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: Ворошкевич И.А., гр.350531

Руководитель: Воронов А.А.

Минск 2016

ЗАДАНИЕ

Разработка микро-ЭВМ на ПЛИС.

Характеристики:

– тип архитектуры: Гарвардская;

– разрядность шины адреса: 12 бит;

– разрядность шины данных: 16 бит;

– ПЗУ: синхронное;

– ОЗУ: синхронное;

– тип адресации: косвенная;

– РОН: 8 штук;

– КЭШ: k = 4; алгоритм замещения строк – LRU; синхронизация с памятью – сквозная с отображением;

– арифметическая команда: INCS;

– логические команды: NOT, AND;

– сдвиговая команда: SRL;

– команда перехода: JMP;

– арбитраж шин: центральный параллельный;

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

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

– КПДП: начальный адрес – 6; объем – 8 байта.