

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ	4
1.1 Полупроводниковые приборы	4
1.1.1 Физические основы полупроводников	4
1.1.2 Диоды.	8
1.1.3 Транзисторы	10
1.1.4 Тиристоры	16
1.1.5 Оптрон	19
1.1.6 Интегральные микросхемы (ИМС)	20
1.2 Устройства промышленной электроники	20
1.2.1 Усилители	20
1.2.2 Генератор прямоугольных колебаний (мультивибратор)	35
2.ОСНОВЫ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ ТЕХНИКИ	37
2.1. Логические функции и логические схемы	37
2.2. Триггеры	40
2.2.1. Триггер r-s-типа	41
2.2.2. D-триггер запоминает ту информацию, которая есть на входе D в момент подачи синхронизирующего импульса.	42
2.2.3. T-триггер. При подаче единицы на вход T-триггер переходит в противоположное предыдущему состояние. T-триггер делит количество импульсов пополам.	43
2.2.4. J-k триггер. Таблица истинности J-K-триггера отличается от таблицы истинности R-S триггера одной нижней строчкой.	43
2.3. Регистры	43
2.4. Счётчики	45
2.4.1. Трёхразрядный двоичный счётчик на сложение:	46
2.4.2. Трёхразрядный двоичный счётчик на вычитание:	46
2.4.3. Десятичные счётчики. Относятся к счётчикам с модулем счёта $k \neq 2^n$. Различают счётчики с естественным ходом счёта и с принудительным насчётом.	47
2.5. Цифро - аналоговый преобразователь (цап)	48
2.6. Аналого-цифровой преобразователь (ацп)	49
2.7. Комбинационные устройства	50
2.7.1. Дешифратор	51
2.7.2. Мультиплексор	51
2.7.3. Сумматор	52
2.7.4. Цифровая схема сравнения (компаратор)	53
2.8. Арифметико-логическое устройство (алу)	54
2.9. Микропроцессор	54
2.10. Микроэвм	55
Библиографический список источников информации	57