

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие к первому изданию . . . . .	3
Предисловие ко второму изданию . . . . .	4
<b>Глава первая. Катоды</b> . . . . .	<b>5</b>
§ 1.1. Энергия электронов в материале катода . . . . .	5
§ 1.2. Работа выхода и контактная разность потенциалов . . . . .	8
§ 1.3. Электронная эмиссия . . . . .	13
§ 1.4. Типы и параметры катодов . . . . .	17
§ 1.5. Теория идеального прямонакального катода . . . . .	20
§ 1.6. Теория реального прямонакального катода . . . . .	27
§ 1.7. Вольфрамовый катод . . . . .	36
§ 1.8. Карбидированный (торированный) катод . . . . .	41
§ 1.9. Оксидные катоды . . . . .	44
§ 1.10. Специальные типы эффективных катодов . . . . .	59
§ 1.11. Выбор пружин для прямонакальных катодов . . . . .	65
§ 1.12. Примеры расчета катодов . . . . .	68
<b>Глава вторая. Двухэлектродные лампы</b> . . . . .	<b>79</b>
§ 2.1. Теория процессов в диоде . . . . .	79
§ 2.2. Параметры диода . . . . .	94
§ 2.3. Основные соотношения выпрямительного режима диода . . . . .	97
§ 2.4. Определение параметров кенотрона по данным выпрямительного режима . . . . .	102
§ 2.5. Проектирование кенотрона по заданным параметрам . . . . .	106
§ 2.6. Детекторный режим диода и данные к его конструированию . . . . .	115
§ 2.7. Примеры расчета кенотронов . . . . .	119
<b>Глава третья. Общая теория триода</b> . . . . .	<b>125</b>
§ 3.1. Управление током в триоде . . . . .	125
§ 3.2. Статические характеристики и параметры триода . . . . .	139
§ 3.3. Динамические характеристики и параметры триода . . . . .	154
§ 3.4. Определение проницаемости триода . . . . .	150
<b>Глава четвертая. Общая теория многосеточных ламп</b> . . . . .	<b>170</b>
§ 4.1. Определение катодного тока многосеточных ламп . . . . .	170
§ 4.2. Теория токопрохождения в многосеточных лампах . . . . .	176
§ 4.3. Параметры тетрода и пентода . . . . .	187
<b>Глава пятая. Лампы для усиления слабых сигналов высокой частоты</b> . . . . .	<b>193</b>
§ 5.1. Особенности использования усилительных ламп и необходимость введения экранирующей сетки. Свойства тетродов . . . . .	193
§ 5.2. Высокочастотные пентоды . . . . .	198
§ 5.3. Примеры расчета параметров пентода . . . . .	210
<b>Глава шестая. Лампы для усиления колебаний низкой частоты</b> . . . . .	<b>220</b>
§ 6.1. Типы усилительных ламп низкой частоты, схемы и режимы их использования . . . . .	220

§ 6.2. Особенности низкочастотных триодов и пентодов. Лучевой тетрод . . . . .	225
§ 6.3. Определение параметров выходной лампы низкой частоты . . . . .	230
§ 6.4. Примеры расчета ламп низкой частоты . . . . .	239
<b>Глава седьмая. Генераторные и импульсные модуляторные лампы</b> . . . . .	<b>250</b>
§ 7.1. Особенности генераторных и импульсных модуляторных ламп и режимы их использования . . . . .	250
§ 7.2. Основные соотношения колебательного режима генераторной лампы и определение ее параметров . . . . .	262
§ 7.3. Расчет режима и параметров импульсной модуляторной лампы . . . . .	277
§ 7.4. Примеры расчета генераторных и модуляторных ламп . . . . .	281
<b>Глава восьмая. Специальные электронные лампы</b> . . . . .	<b>290</b>
§ 8.1. Лампы для преобразования частоты . . . . .	290
§ 8.2. Комбинированные лампы . . . . .	299
§ 8.3. Лампы для выходных каскадов строчной развертки телевизионных приемников . . . . .	301
§ 8.4. Специальные лампы с высокой крутизной характеристики . . . . .	306
§ 8.5. Лампы для усиления слабых постоянных электрических токов . . . . .	309
<b>Глава девятая. Шумы электронных ламп</b> . . . . .	<b>313</b>
§ 9.1. Виды шумов, создаваемых лампами . . . . .	313
§ 9.2. Теория дробового эффекта . . . . .	314
§ 9.3. Явление мерцания . . . . .	326
<b>Глава десятая. Проектирование триодов и многосеточных ламп</b> . . . . .	<b>329</b>
§ 10.1. Общие конструктивные соображения . . . . .	329
§ 10.2. Определение размеров электродов . . . . .	339
§ 10.3. Примеры расчета размеров электродов ламп . . . . .	359
<b>Приложения</b>	
<b>Приложение I.</b> Расчет тока в диоде с учетом влияния контактной разности потенциалов и начальных скоростей электронов . . . . .	365
<b>Приложение II.</b> Допускаемые значения температур и удельных рассеиваемых мощностей материалов, используемых для анодов, охлаждаемых лучеиспусканием . . . . .	371
<b>Приложение III.</b> Основные виды колб для приемно-усилительных ламп . . . . .	371
<b>Приложение IV.</b> Наиболее распространенные газопоглотители и их свойства . . . . .	373

159