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 26\* ПЗ

Студент: Храменков Р.В., гр.950503

Руководитель: ассистент Самусевич А.В.

Минск 2013

ЗАДАНИЕ

Разработка микро-ЭВМ на ПЛИС.

Характеристики:

– тип архитектуры: Гарвардская;

– разрядность шины адреса: 8 бит;

– разрядность шины данных: 8 бит;

– ПЗУ: асинхронное;

– ОЗУ: асинхронное;

– тип адресации: прямая, относительная со смещением;

– РОН: 12 штук;

– КЭШ: k = 2; алгоритм замещения строк – LRU; синхронизация с памятью – флаговая отложенная;

– арифметическая команда: SUB;

– логические команды: XOR, NAND;

– сдвиговая команда: SRL;

– команда перехода: JMP;

– арбитраж шин: децентрализованный параллельный;

– стек: объем – 11;направление роста – вниз;

– схема предсказателя переходов: тип автомата – А2; бит шаблона – 3 бита; тип шаблона – PC xor GHR;

– КПДП: начальный адрес – 16; объем – 16 байта.