

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава первая. Источники наводимых напряжений и пути их наводки	
1-1. Паразитная связь через общее сопротивление	7
1-2. Паразитная емкостная связь	10
1-3. Паразитная индуктивная связь	11
1-4. Паразитная емкостная и индуктивная связь с участием посторонних проводов	13
1-5. Паразитная связь через электромагнитное поле и волноводная связь	15
1-6. Источники и приемники высокочастотной наводки на основной частоте и гармониках	16
1-7. Скачок постоянного напряжения или тока как причина высокочастотной наводки	18
1-8. Прохождение видеоимпульсов через широкополосные радиоприемники и усилители высокой частоты	26
1-9. Прохождение видеоимпульсов малой скважности через узкополосные радиоприемники и усилители высокой частоты	28
1-10. Скачок переменного напряжения или тока как причина высокочастотной наводки	34
1-11. Наводка импульсов высокой частоты на ненастроенные радиоприемники и усилители	38
1-12. Наводка видеоимпульсов на видеоусилители и импульсные схемы	41
1-13. Справочные данные по сопротивлению, емкости, индуктивности и взаимной индуктивности соединительных проводов	45
Глава вторая. Экранирование и развязывающие цепи	
2-1. Основные определения и физические представления	47
2-2. Принципы экранирования электрического поля	51
2-3. Принципы экранирования магнитного поля	55
2-4. Одновременное экранирование магнитного и электрического полей	60
2-5. Экранирование проводов	66

2-6. Экранирование высокочастотных катушек	71
2-7. Экранирование низкочастотных и силовых трансформаторов	74
2-8. Развязывание цепей и фильтрация напряжений в проводах	81
2-9. Монтаж фильтрующих ячеек	85
2-10. Экранирование и охлаждение приемно-усилительных электронных ламп	88
2-11. Постановка задачи при экранировании усилителей и радиоприемников	97

Глава третья. Паразитные обратные связи в усилителях

3-1. Влияние паразитных обратных связей на работу усилителей	99
3-2. Входное сопротивление триода	100
3-3. Влияние обратных связей через внутриламповые емкости на работу усилителей низкой частоты, видеоусилителей и катодных повторителей	103
3-4. Влияние обратных связей через внутриламповые емкости на работу резонансных усилителей высокой и промежуточной частоты	108
3-5. Наибольшее устойчивое усиление резонансного усилителя	111
3-6. Выбор и подключение к корпусу блокировочной емкости в цепи экранирующей сетки. Подключение к корпусу антидинатронной сетки	113
3-7. Оценка необходимой степени экранирования и фильтрации	118
3-8. Обратная связь по цепи питания накала	125
3-9. Паразитная обратная связь по цепям питания анодов и экранирующих сеток в резонансных усилителях	137
3-10. Паразитная обратная связь по цепям питания анодов и экранирующих сеток в усилителях низкой частоты и в видеоусилителях	144
3-11. Паразитная обратная связь по цепям подачи напряжений на управляющие и антидинатронные сетки	147
3-12. Фильтрация наведенных напряжений в цепях измерения тока смесителя в приемниках сантиметровых волн	153
3-13. Разделение усилителей промежуточной частоты приемников сантиметровых волн на ПУПЧ и ГУПЧ	156
3-14. Конструкции усилителей на пальчиковых лампах	159
3-15. Малогабаритные конструкции широкополосных резонансных усилителей на сверхминиатюрных лампах	166
3-16. Габаритные размеры широкополосных резонансных усилителей	169
3-17. Правила монтажа усилителей различных типов	173

Глава четвертая. Подавление паразитных наводок и фона сети питания

4-1. Общие принципы и методика экспериментирования	177
4-2. Причины появления фона сети питания. Фон из-за недостаточного сглаживания напряжения выпрямителей	180