

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра системотехники

Программируемые логические интегральные схемы

Пояснительная записка
(СТ.000000.108 ПЗ)

Руководитель:

(подпись) Коляда А.В.

(оценка, дата)

Разработал:

Студент группы 26-6

(подпись) Гордеев А.Е.

(дата сдачи)

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ЗАДАНИЕ НА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ
РАБОТУ ПО АРХИТЕКТУРЕ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Студент Гордеев Алексей Евгеньевич

Факультет Автоматизации и информационных технологий, гр. 26-6

Тема курсовой работы: Программируемые логические интегральные
схемы

Задания

1. Представить информацию по архитектуре ПЛИС
2. Представить информацию по истории ПЛИС
3. Представить информацию по языкам описания аппаратного обеспечения (HDL)
4. Подвести итоги выполненной работы

Задание выдано _____
Руководитель Коляда А.В.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка включает в себя 8 страницы текста, 6 использованных литературных источников, 0 рисунков.

Цель работы – to be filled.

Ключевые слова: to be filled.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 РАЗДЕЛ 1	6
1.1 СЕКЦИЯ 1.....	6
1.2 СЕКЦИЯ 2.....	6
1.3 СЕКЦИЯ 3.....	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	7
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	8

					СТ.000000.108 ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Гордеев А.Е.			Программируемые логические интегральные схемы	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Коляда А.В.				Кр	4	8
						СибГТУ, гр. 26-6		
Н.контр.								
Утв.								

ВВЕДЕНИЕ

С появлением в начале 1970-х годов первых программируемых постоянных запоминающих устройств (англ. *PROM, programmable read only memory*), в истории микроэлектроники имеется тенденция к развитию устройств с программируемой логикой как вычислительных устройств, используемых для решения широкого круга задач цифровой обработки информации.

В то же время в составе элементной базы цифровой схемотехники отмечается переход от интегральных микросхем (ИМС) малой и средней степени интеграции к большим (БИС, LSI) и сверхбольшим (СБИС, VLSI) интегральным микросхемам.

Особенно сильное влияние на развитие цифровых вычислительных устройств оказало создание первых микропроцессоров, что привело к широкому внедрению цифровых технологий обработки информации. Однако микропроцессоры не всегда приемлемы при решении задач в цифровой схемотехнике: работа микропроцессора основана на микропрограмме и состоит из последовательности шагов конечной длительности, в то время как для многих задач (в том числе, связанных и с обеспечением работы самих МП) требуются устройства с минимальной задержкой выполнения логических функций, что может быть обеспечено одним из трёх способов:

- Использованием наборов стандартной дискретной цифровой логики общего применения, например, наборов логических микросхем 74-й или 4000-й серии (TTL, CMOS) и типовых периферийных БИС из микропроцессорного комплекта;
- Использованием заказных ИС (так называемых ASIC, англ. *application-specific integrated circuit*);
- Использованием программируемых логических интегральных схем (PLD - Programmable Logic Devices).

					СТ.000000.108 ПЗ	Лист
						5
Изм.	Лит.	№ докум.	Подп.	Дата		

1 РАЗДЕЛ 1

Смотрите в файл `20_main_part_1.tex` для примеров добавления картинок, списков, и всего подобного.

1.1 СЕКЦИЯ 1

lorem ipsum

1.2 СЕКЦИЯ 2

ipsum lorem

1.3 СЕКЦИЯ 3

to be or not to be, that is the question

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

To be filled...

					СТ.000000.108 ПЗ	Лист
						7
Изм.	Лит.	№ докум.	Подп.	Дата		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антонов А.П. Язык описания цифровых устройств. ALTERA HDL. Практический курс. – М.: ИП Радио Софт, 2002. – 224 с.
2. Грушвицкий Р.И., Мурсаев А.Х., Угрюмов Е.П. Проектирование систем на микросхемах программируемой логики. – СПб.: БХВ-Петербург, 2002. – 608 с.
3. Зобенко А. А., Филиппов А. С., Комолов Д. А., Мяльк Р. А. Системы автоматизированного проектирования фирмы Altera MAX+plus II и Quartus II. Краткое описание и самоучитель. – М.: ИП Радио Софт, 2002. – 360 с.
4. Стешенко В.Б. ПЛИС фирмы “ALTERA”: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. – М.: Издательский дом, ДОДЕКА – XXI, 2002. – 567 с.
5. Электронный ресурс <http://ru.wikipedia.org/wiki/ПЛИС>
6. Электронный ресурс http://www.eecg.toronto.edu/~vaughn/challenge/fpga_arch.html

					СТ.000000.108 ПЗ	Лист
						8
Изм.	Лит.	№ докум.	Подп.	Дата		