

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
ГЛАВА ПЕРВАЯ	
ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ МОЩНЫХ ВЧ ТРАНЗИСТОРОВ	
1.1. Параметры	6
1.2. Электрофизические характеристики различных областей транзисторной структуры	13
1.3. Выбор размеров и формы различных областей транзисторной структуры. Типы структур	22
ГЛАВА ВТОРАЯ	
ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ МОЩНЫХ ВЧ ТРАНЗИСТОРОВ	
2.1. Особенности технологии изготовления кристаллов	41
2.2. Требования к корпусам и особенности конструкции	50
2.3. Особенности сборки	55
ГЛАВА ТРЕТЬЯ	
ПАРАМЕТРЫ МОЩНЫХ ВЧ ТРАНЗИСТОРОВ И МЕТОДЫ ИХ ИЗМЕРЕНИЯ	
3.1. Система электрических параметров	57
3.2. Методы измерения статических параметров и ВЧ параметров малого сигнала	66
3.3. Метод измерения $P_{\text{вых}}$	70
3.4. Метод измерения $K_{\text{ур}}$ и $\eta_{\text{к}}$	73
3.5. Метод измерения M_3 и M_5	76
3.6. Особенности измерения энергетических параметров линейных транзисторов	79
3.7. Согласующие устройства	83
3.8. Методика измерения $Z_{\text{вх}}$	87
3.9. Особенности аппаратуры для измерения энергетических параметров	89
3.10. Погрешности измерения энергетических параметров	93
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ	
НАДЕЖНОСТЬ МОЩНЫХ ВЧ ТРАНЗИСТОРОВ	
4.1. Основные виды и причины отказов	101
4.2. Конструктивные пути обеспечения надежности	109
4.3. Технологические пути обеспечения надежности	118
4.4. Устойчивость транзисторов к рассогласованию нагрузки	124
ГЛАВА ПЯТАЯ	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОЩНЫХ ВЧ ТРАНЗИСТОРОВ	
5.1. Общие сведения об устройствах на мощных ВЧ транзисторах	130
5.2. Высокочастотные усилители мощности	137
5.3. Усилители на основе мощных автогенераторов	159
5.4. Автоматика и управление в усилителях мощности	165
5.5. Конструкция усилителей мощности	169
Список литературы	173