

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3	
ГЛАВА ПЕРВАЯ		
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИМПУЛЬСНЫХ УСИЛИТЕЛЯХ		
1-1. Классификация усилителей	5	
1-2. Электрические показатели усилителей	6	
1-3. Работа лампы в усилительной схеме	15	
1-4. Характер и причины искажений импульсов	19	
ГЛАВА ВТОРАЯ		
МЕТОДЫ АНАЛИЗА СХЕМ ИМПУЛЬСНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ		
2-1. Некоторые сведения из теории цепей	22	
2-2. Метод Лапласа	24	
2-3. С основные теоремы преобразования Лапласа	28	
2-4. Глобальные оценки переходного процесса (метод моментов)	39	
ГЛАВА ТРЕТЬЯ		
ОСНОВНЫЕ СХЕМЫ КАСКАДОВ ИМПУЛЬСНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ		
3-1. Реостатный каскад	45	
3-2. Каскад с параллельной коррекцией	51	
3-3. Каскад с последовательной коррекцией	57	
3-4. Сложные схемы коррекции	64	
3-5. Каскад с запаздывающей коррекцией	67	
3-6. Трансформаторный каскад	70	
3-7. Каскад с распределенным усилением	75	
ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ		
ИМПУЛЬСНЫЕ УСИЛИТЕЛИ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ		
4-1. Основные свойства усилителей с обратной связью	82	
4-2. Катодный повторитель	91	
4-3. Анодный повторитель	107	
ГЛАВА ПЯТАЯ		
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ЦЕПИ УСИЛИТЕЛЕЙ		
4-4. Каскад с обратной связью по току	112	
4-5. Двухкаскадный усилитель с обратной связью по напряжению	114	
ГЛАВА ШЕСТАЯ		
МНОГОКАСКАДНЫЕ УСИЛИТЕЛИ		
5-1. Развязывающая цепь в аноде	119	
5-2. Развязывающая ячейка в цепи сетки	121	
5-3. Цепь автоматического смещения	122	
5-4. Цепи питания экранирующей сетки	125	
5-5. Результирующее действие цепей катода и экранирующей сетки	131	
5-6. Компенсированные делители напряжения	133	
5-7. Плавная регулировка амплитуды	137	
5-8. Ламповые регуляторы усиления	138	
ГЛАВА СЕДЬМАЯ		
ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ И ПРИБЛИЖЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИСКАЖЕНИЙ ИМПУЛЬСОВ		
6-1. Суммирование длительности фронта (монотонные переходные характеристики)	144	
6-2. Суммирование длительности фронта (неномотонные переходные характеристики)	150	
6-3. Суммирование выбросов	153	
6-4. Суммирование спадов	159	
6-5. Устойчивость усилителей	161	
ГЛАВА ВОСЬМАЯ		
ПРИЛОЖЕНИЯ		
7-1. Значение приближенных методов	168	
7-2. Преобразование Фурье	169	
7-3. Приближенные оценки процесса	176	
7-4. Приближенная оценка процесса по корням его изображения	187	
7-5. Аппроксимация и периодизация временных характеристик	191	
7-6. Аппроксимация и периодизация частотных характеристик	196	
7-7. Интегральные оценки процесса	200	
Приложение I	204	
Приложение II	206	
Литература	207	