Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Структурная и функциональная организация ЭВМ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

на тему

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МИКРО- ЭВМ

БГУИР КР 1-40 02 01 14\*ПЗ

Студент: гр. 450504

Павец Н. К.

Руководитель:

Третьяков А. Г.

Минск 2016

Оглавление

**Элементы оглавления не найдены.**

**ВВЕДЕНИЕ**

**1 РАЗРАБОТКА ОБЩЕЙ СТРУКТУРЫ МИКРО-ЭВМ**

**1.1 Функциональный состав микро-ЭВМ**

Основными блоками микро-ЭВМ являются:

1. Блок памяти данных
   1. Блок памяти RAM
   2. Кэш данных
   3. Блок операции M-to-R
   4. Блок операции R-to-M
2. Блок памяти команд
   1. Блок памяти ROM
   2. Кэш команд
3. Блок регистров общего назначения (РОН)
   1. Схема РОН
   2. Схема управления РОН
4. Блок арифметико-логического устройства (АЛУ)
   1. Блок арбитража АЛУ
   2. Блок регистров АЛУ
   3. Блок операции ADDC
   4. Блок операции AND
   5. Блок операции NOT
   6. Блок операции SRA
5. Блок команд общего назначения
   1. Блок операции JMP
   2. Блок операции JNS
6. Блок стека
7. Блок устройства управления (УУ)
   1. Схема декодирования команд

**1.2 Разработка системы команд**

Список команд по заданию:

1. JMP $mem (безусловный переход)
2. JNS $mem
3. MOV reg, $mem (чтение из памяти в РОН)
4. MOV $mem, reg (чтение из РОН в память)
5. MOV reg, reg (чтение из ROH в ROH)
6. ADDC reg
7. ADDC $mem
8. AND reg (логическое ‘И’ двух слов из РОН)
9. AND $mem
10. NOT reg
11. NOT $mem
12. PUSH reg
13. POP reg
14. HLT