

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение	4
Глава первая. Электрофизические свойства полупроводников.	6
§ 1. Кристаллическая структура и зонная модель полупроводников.	
§ 2. Носители заряда в полупроводниках. § 3. Перенос носителей заряда в полупроводниках. § 4. Равновесные и неравновесные носители заряда. Полный ток в полупроводниках.	
Глава вторая. <i>p-n</i>-Переход	14
§ 5. Структура <i>p-n</i> -перехода. § 6. Вольт-амперная характеристика <i>p-n</i> -перехода. § 7. Динамические свойства <i>p-n</i> -перехода. § 8. Методы изготовления <i>p-n</i> -переходов.	
Глава третья. Полупроводниковые диоды	21
§ 9. Выпрямительные универсальные и импульсные диоды. § 10. Варикапы, стабилитроны и стабисторы. § 11. СВЧ-диоды.	
Глава четвертая. Биполярные транзисторы. Тиристоры.	33
§ 12. Принцип действия, режимы работы и схемы включения транзисторов. § 13. Характеристики и параметры транзисторов. § 14. Работа транзисторов на высоких частотах. § 15. Малосигнальные эквивалентные схемы транзисторов. § 16. Работа транзисторов в ключевом режиме. § 17. Виды и применение транзисторов. § 18. Принципы действия, параметры и применение тиристоров.	
Глава пятая. Полевые транзисторы	50
§ 19. Виды полевых транзисторов. § 20. Полевые транзисторы с управляющим <i>p-n</i> -переходом. § 21. МОП-транзисторы. § 22. Параметры, эквивалентные схемы и применение полевых транзисторов.	
Глава шестая. Оптоэлектронные приборы	59
§ 23. Внутренний фотоэффект и электролюминесценция в полупроводниках. § 24. Фотоприемники. § 25. Излучающие полупроводниковые приборы. § 26. Оптроны и оптронные интегральные микросхемы.	
Глава седьмая. Интегральные микросхемы	65
§ 27. Классификация интегральных микросхем. § 28. Элементы полупроводниковых интегральных микросхем на биполярных транзисторах. § 29. Полупроводниковые интегральные микросхемы на МОП-транзисторах. § 30. Гибридные интегральные микросхемы. § 31. Конструктивное оформление интегральных микросхем.	
Глава восьмая. Аналоговые интегральные микросхемы	72
§ 32. Дифференциальные усилители. § 33. Операционные усилители. § 34. Работа операционных усилителей с обратной связью и на высоких частотах. § 35. Применение операционных усилителей. § 36. Цифроаналоговые и аналого-цифровые преобразователи.	
Глава девятая. Цифровые интегральные микросхемы.	85
§ 37. Логические элементы и их параметры. § 38. Схемотехника логических элементов. § 39. Интегральные логические элементы. § 40 Интегральные триггеры. § 41. Комбинационные и последовательностные логические микросхемы. § 42. Цифровые микросхемы памяти.	
Глава десятая. Микропроцессорные комплекты интегральных микросхем	105
§ 43. МикроЭВМ и микропроцессорные комплекты. § 44. Микропроцессор и система его команд. § 45. Микропроцессорный комплект КР580.	
Заключение.	111