

Предисловие.....	3
Глава 1. Логические основы цифровой техники	5
1.1. Основы алгебры логики, логические функции, логические элементы.....	5
1.2. Методы синтеза комбинационных схем	11
1.3. Системы счисления. Преобразование чисел из одной системы в другую	21
1.4. Представление данных в цифровых вычислительных машинах ..	25
1.5. Выполнение арифметических операций в двоичной системе.....	27
1.6. Погрешность выполнения арифметических операций в различных формах представления.....	29
Глава 2. Элементы цифровых устройств.....	33
2.1. Комбинационные устройства	33
2.1.1. Дешифраторы, шифраторы.....	33
2.1.2. Мультиплексоры, демультиплексоры	36
2.1.3. Преобразователи кодов.....	38
2.2. Последовательностные устройства.....	41
2.2.1. Триггеры	41
2.2.2. Регистры	56
2.2.3. Счетчики	60
2.2.4. Синтез последовательностных устройств	65
2.3. Аналого-цифровые и цифроаналоговые преобразователи	68
2.3.1. Аналого-цифровые преобразователи	68
2.3.2. Цифроаналоговые преобразователи	71
2.4. Запоминающие устройства	74
Глава 3. Общие принципы построения и функционирования компьютеров.....	80
3.1. Микропроцессор общего назначения 580VM80A	83
3.2. Программная модель МПС КР580VM80A	89
3.3. Программирование на языке ассемблер	93
3.4. Система команд	95
3.4.1. Команды пересылки данных	95
3.4.2. Команды обращения к стеку	99
3.4.3. Команды арифметических операций.....	100
3.4.4. Логические команды.....	103

3.4.5. Команды сравнения	105
3.4.6. Команды сдвига	106
3.4.7. Команды перехода и вызова подпрограмм	107
3.5. Динамические характеристики микропроцессорной системы ...	112
3.6. Организация магистралей микро-ЭВМ	126
3.7. Организация временных интервалов в микро-ЭВМ	132
3.8. Применение микропроцессоров общего назначения в телекоммуникациях	137
Глава 4. Сигнальные процессоры и их применение в системах цифровой обработки сигналов	146
4.1. Сигнальный процессор KM1813BE1	146
4.2. Сигнальные процессоры семейства ADSP-21XX фирмы <i>Analog Device</i>	149
4.2.1. Структура ядра ADSP-21XX	149
4.2.2. Программная модель семейства ADSP-21XX	153
4.2.3. Система команд семейства сигнальных процессоров ADSP-21XX	161
4.2.4. Применение сигнальных процессоров ADSP-21xx в задачах цифровой обработки сигналов	211
Глава 5. Микроконтроллеры и их применение в системах управления объектами и процессами	216
5.1. Микроконтроллер 1886BE2У	217
5.2. Программная модель 1886BE2У	228
5.3. Применение микроконтроллера 1886BE2У в инженерных задачах	245
Глава 6. Применение вычислительной техники в современных инфокоммуникационных технологиях	256
6.1. Локальные вычислительные сети	259
6.2. Интернет. Электронная почта	270
6.3. Компьютерная телефония	284
6.4. Системы видеоконференцсвязи	291
6.5. Принципы защиты информации	292
Список литературы	300