

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава первая. Общие сведения об интегральных микросхемах	5
1-1. Интегральная микросхема — современный функциональный узел радиоэлектронной аппаратуры	5
1-2. Устройство интегральных микросхем	7
Полупроводниковые интегральные микросхемы (7). Пленочные и гибридные интегральные микросхемы (12)	15
1-3. Микросхемы повышенного уровня интеграции	15
1-4. Функциональная классификация интегральных микросхем	17
Глава вторая. Аналоговые интегральные микросхемы	18
2-1. Общая характеристика	18
2-2. Серии микросхем для аппаратуры радиосвязи и радиовещания	25
Микросхемы серии 219 для КВ и УКВ радиоаппаратуры (25). Микросхемы серии 235 для КВ и УКВ радиоаппаратуры, (27). Микросхемы серии К224 для радиовещательной аппаратуры (40). Микросхемы для усилительных трактов аппаратуры радиосвязи (50). Микросхемы вторичных источников питания (55)	
2-3. Серии микросхем для телевизионной аппаратуры	56
Микросхемы серии К224 для телевизионной аппаратуры (56). Микросхемы серии К245 для телевизионной аппаратуры (69)	
2-4. Серии микросхем для магнитофонов и электрофонов	71
2-5. Серии микросхем для линейно-импульсных устройств	79
Микросхемы серий К118, К122, К722 для линейных и пороговых устройств (79). Микросхемы серий К119, К218, К228 для линейно-импульсных устройств (83). Микросхемы прерывателей (84)	
2-6. Серии операционных усилителей	86
2-7. Особенности микросхем, имеющих общее функциональное предназначение	90
Генераторы (90). Детекторы (91). Коммутаторы и ключи (91). Многофункциональные схемы (91). Модуляторы (91). Наборы элементов (92). Преобразователи (92). Вторичные источники питания (93). Схемы селекции и сравнения (93). Триггеры (93). Усилители (93)	
Глава третья. Применение аналоговых микросхем в электронной аппаратуре	95
3-1. Некоторые особенности построения аналоговых устройств на микросхемах	95
3-2. Радиоприемная аппаратура	98
Построение преумножительных трактов (98). Микро-	

схемы в переносных радиоприемниках (101). Спортивный радиоприемник для «охоты на лис» (105)	
3-3. Микросхемы в портативных магнитофонах	109
3-4. Телевизоры	113
Тракты цветных телевизоров (113). Любительский портативный телевизор «Микрон-2с» (125)	
Глава четвертая. Цифровые интегральные микросхемы	132
4-1. Общая характеристика цифровых микросхем	132
4-2. Параметры цифровых микросхем	137
4-3. Серии микросхем транзисторной логики с резистивными связями	140
4-4. Серии микросхем диодно-транзисторной логики	142
4-5. Серии микросхем транзисторно-транзисторной логики	147
4-6. Серии микросхем на переключателях тока	151
4-7. Серии микросхем на МДП-транзисторах	155
4-8. Триггеры	158
4-9. Цифровые микросхемы повышенной степени интеграции	168
4-10. Сравнение серий цифровых микросхем	172
Глава пятая. Функциональные схемы цифровых микроэлектронных устройств	175
5-1. Построение функциональных схем комбинационных устройств	175
5-2. Построение функциональных схем последовательностных устройств	180
Элементная база последовательных устройств (180). Регистры (182). Счетчики (184). Распределители (192). Формирователи и генераторы импульсов (193). Устройства индикации цифровой аппаратуры (194)	
5-3. Примеры цифровых устройств на микросхемах	197
Глава шестая. Разработка радиоэлектронных устройств на микросхемах	200
6-1. Основные этапы разработки радиоэлектронных устройств	200
6-2. Вопросы конструирования радиоэлектронных устройств на микросхемах	213
Печатные платы для установки микросхемы (213). Размещение микросхем, компоновка узлов, субблоков и блоков (217). Теплоотвод в микроэлектронной аппаратуре (225)	
6-3. Монтаж и демонтаж микросхем	227
Защита от действия статического электричества (227)	
Подготовка к монтажу и пайки микросхем (220). Устранение неисправностей и демонтаж микросхем (232)	
<i>Приложение 1. Система обозначений интегральных микросхем</i>	<i>234</i>
<i>Приложение 2. Графические обозначения интегральных микросхем</i>	<i>238</i>
<i>Приложение 3. Корпуса интегральных микросхем</i>	<i>244</i>
Список литературы	245