

# Оглавление

Введение .....	3
<b>1 Структурная схема цифрового устройства .....</b>	<b>8</b>
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
<b>2 Метод инженерного синтеза цифровых устройств на основе таблиц переходов Хаффмена .....</b>	<b>14</b>
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
<b>3 Синтез цифровых устройств циклического действия</b>	<b>37</b>
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
<b>4 Метод синтеза цифровых устройств циклического действия с разбиением их на многовыходовые и многовыходовые блоки .....</b>	<b>47</b>
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