по разделам

1. схема графика к
2. к
3. к
4. к
5. к
6. к
7. к
8. к

Дата выдачи задания « 8 » сентября 2017 г.

Дата защиты задания « 20 » декабря 2017 г.

Руководитель Куркин А.В.

Задание получил « 8 » сентября 2017 г.

Студент Лосинов О.А.

Содержа

Список и

Введение

1 Формат

1.1 Ф

1.2 Ф

1.3 С

2 Структу

2.1. Функ

2.2 Опис

3 Описан

3.1 Кома

3.2 Кома

3.3 Кома

3.4 Кома

4 Листин

5 Прото

Заключе

Список и

Прилож

Прилож

20

20

Лист

израб

ров

Контр

та

Содержание

Содержание	1
Список используемых сокращений	2
Введение	3
1 Форматы команд и данных проектируемого процессора	4
1.1 Форматы команд	4
1.2 Форматы данных	9
1.3 Способы адресации	9
2 Структура процессора и его основных блоков	12
2.1 Функциональная схема БОД	14
2.2 Описание формата микрокоманд	15
3 Описание алгоритмов выполнения заданного набора команд	22
3.1 Команда BIC	23
3.2 Команда INC	24
3.3 Команда BGE	25
3.4 Команда MARK	25
4 Листинг микропрограммы	27
5 Протокол отладки	30
Заключение	52
Список используемых источников	53
Приложение А. Диаграммы микропрограммной логики	54
Приложение В. Схема алгоритма работы процессора	55

					<h3 style="margin: 0;">ПГУЗ.230101.107.001 ПЗ</h3>			
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	<p>Процессор универсальной ЭВМ</p> <p>Пояснительная записка</p>	Литера	Лист	Листов
Разраб		Посяков О.А.					1	55
Пров		Кучин А.В.						
Н. Контр.								
Ум						ФВТ, гр. 15ВВ1		