

Оглавление

Введение	3
1 Структурная схема цифрового устройства	8
1.1. Комбинационные и последовательностные цифровые устройства	9
1.2. Понятие конечного автомата	10
1.3. Шесть объектов (параметров) цифрового устройства	10
1.4. Асинхронные и синхронные цифровые устройства	11
2 Метод инженерного синтеза цифровых устройств на основе таблиц переходов Хаффмена	14
2.1. Использование аппарата алгебры логики при разработке и описания цифровых устройств	15
2.1.1. Понятие функции алгебры логики. Формы представления функций алгебры логики, их преобразования и минимизация	15
2.1.2. Понятие функциональной полноты набора логических функций и логических элементов	19
2.1.3. Синтез комбинационных устройств	19
2.2. Этап абстрактного синтеза	21
2.3. Этап структурного синтеза	24
3 Синтез цифровых устройств циклического действия	37
3.1. Синтез распределителя импульсов в коде Грея	40
3.1.1. Словесное описание закона функционирования	40
3.1.2. Этапы абстрактного и структурного синтеза распределителя импульсов	40
3.2. Синтез распределителя импульсов в коде Джонсона ..	43
4 Метод синтеза цифровых устройств циклического действия с разбиением их на многовыходовые и многовыходовые блоки	47
4.1. Принцип построения многоблочной структуры	48
4.1.1. Синтез счетчика импульсов из блоков, подобных по составу Т-триггеру	48
4.1.2. Обобщённая схема (модель) цифрового устройства циклического действия со сквозным переносом информации ...	56
4.1.3. Обобщённая схема (модель) цифрового устройства циклического действия с параллельным переносом информации	60

4.1.4. Синтез экономичного счетчика импульсов с последовательным переносом информации	70
4.1.5. Сравнительная характеристика рассмотренных моделей цифровых устройств циклического действия с предложенной многоблочной структурой	76
4.2. Синтез счетчика импульсов из блоков, работающих в коде Грея	77
4.3. Синтез счетчика импульсов из блоков, работающих в коде Джонсона	82
4.4. Дополнительные пояснения к методике	83
4.5. Пояснения к распечаткам схем, подвергнутых моделированию	86
Литература	89
Приложение 1. Цифровое устройство для формирования последовательностей управляющих сигналов. Реферат и формула изобретения к патенту №2397610 ...	91
Приложение 2. Цифровое устройство для формирования последовательностей управляющих сигналов с параллельным переносом. Реферат и формула изобретения к патенту №2475954	93