Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: СиФОЭВМ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

на тему

РАЗРАБОТКА МИКРО-ЭВМ НА ПЛИС

БГУИР КП I-40 02 01 11\* ПЗ

Студент:

Руководитель: ассистент Самусевич А.В.

Минск 2013

ЗАДАНИЕ

Разработка микро-ЭВМ на ПЛИС.

Характеристики:

– тип архитектуры: Гарвардская;

– разрядность шины адреса: 14 бит;

– разрядность шины данных: 16 бит;

– ПЗУ: синхронное;

– ОЗУ: синхронное;

– тип адресации: прямая, базовая со смещением;

– РОН: 14 штук;

– КЭШ: k = 2; алгоритм замещения строк – без анализа; синхронизация с памятью – простая отложенная запись;

– арифметическая команда: CMP;

– логические команды: NXOR, NOTZ;

– сдвиговая команда: ROL;

– команда перехода: JMP;

– арбитраж шин: децентрализованный параллельный;

– стек: объем – 5;направление роста – вверх;

– схема предсказателя переходов: тип автомата – А4; бит шаблона – 5 бита; тип шаблона – PC;

– КПДП: начальный адрес – 8; объем – 4 байта.