

Предисловие	3
Глава 1. Полупроводниковые приборы	4
1.1. Основные положения и расчетные формулы	4
1.2. Задачи	6
1.2.1. Полупроводниковые диоды	6
1.2.2. Биполярные транзисторы	8
1.2.3. Полевые транзисторы	12
1.2.4. Тиристоры	15
1.2.5. Оптоэлектронные устройства	16
Глава 2. Аналоговые электронные устройства	19
2.1. Основные положения и расчетные формулы	19
2.2. Задачи	20
2.2.1. Вторичные источники электропитания	20
2.2.2. Усилители	23
2.2.3. Автогенераторы	32
2.2.4. Источники ЭДС и источники тока	34
2.2.5. Операционные усилители	36
Глава 3. Позиционные системы счисления	40
3.1. Основные положения и расчетные формулы	40
3.2. Задачи	42
Глава 4. Основы цифровой техники	46
4.1. Основные положения и расчетные формулы	46
4.1.1. Типовые логические элементы. Схемотехника логических элементов	46
4.1.2. Импульсные устройства	51
4.2. Задачи	53
4.2.1. Типовые логические элементы	53
4.2.2. Схемотехника логических элементов	59
4.2.3. Триггеры	68
4.2.4. Генераторы прямоугольных и пилообразных импульсов	76
4.2.5. Компараторы и триггеры Шмитта	84
Глава 5. Цифровые устройства	87
5.1. Основные положения и расчетные формулы	87
5.1.1. Комбинационные и последовательные устройства	87

5.1.2. Микросхемы с тремя выходными состояниями	87
5.1.3. Преобразование информации	88
5.1.4. Микропроцессоры и микроЭВМ	90
5.2. Задачи	91
5.2.1. Комбинационные устройства	91
5.2.2. Регистры	96
5.2.3. Счетчики	98
5.2.4. ЦАП и АЦП	100
5.2.5. Сенсорные устройства	104
5.2.6. Оперативные запоминающие устройства	106
5.2.7. Микропроцессоры и микроЭВМ	112
Ответы и решения	123
Приложение 1. Условные обозначения элементов на принципиальных электрических схемах	139
Приложение 2. Единицы измерения и обозначения некоторых физико-технических величин	140
Приложение 3. Десятичные приставки к названиям величин	145
Приложение 4. Пассивные элементы электронных устройств	146
Список литературы	155