

ГЛАВА ШЕСТАЯ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ЛАМПЫ США

Табл. 19 электронных ламп американского производства включает в себя приемно-усилительные, генераторные и выпрямительные лампы, предназначенные и используемые в американской аппаратуре связи. Сюда же включены лампы, представляющие интерес с точки зрения новизны их конструкции и данных. Приемно-усилительные лампы американского производства, применяемые в военной аппаратуре связи, имеют двойную маркировку — коммерческую и военного ведомства США.

Например, коммерческому обозначению ламп 6С5, 6F6 и 6Q7 соответствуют военные обозначения VT-65, VT-66 и VT-92 и т. д.

В коммерческой маркировке первая цифра обозначает напряжение накала лампы в целых числах вольт. Следующая за цифрой буква указывает на тип лампы, по системе их обозначения, принятой в США. Наличие двух букв указывает на то, что данная лампа является комбинированной, и расшифровывает эту комбинацию.

Исключение составляют лампы, в маркировке которых на первом месте стоит буква S (например, 6SA7, 6SF5, 6SK7 и т. д.).

Эти лампы являются одинарными, и здесь буква S указывает на то, что управляющая сетка лампы выведена вниз баллона, т. е. в цоколь, а не вверх, как это сделано у идентичных ламп, не имеющих в маркировке буквы S (например, 6A7, 6F5, 6K7 и т. д.).

Цифра, стоящая на последнем месте, указывает число активных выводов, не считая вывода, присоединенного к корпусу.

Наличие в маркировке последующих букв G и GT указывает на конструктивное оформление и габариты лампы, а именно: буква G ставится у ламп со стеклянным баллоном нормальных размеров, буквы GT ставятся у стеклянных ламп с уменьшенным баллоном. Отсутствие дополнительных букв указывает на металлическую конструкцию лампы.

Лампы серии G и GT являются аналогами ламп металлической серии, имеют те же параметры, режимы и тот же октальный цоколь. Поэтому они являются взаимозаменяемыми.

Стандарт напряжений накала приемно-усилительных ламп американского производства следующий: 1,4 в; 2 в; 2,5 в; 5 в; 6,3 в, 12,6—117 в.

Наибольшее распространение имеют лампы с напряжением накала 6,3 в. За ними следуют лампы с $U_f = 12,6$ в и до 117 в, нашедшие широкое применение в бестрансформаторных присланиках универсального питания.

Лампы с напряжением накала 6,3 в и 12,6 в, с одинаковыми остальными буквами и цифрами в маркировке, отличаются одна от другой только по напряжению накала. Например, 6SA7 = 12SA7, 6SG7 = 12SG7, 6SR7 = 12SR7 и т. д.

Военное обозначение приемно-усилительных ламп состоит из двух букв VT и числа, причем символ „VT“ означает вакуумная лампа («vacuum tube»), а число является порядковым номером данной лампы в общем военном стандарте.

Генераторные, выпрямительные и специальные лампы (например, типа «жолудь», «миджет») маркируются отлично от данной системы и их маркировка не включает в себя какой-либо характеристики данных ламп.

Из новых приемно-усилительных ламп американского производства следует отметить миниатюрные, «пальчиковые» лампы, малогабаритные лампы серии «миджет» и «микротюб», а также лампы с плоскими кольцевыми впамяи.

«Пальчиковые» лампы предназначены для специальной аппаратуры батарейного питания, обладают малыми габаритными размерами (наибольший диаметр равен 18 мм) и уменьшенным расстоянием между арматурой лампы и ее дном. Они не имеют специального цоколя. Все выводы сделаны только вниз через плоское штампованное дно стеклянного баллона.

Малогабаритные лампы серии «миджет» («малютка») были выпущены в 1941 г. По внешнему оформлению они представляют собой «пальчиковые» лампы с плоским штампованным дном, играющим роль цоколя.

Лампы серии «миджет» предназначены для аппаратуры УКВ.

Лампы серии «микротюб», выпущенные в 1944 г., имеют еще меньшие габаритные размеры. Их максимальная высота равна 28,5 мм, а диаметр 10 мм.

Оригинальной и удачной конструкцией отличаются новые лампы с кольцевыми впамяи, называемые маячковыми (например, GL-446). Отличительная особенность их заключается в том, что они имеют плоские кольцевые металлические впаи в стекло баллона, которые одновременно являются как электродами лампы, так и их выводами для соединения со схемой. Это значительно снижает самоиндукцию выводов и междуэлектродные емкости ламп и делает их особенно пригодными для диапазона УКВ.

Из генераторных ламп американского производства следует отметить лампы с плоским штампованным дном („черепаха“). малогабаритные лампы с медным анодом, охлаждаемые дутьем, и лампы с боковыми выводами.

Большое внимание уделяется в США выпуску ламп УКВ и ДЦВ диапазонов — клистронов и магистронов, выпуск которых значительно расширяется из года в год.

Для удобства пользования таблицей радиоламп США лампы помещены в ней в порядке возрастания цифр коммерческой маркировки.

Перевод американского военного обозначения ламп на коммерческое обозначение дан в специальной табл. 20. Цоколевка ламп приведена в приложении к табл. 19.

Из специальных ламп американского производства в отдельной таблице (см. табл. 21) приведены данные электронно-лучевых трубок, используемых в импортной аппаратуре специального назначения.

Типы ламп		Наименование лампы	Дюжина	Основное применение	Наклон	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
					α	α
1A5GT	VT-124	Пентод н. ч.	6X	Усилитель клас- са А	1,4	0,05
1A7GT	VT-147	Пентагрид-кон- вертер	7Z	Преобразователь частоты	1,4	0,05
1C5GT	VT-125	Пентод н. ч.	6X	Оконечный уси- литель класса А .	1,4	0,1
1D8GT	VT-148	Диод-триод- пентод	8AJ	Триодный усили- тель	1,4	0,1
				Пентодный уси- литель	—	—
1H5GT	VT-223	Диод-триод	5Z	Диодный детек- тор, усилитель н. ч.	1,4	0,5
1LC6	VT-178	Пентагрид	7AK	Преобразователь частоты	1,4	0,5
1LIH4	VT-177	Диод-триод	5AG	Диодный детек- тор, усилитель н. ч.	1,4	0,5
1LN5	VT-179	Пентод в. ч.	7AO	Усилитель в. ч. .	1,4	0,5
1N5GT	VT-146	Пентод в. ч.	5Y	Усилитель в. ч. .	1,4	0,5
1R4/1294	VT-183	Диод	4AN	Диодный детек- тор	1,4	0,15
1S5	VT-172	Диод-пентод	6AU	Усилитель клас- са А	1,4	0,05
				Усилитель на со- противлениях . . .	—	—
2A3	VT-95	Триод	4D	Усилитель клас- са А	2,5	2,5
2C21/1642	—	Двойной триод	7BH	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
2C22/7193	—	Триод генера- торный	4AM	Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	6,3	0,3
2C26	—	Триод генера- торный	4BV	Задающий гене- ратор	6,3	1,15

П Ы С Щ А

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{гсм}$	Параметры			Выходная мощность P_K	Сопротивление нагрузки R_H	Особенности конструкции и возможная замена
U_a	I_a	$U_{гн}$	$I_{гв}$		S	μ	R_i			
в	ма	в	ма	в	ма/в	—	ом	вт	ом	
90	4,0	90	0,8	—4,5	0,85	240	$300 \cdot 10^3$	0,115	$25 \cdot 10^3$	2П1(СБ-244), 2П3(СБ-258) 2А1(СБ-242)
90	0,55	45	0,6	0	$S_c=0,25$	—	$600 \cdot 10^3$	—	—	
90	7,5	90	1,6	—7,5	1,55	170	$115 \cdot 10^3$	0,24	—	
90	1,1	—	—	0	0,575	25	$43,5 \cdot 10^3$	—	—	21П1(СО-243)
90	5,0	90	1,0	9,0	0,925	—	$200 \cdot 10^3$	—	—	
90	0,15	—	—	0	0,275	65	$240 \cdot 10^3$	—	—	
90	0,75	35	0,7	0	$S_c=0,27$	—	$650 \cdot 10^3$	—	—	
90	0,15	—	—	0	0,275	65	$240 \cdot 10^3$	—	—	
90	1,6	90	0,35	0	0,8	880	$1,1 \cdot 10^6$	—	—	
90	1,2	90	0,3	0	0,75	1125	$1,5 \cdot 10^3$	—	—	2К2(2К2М), (СО-241)
$I_a = 340$ ма при $R_a = 100\,000$ ом и $U_a = 30$ в								—	—	Миниатюрного типа („пальчиковая“)
67,5	1,6	67,5	0,4	0	0,625	—	$600 \cdot 10^3$	—	—	
90	—	90	—	0	—	—	—	50	$1 \cdot 10^6$	
250	60	—	—	—45	5,2	4,2	$0,8 \cdot 10^3$	3,5	—	
250	8,3	—	—	—16,5	1,375	10,4	$7,6 \cdot 10^3$	—	—	
300	10	—	—	—10,5	$P_{a\max} = 3,5$ вт; $U_{a\max} = 500$ в; коэффициент усиления $\mu = 20$, $S = 3$ ма/в				—	Используется при частотах < 224 мгц
350	16	—	—	—15	$P_{a\max} = 10$ вт; коэффициент усиления $\mu = 16,3$, $S = 2,25$ ма/в				—	

Типы лампы		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Навал	
коммерче- ский	военный				P_f	I_f
					в	а
2C40	—	Триод УКВ	—	Усилитель УВЧ (класса А)	6,3	0,75
2C43	—	Триод УКВ	—	Усилитель УВЧ (класса А)	6,3	0,9
2D21	—	Тиратрон с экранирующей сеткой	7BN	Выпрямитель с сеточным управле- нием	6,3	0,6
2X2/879	VT-119	Одноанодный кенотрон	4AB	Выпрямитель .	2,5	1,75
OB3/VR90	VT-184	Ионный ста- на- прижения	4AJ	Стабилизатор на- пряжения питания	—	—
OC3/VR105	VT-200	Ионный ста- на- прижения	4AJ	Стабилизатор на- пряжения питания	—	—
OD3/VR150	VT-139	Ионный ста- на- прижения	4AJ	Стабилизатор на- пряжения питания	—	—
3B7/1291	VT-182	Двойной триод	7BE	Усилитель высо- кой частоты . .	1,4	0,22
3D6/1299	VT-185	Тетрод луче- вой	6BB	Усилитель низ- кой частоты (око- нечный)	2,8	0,11
3Q5GT	VT-221	Тетрод луче- вой	7AP	Усилитель низ- кой частоты (око- нечный)	1,4	0,1
3S4	VT-174	Пентод п. ч.	7BA	Оконечный уси- литель класса А .	2,8	0,05
5T4	VT-114	Двуханодный кенотрон	5T	Выпрямитель .	5,0	3,0
5U4G	VT-244	Двуханодный кенотрон	5T	Выпрямитель . .	5,0	3,0

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение схемения $U_{гсх}$	Параметры			Выходная мощность P_a	Сопротивле- ние нагруз- ки R_H	Особенности конструирова- ния и возможных ламп
U_a	I_a	$U_{гс}$	$I_{гс}$		δ	μ	R_i			
в	ма	в	ма	в	мм/а	—	ом	вт	ом	
250	16,5	—	—	—	4,8	35	$7,5 \cdot 10^3$	—	—	Маячко- вая лампа $f=3000$ мГц То же
300	26	—	—	—	9,0	45	$5 \cdot 10^3$	—	—	
650	10	Пиковое анодное напряжение 650 в; максимальный анодный ток 500 ма								Специаль- ная миниатюрная лампа Приме- няется с катодно- лучевыми трубками
Максимальное напряжение переменного тока 4500 в; максимальный выпрямленный ток 7,5 ма										
Рабочее напряжение $U_a=90$ в; $I_{a\max}=30$ ма; $I_{a\min}=4$ ма								—	—	
Рабочее напряжение $U_a=105$ в; $I_{a\max}=30$ ма; $I_{a\min}=5$ ма								—	—	
Рабочее напряжение $U_a=150$ в; $I_{a\max}=30$ ма; $I_{a\min}=5$ ма								—	—	
90	5,2	—	—	0	1,85	21	$11,3 \cdot 10^3$	—	—	
90	9,5	90	1,6	-4,5	2,1	70	$30 \cdot 10^3$	0,27	—	
90	9,5	90	1,6	-4,5	2,1	210	$100 \cdot 10^3$	0,27	—	
90	7,2	67,5	1,5	-7,0	1,55	—	$100 \cdot 10^3$	0,235	$5 \cdot 10^3$	
Максимальное напряжение переменного тока на каждый анод 450 в. Максимальный выпрямленный ток 250 ма. $U_{обр} = 1250$ в										5U4, 5Z3, 83
Максимальное напряжение переменного тока на каждый анод 500 в. Максимальный выпрямленный ток 250 ма. $U_{обр} = 1400$ в										5T4, 5Z3, 83

Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Накаты	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
5V4G	VT-206A	Двуханодный кенотрон	5L	Выпрямитель . .	5,0	2,0
5W4	VT-97	Двуханодный кенотрон	5T	Выпрямитель .	5,0	1,5
5V3G3	VT-197A	Двуханодный кенотрон	5T	Выпрямитель	5,0	2,0
5Z3	VT-145	Двуханодный кенотрон	4C	Выпрямитель .	5,0	2,0
5Z4	VT-74	Двуханодный кенотрон	5L	Выпрямитель .	5,0	2,0
6A7	—	Пентагрид	7C	Преобразователь частоты	6,3	0,3
6A8	—	Пентагрид	8A	Преобразователь частоты	6,3	0,3
6A8G	VT-151	Пентагрид	8A	Преобразователь частоты	6,3	0,3
6AV7/1853	VT-176	Пентод теле- визионный	8N	Усилитель клас- са А	6,3	0,45
6AC7/1852	VT-112	Пентод теле- визионный	8N	Усилитель клас- са А	6,3	0,45
6AC5	—	Пентод в. ч.	7BD	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
8AC7	VT-247	Лучевой мощ- ный пентод	8Y	Усилитель клас- са А	6,3	0,65
6B8	VT-93	Двойной диод- пентод	8E	Усилитель клас- са А	6,3	0,3

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{см}$	Параметры			Выходная мощность P_K	Сопротивление нагрузки R_H	Особенности конструкции и возможные замены
U_a	I_a	$U_{г0}$	$I_{г0}$		S	F	R_k			
в	ма	в	ма	в	ма/в	—	ом	вт	ом	

Максимальное напряжение переменного тока на каждом аноде 400 в. Максимальный выпрямленный ток 200 ма. $U_{обр} = 1100$ в

Максимальное напряжение переменного тока на каждом аноде 350 в. Максимальный выпрямленный ток 100 ма. $U_{обр} = 1400$ в

Максимальное напряжение переменного тока на анодах 350 в; ток 125 ма

Максимальное напряжение переменного тока на анодах 400 в; ток 110 ма

Максимальное напряжение переменного тока на анодах 550 в; ток 135 ма

Параметры те же, что у лампы 5U4C

Максимальное напряжение переменного тока на каждом аноде 400 в. Максимальный выпрямленный ток 125 ма. $U_{обр} = 1100$ в

250	3,5	100	2,2	—3,0	—	—	360·10 ³	На анод гетеродина максимально 200 в	
250	3,3	100	3,2	3,0	На анод гетеродина максимально 250 в			—	

Параметры те же, что у лампы 6A8

300	12,5	200	3,2	—3,0	5,0	—	$700 \cdot 10^3$	—	—	
300	10	150	2,5	—2,0	9,0	6750	$750 \cdot 10^3$	—	—	
250	7,0	150	2,0	$R_{см} = 200$ ом	5,0	4300	$800 \cdot 10^3$	—	—	
300	30	150	8,0	—3,0	11	—	$130 \cdot 10^3$	3,0	$10 \cdot 10^3$	
250	9,0	125	2,3	—3,0	1,125	730	$650 \cdot 10^3$	—	—	

83V

5BX1
(5Ц4C)

6A8B
(6A8);
6SA7

Миниа-
турного
типа для
 $f < 400$ мГц

Приме-
няется для
видео-уси-
лителей

6B8

Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Наклад	
коммерче- ский	промышленный				U_f	I_f
6C4	—	Триод	6BG	Усилитель клас- са А	6,3	0,15
6C5	VT-65	Триод	6Q	Усилитель клас- са А Детектор ссточ- ный	6,3	0,3
6C5G	VT-65A	Триод	6Q	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6C8G	VT-163	Двойной триод	8G	Усилитель п. ч. .	6,3	0,3
6E5	VT-215	Электронно- лучевая лампа	6R	Индикатор на- стройки	6,3	0,3
6F5	—	Триод с боль- шим μ	5M	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6F6	V1-66	Пентод мощ- ный	7S	Усилитель клас- са А (пентод) . . . Усилитель клас- са А (триод) . . . Пушпульный усилитель класса AB (пентод) . . .	6,3	0,7
6F6G	VT-66A	Пентод мощ- ный	7S	Мощный усили- тель	6,3	0,7
6F7	VT-70	Триод-пентод	7E	Триод-усили- тель Пентод-усили- тель	6,3	0,3

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{гсм}$	Параметры			Выходная мощность P_K	Сопротивление нагрузки R_H	Особенности конструкции и возможные замены
U_a	I_a	$U_{гв}$	$I_{гв}$		S	μ	R_k			
в	мА	в	мА	в	мА/в	—	ОМ	вт	ОМ	
250	10,5	—	—	—8,5	2,2	17	$7,7 \cdot 10^3$	—	—	Миниатюрного типа
250	8,0	—	—	—8,0	2,0	20	$10 \cdot 10^3$	—	—	6J5
250	При отсутствии сигнала $I_a = 0,2 \text{ мА}$			—17	—	—	—	—	—	
Параметры те же, что у лампы 6C5							—	—	—	Внутренний экран соединен с ножкой № 1
250	3,2	—	—	—4,5	1,6	36	$22,5 \cdot 10^3$	—	—	На каждый триод
250	0,25	—	—	0	Ток в цепи светящегося экрана 4 мА			—	—	
250	0,2	—	—	1,3	1,5	100	$66 \cdot 10^3$	—	—	6C4B (6Ф5); 6SF5
250	34	250	6,5	—16,5	2,5	200	$80 \cdot 10^3$	3,0	$7 \cdot 10^3$	
250	31	—	—	—20	2,7	7	$2,6 \cdot 10^3$	0,85	$4 \cdot 10^3$	6П6Б (6Ф6), 6К6Г
375	17	250	2,5	—26	—	—	—	19	$10 \cdot 10^3$	Выходная мощность указана для двух ламп
Параметры те же, что у лампы 6F6										6П6Б (6Ф6)
100	3,5	—	—	—3,0	0,5	8,0	$16 \cdot 10^3$	—	—	
250	6,5	100	1,5	—3,0	1,1	900	$850 \cdot 10^3$	—	—	

Типы ламп		Наименование ламп	Дополнение	Основное применение	Напряж.	
Коммуни- стский	Военный				U_f	I_f
6F8G	VT-99	Двойной триод	8C	Усилитель низкой частоты	6,3	0,3
6H6	VT-90	Двойной диод	7Q	Выпрямитель	6,3	0,3
6H6GT	VT-90A	Двойной диод	7Q	Выпрямитель	6,3	0,3
6J5	VT-94	Триод	6Q	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6J6	—	Двойной триод	7B1	Усилитель клас- са А, гетеродин- смеситель	6,3	0,45
6J7	VT-91	Пентод в. ч.	7R	Усилитель в. ч. Сеточный детек- тор	6,3 6,3	0,3 0,3
6J7GT	VT-91A	Пентод в. ч.	7R	Усилитель в. ч.	6,3	0,3
6K6G	VT-152A	Пентод н. ч.	7S	Усилитель клас- са А	6,3	0,4
6K6GT	VT-152	Пентод н. ч.	7S	Усилитель клас- са А	6,3	0,4
6K7	VT-86	Пентод в. ч. варимю	7R	Усилитель в. ч. Смеситель	6,3 6,3	0,3 0,3
6K8	—	Триод-гексод	8K	Гетеродин-смеси- тель	6,3	0,3
6L6	VT-115	Тетрод луче- вой	7AC	Усилитель клас- са А с автоматиче- ским смещением	6,3	0,9

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{гсн}$	Параметры			Выходная мощность P_R	Сопротивление нагрузки R_n	Особенности конструкции и возможные замены
U_a	I_a	$U_{гд}$	$I_{гв}$		S	μ	R_i			
в	ма	в	ма	в	ма/в	—	ом	вт	ом	
250	9,0	—	—	—8,0	2,6	20	$7,7 \cdot 10^3$	—	—	На каждый триод 6J6, 6SN 7-GT
Максимальное переменное напряжение на каждом аноде 100 в. Максимальный постоянный ток 4 ма										
Параметры те же, что у лампы 6H6										
250	9,0	—	—	—8,0	2,6	20	$7,7 \cdot 10^3$	—	—	6X6Б (6X6M)
Малогабаритный, стеклянный										
100	8,5	Сопротивление в цепи катода 50 ом			5,3	38	$7,1 \cdot 10^3$	—	—	Миниатюрного типа для $f < 600$ мГц
250	2,0	100	0,5	—3,0	1,225	1 500	$1,5 \cdot 10^6$	—	—	6Ж7Б (6Ж7); 6SJ7
250	—	100	—	—4,3	Ток в цепи катода 0,43 ма				$0,5 \cdot 10^3$	
250	2,0	100	0,5	—3,0	1,22	1 300	$1 \cdot 10^6$	—	—	
250	32	250	5,5	—18	2,2	150	$68 \cdot 10^3$	3,4	$7,6 \cdot 10^3$	6К6
Параметры те же, что у лампы 6К6С										
250	10,5	125	2,6	—3,0	1,65	990	$600 \cdot 10^3$	—	—	6SK7
250	—	100	—	—10	Пиковое напряжение гетеродина 7 в					
250	2,5	100	6,0	—3,0	Анод гетеродина: $U_a = 100$ в; $I_a = 3,8$ ма					(6Д1М)
250	75—78	250	5,4—7,2	Сопротивление в цепи катода 170 ом				6,5	$2,5 \cdot 10^3$	6ПЗБ (6Л6С), 6ПЗ (6ПЗ), 6V6

Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Накал	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
					в	а
6L6	VT-115	Тетрод луче- вой	7AC	Усилитель клас- са А с посторон- ним смещением . .	6,3	0,9
				Пушпульный уси- литель класса А с автоматическим смещением	6,3	0,9
				Пушпульный уси- литель класса АВ с автоматическим смещением	6,3	0,9
6L7	VT-87	Пентагрид	7T	Усилитель в. ч. .	6,3	0,3
				Смеситель	6,3	0,3
6N7	VT-96	Двойной триод	8B	Усилитель клас- са В	6,3	0,8
6Q7	VT-92	Двойной диод- триод	7V	Усилитель	6,3	0,3
6R7	VT-88	Двойной диод- триод	7V	Усилитель	6,3	0,3
6SA7	VT-150	Пентагрид- конвертер	8R	Гетеродин, сме- ситель	6,3	0,3
6SC7	VT-105	Двойной триод	8S	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SF5	—	Триод с боль- шим μ	6AB	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SG7	VT-211	Пентод с по- лупеременной крутизной	8BC	Усилитель в. ч. .	6,3	0,3
6SH7	—	Пентод	8BK	Усилитель в. ч. .	6,3	0,3

Анод		Экранирующая сетка		Внутреннее смещение $U_{\text{всх}}$	Параметры			Выходная мощность P_E	Средне-температурный коэффициент R_H	Особенности конструкции и возможные замены
U_a	I_a	$U_{\text{св}}$	$I_{\text{св}}$		S	μ	R_i			
в	мА	в	мА	в	мА/в	—	ОМ	вт	ОМ	
250	72	250	5,0	—14	6,0	1 350	$225 \cdot 10^3$	3,5	$2,5 \cdot 10^3$	
270	134—145	270	11—17	Сопротивление в цепи катода 125 Ом				18,5	$5 \cdot 10^3$	Выходная мощность указана для двух ламп
360	88—100	270	5—17	Сопротивление в цепи катода 250 Ом				24,5	$9 \cdot 10^3$	
250	5,3	100	5,5	—3,0	1,1	—	$800 \cdot 10^3$	—	—	6L7, 6A5B
250	3,3	150	8,3	—6,0	—	—	$> 1 \cdot 10^6$	—	—	Смещение га управляющую сетку гетеродина 15 в
300	35—70	—	—	0	3,2	35	$11 \cdot 10^3$	10	$8 \cdot 10^3$	6H7, (6H7C)
250	1,1	—	—	—3,0	1,2	70	$58 \cdot 10^3$	—	—	6P7, 6P7B (6Г7), 6SQ7
250	9,5	—	—	—9,0	1,9	16	$8,5 \cdot 10^3$	0,28	$10 \cdot 10^3$	6P7, 6P7B (6Г7), 6SR7
250	3,4	100	8,0	0	—	—	$800 \cdot 10^3$	—	—	6A8B (6A8)
250	2,0	—	—	—2,0	1,325	70	$53 \cdot 10^3$	—	—	
250	0,9	—	—	—2,0	1,5	100	$66 \cdot 10^3$	—	—	
250	9,2	150	3,4	—2,5	4,0	—	$> 1 \cdot 10^3$	—	—	
250	10,8	150	4,1	—1,0	4,9	—	$900 \cdot 10^3$	—	—	6F8G

Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Накал	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
6SJ7	VT-116	Пентод	8N	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SK7	VT-117	Пентод с пе- ременной кру- тизмой	8N	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SL7GT	VT-229	Двойной триод	8BD	Усилитель . . .	6,3	0,3
6SN7GT	VT-231	Двойной триод	8BD	Усилитель . . .	6,3	0,3
6SQ7	VT-103	Двойной диод- триод	8Q	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SR7	VT-233	Двойной диод- триод	8Q	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
6SS7	VT-199	Пентод в. ч. с переменной крутизмой	8N	Усилитель клас- са А	6,3	0,15
6ST7	VT-205	Двойной диод- триод	8Q	Усилитель н. ч.	6,3	0,15
6V6	VT-107	Тетрод луче- вой, мощный	7AC	Усилитель клас- са А	6,3	0,45
				Усилитель клас- са АВ	6,3	0,45
6V6GT	VT-107A	Тетрод луче- вой, мощный	7AC	Усилитель н. ч. оконечный	6,3	0,45
6X5	VT-126	Двуханодный кениотрон	6S	Выпрямитель . .	6,3	0,5
6Y6G	VT-168A	Тетрод луче- вой	7AC	Усилитель клас- са А	6,3	1,25
10	VT-25	Триод генера- торный	4D	Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	7,5	1,25
				Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	7,5	1,25
12A6	VT-134	Тетрод луче- вой	7AC	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12AH7GT	VT-207	Двойной триод	8BE	Конвертер и уси- литель	12,6	0,15
12C8	VT-169	Двойной диод- пентод	8E	Усилитель клас- са А	12,6	0,15

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение схемного тока $U_{сх}$	Параметры			Выходная мощность $P_{\text{в}}$	Сопротивле- ние нагруз- ки $R_{\text{н}}$	Особенности конструкции и возможные изменения
U_a	I_a	$U_{сб}$	$I_{сб}$		S	τ	R_i			
в	ма	в	ма		ма/в	—	ом	вт	ом	
250	3,0	100	0,8	—3,0	1,65	2 500	$1,5 \cdot 10^6$	—	—	6Q7 6R7 6SK7, 6K7B (6K7)
250	9,2	100	2,4	—3,0	2,0	1 600	$800 \cdot 10^3$	—	—	
250	2,3	—	—	—2,0	1,6	70	$44 \cdot 10^3$	—	—	
250	9,0	—	—	—8,0	2,6	20	$7,7 \cdot 10^3$	—	—	
250	0,8	—	—	—2,0	1,1	100	$91 \cdot 10^3$	—	—	
250	9,5	—	—	—9,0	1,9	16	$85 \cdot 10^3$	—	—	
250	9,0	100	2,0	—3,0	1,85	1 850	$1 \cdot 10^6$	—	—	
250	9,5	—	—	—9,0	1,9	16	$8,5 \cdot 10^3$	—	—	
250	45—47	250	4,5— 7,0	12,5	4,1	218	$52 \cdot 10^3$	4,5	$5 \cdot 10^3$	
250	70—79	250	5,0— 13	—15	3,75	—	$60 \cdot 10^3$	10	$10 \cdot 10^3$	2 лампы
Параметры те же, что у лампы 6V6										6V6
Максимальное напряжение переменного тока на каждый анод 350 в. Максимальный выпрямленный ток 65 ма										6X5C
135	60	135	3,0	—13,5	7	—	$9,3 \cdot 10^3$	3,6	$2 \cdot 10^3$	6V6
350	65	—	—	—100	1,6	8	$5 \cdot 10^3$	19	—	6V6
450	50	—	—	—100	1,6	8	$5 \cdot 10^3$	12	—	
250	30	250	3,5	—12,5	3	—	$70 \cdot 10^3$	3,4	$7,5 \cdot 10^3$	
250	12	—	—	—9,0	2,4	16	$6,6 \cdot 10^3$	—	—	
Параметры те же, что у лампы 6B8										

Типы ламп		Наименование лампы	Почтовый индекс	Основное применение	Накал	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
12H6	VT-214	Двойной диод	7Q	Выпрямитель . .	12,6	0,15
12J5GT	VT-135	Триод	6Q	Усилитель н. ч. .	12,6	0,15
12K8	VT-132	Триод-гексод	8K	Гетеродин, сме- ситель	12,6	0,15
12SA7	VT-161	Пентагрид- конвертер	8R	Гетеродин, сме- ситель	12,6	0,15
12SC7	VT-268	Двойной триод	8S	Усилитель н. ч. в пушпульной схе- ме	12,6	0,15
12SF7	—	Двойной диод- пентод с пере- менной крутиз- ной	7AZ	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12SG7	VT-209	Пентод с пе- ременной кру- тизмой	8BC	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12SH7	VT-288	Пентод в. ч.	8BK	Усилитель в. ч. .	12,6	0,15
12SJ7	VT-162	Пентод в. ч.	8N	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12SK7	VT-131	Пентод с пе- ременной кру- тизмой	8N	Усилитель в. ч. .	12,6	0,15
12SL7-GT	VT-289	Двойной триод	8BD	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12SQ7	VT-104	Двойной диод- триод	8Q	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12SR7	VT-133	Двойной диод- триод	8Q	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
12J5T	—	Триод	6Q	Усилитель клас- са А	12,6	0,15
15E	—	Триод генера- торный	—	Генератор . . .	5,0	4,0
RK-25	—	Пентод гене- раторный	6B	Генератор и уси- литель в. ч.	6,3	0,9
37	VT-37	Триод	5A	Усилитель клас- са А	6,3	0,3
				Сеточный детек- тор	6,3	0,3

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{с\text{см}}$	Параметры			Выходная мощность $P_{\text{в}}$	Сопротивление нагрузки $R_{\text{н}}$	Особенности конструкции и возможность замены	
U_a	I_a	$U_{с\text{э}}$	$I_{с\text{э}}$		S	μ	R_1				
в	мА	в	мА	в	мА/в	—	Ом	Вт	Ом		
Параметры те же, что у лампы 6Н6											
250	9,0	—	—	—8,0	2,6	20	$7,7 \cdot 10^3$	—	—	12A8	
Параметры те же, что у лампы 6K8											
Параметры те же, что у лампы 6SA7											
250	3,5	—	—	—1,0	1,3	70	$50 \cdot 10^3$	—	—	12SK7	
250	12,4	100	3,3	—1,0	2,05	—	$700 \cdot 10^3$	—	—		
250	9,2	150	3,4	—2,5	4,0	—	$>1 \cdot 10^6$	—	—		
Параметры те же, что у лампы 6SH7											
Параметры те же, что у лампы 6SJ7											12SG7
Параметры те же, что у лампы 6SK7											
Параметры те же, что у лампы 6SL7GT											
Параметры те же, что у лампы 6SQ7											
Параметры те же, что у лампы 6SR7											
Параметры те же, что у лампы 6J5											Для частот до 400 мГц
12500	—	—	—	—	—	25	—	15	—		
500	—	200	—	—	3,0	50	$15 \cdot 10^3$	—	—		
250	7,5	—	—	—18	1,1	—	$8,4 \cdot 10^3$	—	—		
250	—	—	—	—28	—	—	—	—	—		

Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Параметры	
коммерческий	военный				U_f	I_f
38	VT-38	Пентод н. ч.	5F	Усилитель класса А	6,3	0,3
39/44	VT-49	Пентод	5F	Усилитель класса А	6,3	0,3
41	VT-48	Пентод	6B	Усилитель класса А	6,3	0,4
57	VT-57	Пентод в. ч.	6F	Усилитель в. ч.	2,5	1,0
72R	—	Одноанодный кенотрон	4P	Выпрямитель	2,5	3,0
76	VT-76	Триод	5A	Усилитель класса А	6,3	0,3
77	VT-77	Пентод	6F	Усилитель в. ч.	6,3	0,3
78	VT-78	Пентод с переменной крутизной	6F	Усилитель в. ч.	6,3	0,3
80	VT-80	Двуханодный кенотрон	4C	Выпрямитель	5,0	2,0
83V	—	Двуханодный кенотрон	4AD	Выпрямитель	5,0	2,0
89	VT-89	Пентод н. ч. оконечный	6F	Триод-усилитель	6,3	0,4
100TH	VT-218	Триод генераторный	—	Пентод-усилитель	6,3	0,4
211	VT-4C	Триод генераторный, мощный	4E	Генератор в. ч.	5,0	6,5
250TH	VT-220	Триод генераторный	—	Генератор и усилитель в. ч.	10	3,25
307A	VT-225	Пентод генераторный	5J	Генератор в. ч.	5,0	10,5
CL446A	—	Триод УКВ	—	Генератор и усилитель в. ч.	6,3	1,0
				Гетеродин, усилитель, преобразователь	6,3	0,75

Анод		Экранирующая сетка		Напряжения смещения $U_{см}$	Параметры			Выходная мощность $P_{в}$	Сопротивление нагрузки $R_{н}$	Особенности конструкции и возможные замены
U_a	I_a	$U_{г3}$	$I_{г3}$		S	μ	R_i			
в	ма	в	ма	в	ка/в	—	ом	вт	ом	
250	22	250	3,8	—25	1,2	120	$100 \cdot 10^3$	2,5	$10 \cdot 10^3$	
250	5,8	90	1,4	—3,0	1,05	1 050	$1 \cdot 10^6$	—	—	
250	32	250	5,5	—18	2,2	150	$68 \cdot 10^3$	3,4	$7,6 \cdot 10^3$	
250	5,5	125	—	—1,0	1,22	1 300	$1 \cdot 10^6$	—	—	
Максимальный выпрямленный ток 30 ма. $U_{сбр} = 20\,000$ в										
250	5,0	—	—	—13,5	1,45	13,8	$9,5 \cdot 10^3$	—	—	
250	2,3	100	0,5	—3,0	1,25	1 500	$1,5 \cdot 10^6$	—	—	6J6, 6SJ7
250	7,0	100	1,7	—3,0	1,45	1 160	$800 \cdot 10^2$	—	—	6K7, 6SK7
Параметры те же, что у лампы 5Y3										5Y3
Параметры те же, что у лампы 5V4G										5T4, 5V4 5U4
250	32	—	—	—31	1,8	4,7	$2,6 \cdot 10^3$	0,9	$5,5 \cdot 10^3$	Сетки 2 и 3 соединены с анодом
250	32	250	5,5	—25	1,8	125	$70 \cdot 10^3$	3,4	$6,75 \cdot 10^3$	
3 000	225	—	—	$P_{a\max} = 100$ вт		30	—	300	—	
1 250	150	—	—	—225	3,6	12	$4 \cdot 10^3$	130	—	
3 000	350	—	—	$P_{a\max} = 250$ вт		32	—	750	—	
500	7,0	250	—	—	7,0	150	$20 \cdot 10^3$	20	—	
250	15	Сопротивление в цепи катода 200 ом			4,5	45	—	—	—	Специальная лампа с двумя кольцевыми контактами

Типы ламп		Наименование лампы	Циклотрон	Основное применение	Навал	
коммерче- ский	доменный				U_f	I_f
					в	а
717A	VT-269	Пентод	8BK	Усилитель клас- са А	6,3	0,175
801	VT-62	Триод генера- торный	4D	Усилитель клас- са С (з телефон- ном режиме) . . .	7,5	1,25
				Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	7,5	1,25
803	VT-106	Пентод гене- раторный	5J	Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	10	5,0
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	10	5,0
807/1625	VT-100	Тетрод луче- вой генератор- ный	5AW	Генератор и уси- литель в. ч. . . .	6,3	0,9
811	VT-217	Триод генера- торный	3O	Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	7,5	3,0
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	7,5	3,0
813	VT-144	Пентод гене- раторный	5BA	Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	10	6,0
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	10	5,0
829	VT-259	Двойной пен- тод генератор- ный для УКВ	7BP	Усилитель клас- са С (в телеграф- ном режиме) . . .	6,3	2,25
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	12,6	1,12
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	6,3	2,25
				Усилитель клас- са С (в телефон- ном режиме) . . .	12,6	1,12
829A	—	Двойной пен- тод генератор- ный для УКВ	7BP	Усилитель клас- са С или задаю- щий генератор . .	6,3	2,25
					12,6	1,12

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{сх}$	Параметры			Выходная мощность P_R	Сопротивление нагрузки R_H	Особенности конструкции и возможности лампы	
U_a	I_a	$U_{сз}$	$I_{сз}$		S	μ	R_i				
в	ма	в	ма		в	мм/в	—	ом	вт		ом
120	7,5	120	2,5	—2,0	4,0	—	$390 \cdot 10^3$	—	—	Для частот до 224 мГц	
500	55	—	—	—190	$P_{a\max}=20$ вт			18	—		
600	65	—	—	—150	—	8	—	25	—		
2 000	160	500	45	—90	$P_{a\max}=125$ вт			210	—		
1 600	150	500	20	—80	6,0	—	—	155	—		
600	100	250	9,0	—50				30	—		
1 500	150	—	—	—113				170	—		
1 250	125	—	—	—125	120			—			
2 000	180	400	15	—90	$P_{a\max}=100$ вт			260	—		
1 600	150	400	20	—130	—	—	—	175	—		
500	240	200	32	—45				83	—		
425	212	200	35	—60	$P_{a\max}=40$ вт			63	—		
750	160	200	30	—55	$P_{a\max}=40$ вт			87	—		
										Для частот до 112 мГц. Величины даны для обеих частей лампы, соединенных в пуш-пул	
										То же	

Типы ламп		Наименование ламп	Цоколевка	Основное применение	Накал	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
					в	в
832	VT-118	Двойной пентод генераторный для УКВ	7BP	Усилитель класса С (в телеграфном режиме) . . . Усилитель класса С (в телефонном режиме) . . .	6,3 12,6	1,6 0,8
832А	VT-286	Двойной пентод генераторный для УКВ	7BP	Усилитель класса С (в телеграфном режиме) . . . Усилитель класса С (в телефонном режиме) . . .	6,3 12,6	1,6 0,8
837	VT-101	Пентод генераторный	6BM	Усилитель класса С (в телеграфном режиме) . . . Усилитель класса С (в телефонном режиме) . . .	12,6	0,7
861	VT-19	Тетрод генераторный	—	Усилитель класса С (в телеграфном режиме) . . . Усилитель класса С (в телефонном режиме) . . .	11	10
866А	VT-46А	Газотрон	4P	Выпрямитель . .	2,5	5,0
884	VT-222	Тиратрон (газовый триод)	6Q	Гетеродин для цепей развертки . Выпрямитель . .	6,3	0,6
954	VT-120	Пентод УКВ	5BV	Усилитель класса А Сеточный детектор	6,3	0,15

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{гсх}$	Параметры			Выходная мощность P_E	Сопротивление нагрузки R_H	Особенности конструкции и возможные варианты	
U_a	I_a	$U_{гв}$	$I_{гв}$		S	μ	R_L				
в	ма	в	ма	в	ма/в	—	ом	вт	ом		
500	72	200	14	—65	$P_{a\max} = 15 \text{ вт}$			26	—	Для частот до 112 мГц. Величины даны для обеих частот ламп, соединенных в пуш-пул	
425	52	200	16	—60				16	—		
750	48	200	15	—65	$P_{a\max} = 15 \text{ вт}$			26	—	То же	
600	36	200	16	—65				17	—		
500	80	200	15	—70	$P_{a\max} = 12 \text{ вт}$			28	—		
400	45	140	20	—40				11	—		
3 500	300	500	40	—250	$P_{a\max} = 400 \text{ вт}$			700	—		
3 000	200	375	—	—250				400	—		
$U_{обр} = 10\,000 \text{ в}; I_{a\max} = 1 \text{ а}; \Delta U_a = 10 \text{ в}$								—	—		
Пиковое анодное напряжение 300 в; максимальный анодный ток 300 ма; рабочий ток 2 ма											
Пиковое анодное напряжение 350 в; максимальный анодный ток 300 ма; рабочий ток 75 ма											
250	2,0	100	0,7	—3,0	1,4	2 000	$1,5 \cdot 10^6$	—	—	Типа „жолудь“	
250	—	100	—	—6,0	Анодный ток 0,1 ма при отсутствии сигнала						

Типы ламп		Наименование лампы	Доклевка	Основное применение	Накал	
коммерче- ский	военный				U_f	I_f
					з	а
955	VT-121	Триод УКВ	5BC	Усилитель клас- са А	6,3	0,15
				Усилитель клас- са С или задаю- щий генератор . .		
956	VT-238	Пентод УКВ	5BV	Усилитель в. ч. . Смеситель	6,3	0,15
957	VT-237	Триод УКВ	5BD	Усилитель клас- са А	1,25	0,05
991	—	Стабилитрон	—	Регулятор напря- жения	Максималь- бочий ток	
1291	VT-182	Двойной триод	7BE	Усилитель	1,4	0,22
1294	VT-183	Днод	4AH	Детектор	1,4	0,15
1616	VT-266	Одноанодный кенотрон	4P	Выпрямитель . . .	2,5	5,0
1626	VT-137	Триод генера- торный	6Q	Усилитель клас- са С или задаю- щий генератор . .	12,6	0,25
1629	VT-138	Электронно- лучевая лампа	6RA	Индикатор на- стройки	12,6	0,15
2050	VT 245	Тиратрон с эк- ранирующей сет- кой	8BA	Выпрямитель с сеточным управле- нием	6,3	0,6
2051	VT-109	Тиратрон с эк- ранирующей сет- кой	8BA	Выпрямитель с сеточным управле- нием	6,3	0,6
8020	—	Кенотрон (од- ноанодный)	—	Выпрямитель . . .	5,0	5,5

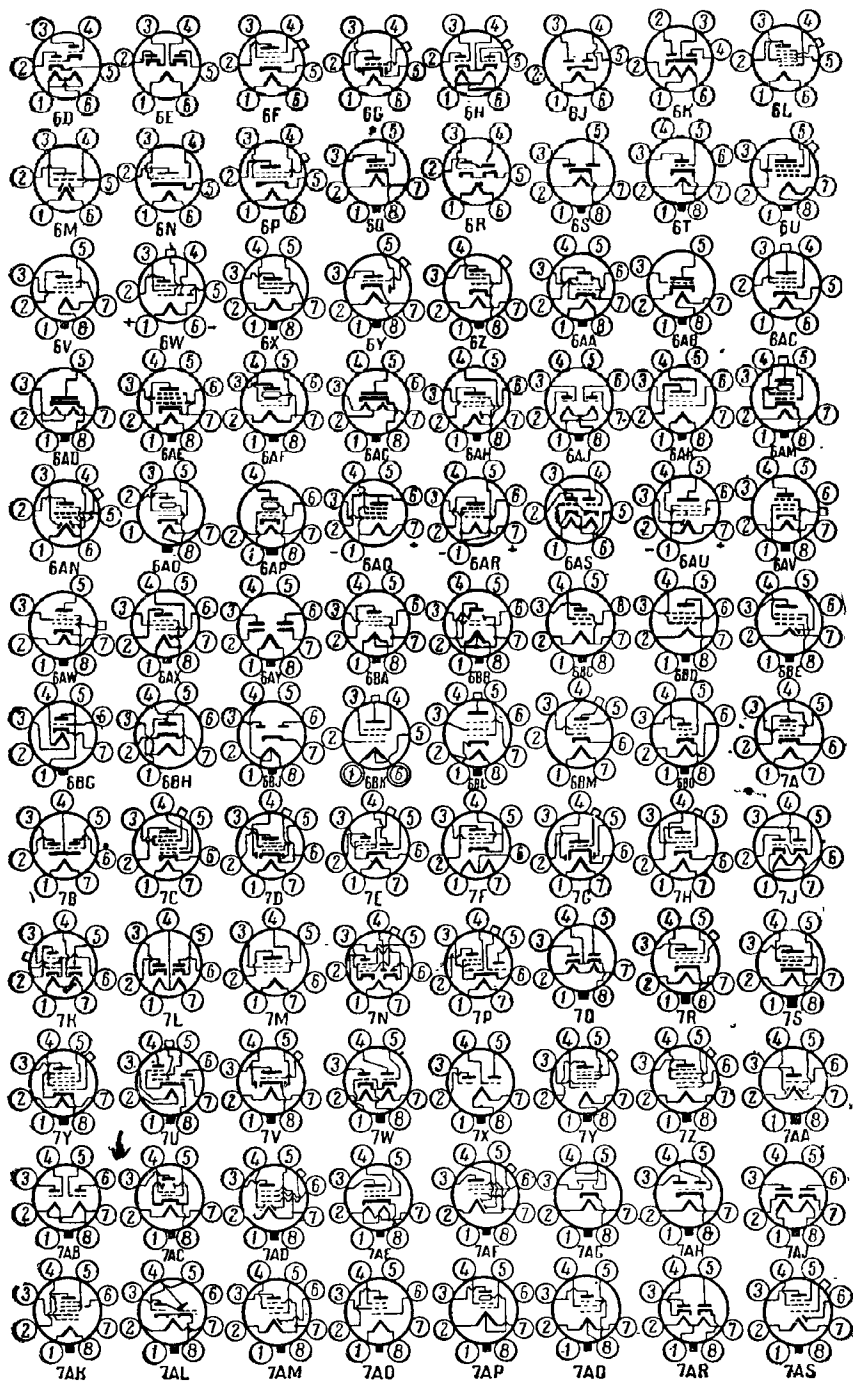
Анод		Экранирующая сетка		Напряжение смещения $U_{с см}$	Параметры			Выходная мощность P_k	Сопротивление нагрузки R_n	Особенности конструкции и возможность замены	
U_a	I_a	$U_{с в}$	$I_{с в}$		δ	μ	R_i				
в	ма	в	ма	в	ма/в	—	ом	вт	ом		
250	6,3	—	—	-7,0	2,2	25	$11,4 \cdot 10^3$	—	—	Типа „жолудь“	
90	2,5	—	—	-2,5	1,7	25	$14,7 \cdot 10^3$	—	—		
180	7,0	—	—	-35	$P_{a max} = 1,6$ вт $\mu = 25$			0,5	—	То же	
250	6,7	100	2,7	-3,0	1,8	1 440	$700 \cdot 10^3$	—	—		
250	—	100	—	-10	Минимальное пиковое напряжение гетеродина 7 в						
135	2,0	—	—	-5,0	0,65	13,5	$20,8 \cdot 10^3$	—	—		„
ное начальное напряжение 87 в; рабочее напряжение 55—60 в; r_{a2} 2 ма											
90	5,2	—	—	0	1,85	21	$11,3 \cdot 10^3$	—	—	То же	
$I_a = 340$ ма при $R_a = 100 \cdot 10^3$ ом и $U_a = 30$ в											
Максимальный выпрямленный ток 130 ма. $U_{обр} = 6000$ в											
250	25	—	—	-70 в	$P_{a max} = 5$ вт			4,0	—	То же	
Параметры те же, что у лампы 6Е5											
Пиковое напряжение на аноде 650 в, максимальный анодный ток 500 ма, рабочий ток 100 ма											
Пиковое напряжение на аноде 350 в, максимальный анодный ток 375 ма, рабочий ток 75 ма											
Максимальный выпрямленный ток 100 ма. $U_{обр} = 40000$ в											

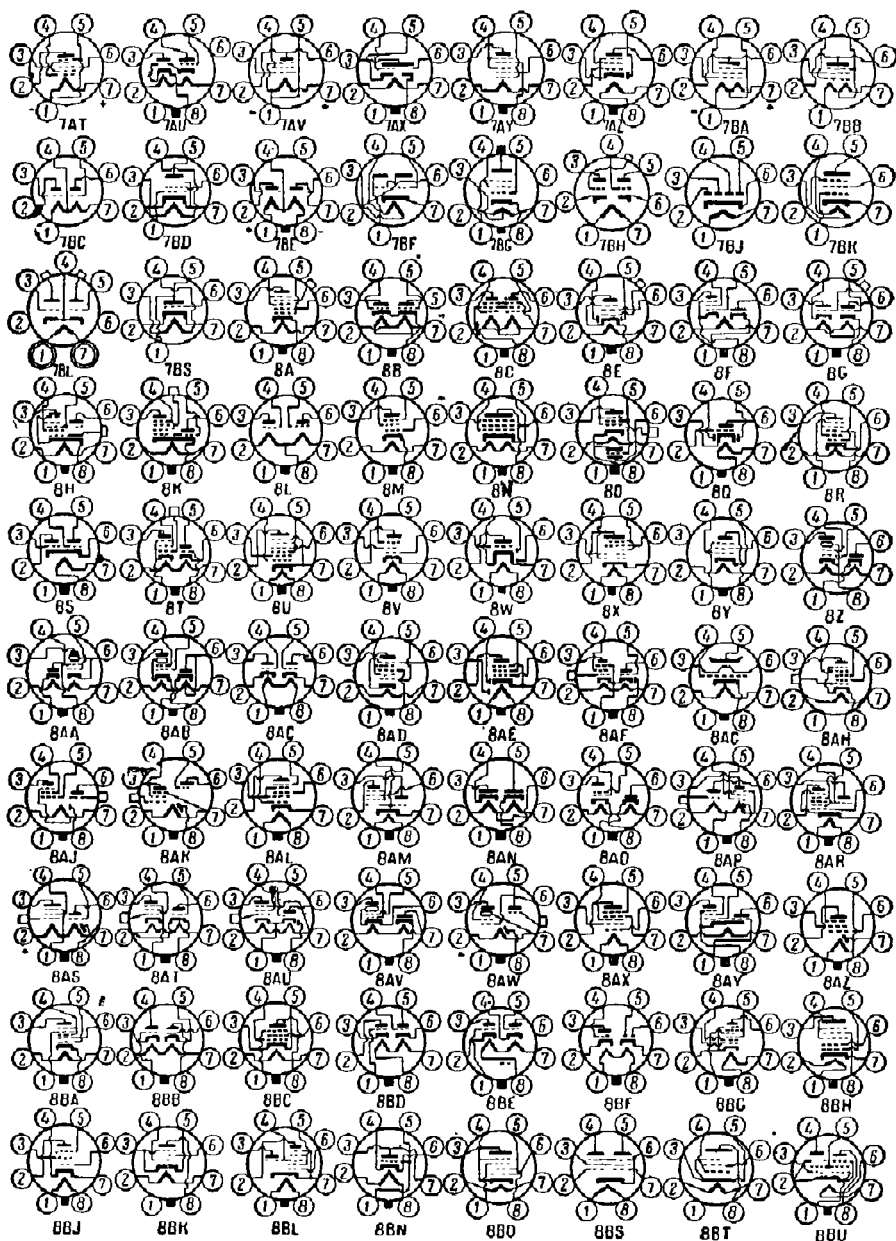
Типы ламп		Наименование лампы	Цоколевка	Основное применение	Нажат	
коммерче- ский	поспный				U_f	I_f
					<i>в</i>	<i>а</i>
9002	VT-202	Триод	7BS	Усилитель клас- са А	6,3	0,15
				Усилитель клас- са С или задаю- щий генератор . .		
9003	VT-203	Пентод в. ч.	7BD	Усилитель клас- са А	6,3	0,15
				Смеситель		
9004	—	Диод УКВ	4BJ	Детектор	6,3	0,15
9006	—	Диод УКВ	6BH	Детектор	6,3	0,15

Примечание. В последней графе для некоторых ламп указывается лампами и частичная взаимозаменяемость ламп США.

Анод		Экранирующая сетка		Напряжение схемного источника $U_{сх}$	Параметры			Выходная мощность P_E	Сопротивле- ние нагруз- ки R_H	Особенности конструкции и возможная замена
U_a	I_a	$U_{g_в}$	$I_{g_в}$		S	r	R_I			
в	мА	в	мА	в	мА/в	—	ОМ	вт	ОМ	
250	6,3	—	—	—7,0	2,2	25	$11,4 \cdot 10^3$	—	—	Миниа- турного типа „мид- жет“
90	2,5	—	—	—2,5	1,7	25	$14,7 \cdot 10^3$	—	—	
180	7,0	—	—	—35	$P_{a\max} = 1,6 \text{ вт}$			0,5	—	
250	6,7	100	2,7	—3,0	1,8	—	$700 \cdot 10^3$	—	—	То же
250	—	100	—	—10	0,6	Пиковое напряжение ге- теродина 9 в				
Максимальное переменное напряжение					117 в, максимальный					Типа „жолудь“
анодный ток 5 мА										
Максимальное переменное напряжение					270 в, максимальный					Миниа- турного типа „мид- жет“
анодный ток 5 мА										

возможная замена ламп американского производства отечественными радио-





АМЕРИКАНСКИЙ АРМЕЙСКИЙ СТАНДАРТ НАИМЕНОВАНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ И ИОННЫХ ЛАМП И ИХ КОММЕРЧЕСКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ

Армейский стандарт	Коммерческий эквивалент	Армейский стандарт	Коммерческий эквивалент	Армейский стандарт	Коммерческий эквивалент
VT-2	WE205B	VT-51	841, PT841 941	VT-90-A	6H6GT, 6HC7/G
VT-4-B	211 242A, 311	VT-52	45 Special	VT-91	6J7
VT-4-C	211 Special	VT-54	34	VT-91-A	6J7GT
VT-5	WE215A, 215A	VT-55	865	VT-92	6Q7
VT-7	WX12	VT-56	56		
VT-17	860	VT-57	57	VT-92-A	6Q7G
VT-19	861	VT-58	58	VT-93	6B8
VT-22	204A	VT-60	850	VT-93-A	6B8G
VT-24	864	VT-62	801, 801A, 310	VT-91	6J5
VT-25	10	VT-63	46	VT-94-A	6J5G
VT-25-A	10 Special, 10Y	VT-64	800, RK-30	VT-94-D	6J5GT
VT-26	22	VT-65	6C5	VT-95	2A3
VT-27	30	VT-65-A	6C5G	VT-96	6N7
VT-28	24, 24A	VT-66	6F6	VT-97	5W4
VT-29	27	VT-66-A	6F6G		
VT-30	01A, 01	VT-67	30 Special	VT-93	6U5/CG5, 6U5
VT-31	31	VT-68	6B7	VT-99	6F8G
VT-33	33	VT-69	6D6	VT-100	807, RK39, HY61, HY61/807
VT-34	207, F307	VT-70	6F7		
VT-35	35/51	VT-72	842, 942	VT-100-A	807, 807A, Modified
VT-36	36, 36A	VT-73	843	VT-101	837, RK44
VT-37	37, 37A	VT-74	524	VT-103	6SQ7
VT-38	38, 38A	VT-75	75	VT-104	12SQ7
VT-39	869	VT-76	76		
VT-39-A	869A, F-369B	VT-77	77	VT-105	6SC7
VT-40	40	VT-78	78	VT-106	803, RKE8A, WE322A
VT-41	851, 951	VT-80	80	VT-107	6V6
VT-42	872, F-353A	VT-83	83		
VT-42-A	872 Special filament	VT-84	84/6Z4	VT-107-A	6V6GT, 6V6GT/G
VT-43	A45, 845, 945	VT-86	6K7	VT-107-B	6V6G
	WE284D, 384D	VT-86A	6K7G	VT-108	450TH, WL450, HK854H
VT-44	32	VT-86B	6K7GT		
VT-45	45	VT-87	6L7	VT-109	2051, WL630
VT-46	866, 966	VT-87A	6L7G	VT-111	2525D5, 5BP4/1808P4, 1802P4
		VT-88	6R7	VT-112	6AC7/1852, 1852
VT-46-A	866A, 966A	VT-88A	6R7G	VT-114	5T4
VT-47	47	VT-88B	6R7GT		
VT-48	41	VT-89	89		
VT-49	39/44	VT-90	6H6		
VT-50	50, 585, 586				

Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент	Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент	Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент
VT-115 6L6		VT-144 813		VT-183 . . . 1R4/1294, 1294, 1R4	
VT-115-A . 6L5G, 6L6GA		VT-145 5Z3		VT-184 OB3/VR90, VR90-30, VR90	
VT-116, VT-116-B . 6SJ7		VT-146 1N5GT, 1N5GT/G			
VT-116-A 6SJ7GT		VT-147 1A7GT			
VT-116-B 6SJ7Y, 6SJ7 special		VT-148 1D8GT		VT-185 . . . 3D6/1299, 3D6, 1299	
VT-117 6SK7		VT-149 3A8GT		VT-187 . . . F375A, 975A, GL512	
VT-117-A 6SK7GT		VT-150 6SA7			
VT-118 832		VT-150-A 6SA7GT			
VT-119 2X2/879		VT-151 6A8G			
VT-120 954		VT-151-B 6A8GT		VT-188 7F6	
VT-121 955		VT-152 6K6GT, 6K6GT/G		VT-189 7F7	
		VT-152-A 6K6G		VT-190 7H7	
VT-122 WL530, 530		VT-153 12C8 special		VT-191 316A	
VT-124 1A5GT, 1A5GT/G				VT-192 7A4	
VT-125 1C5GT, 1C5GT/G		VT-154 814, 12C8Y, RK-47		VT-193 7C7	
		VT-161 . 814 (GL), 12SA7		VT-194 7J7	
VT-126 6X5		VT-162 12SJ7		VT-195 . . . CK1005, 1005	
VT-126-A 6X5G		VT-163 6C8G		VT-196 6W5C	
VT-126-B 6X5GT, 6X5GT/G				VT-197-A 5Y3GT/G, 5Y3GT	
VT-127 100TS		VT-164 1619		VT-198-A 6G6G	
		VT-165 1624		VT-199 6SS7	
VT-127-A 100TS modified		VT-166 . 371A, Amperex 221A, WE371A		VT-200 VR105-30, VR105	
VT-128 1630, A5588		VT-167 6K8			
VT-129 . 304TL, WL525, 11K304L		VT-167A 6K8G		VT-201 25L6	
		VT-168-A 6Y6G		VT-201-C 25L6GT, 25L6GT/G	
VT-130 . 250TL, HK454L		VT-169 12C8		VT-202 9002	
VT-131 12SK7		VT-170 1E5GP		VT-203 9003	
VT-132 . . 12K8 special, 12K8		VT-171 1R5			
VT-133 12SR7		VT-171-A 1R5 octal		VT-204 . . . 3C24, HK24G	
		VT-172 1S5		VT-205 6ST7	
VT-134 12A6		VT-173 1T4		VT-206-A 5V4G, 274B	
VT-135 12J5GT		VT-174 3S4		VT-207 12AH7GT	
VT-135-A 12J5		VT-175 1613, 6L6GX		VT-208 7B8	
VT-136 1625					
VT-137 1626		VT-176 6AB7/1853, 6AB7 1853		VT-209 12SG7	
		VT-177 1LH4		VT-210 1S4	
VT-138 1629				VT-211 6SG7	
VT-139 OD3/VR150, VR-150-30, VA150		VT-178 1LC6			
		VT-179 1LN5		VT-212 958	
VT-141 53L, WL531		VT-180 3LF4		VT-213-A 6L5G	
VT-142 WE31DY1		VT-181 7Z4		VT-214 12H6	
VT-143 . . 805, WE331A, 905, RK57				VT-215 6E6	
		VT-182 . . 3B7/1291, 3B7, 1291		VT-216 816, 866JR 2B26	

Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент	Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент	Армейский стандарт	Коммерче- ский эквивалент
VT-217 811		VT-235 HY615, NU615		VT-255 705A, 8021, WE705A	
VT-218 100TH, RK38		VT-236 836		VT-256 GL486, ZP486	
VT-219 8007		VT-237 957		VT-257 K-1	
VT-220 250TH, RK63, HK454		VT-238 956		VT-259 829	
VT-221 3Q5GT, 3Q5GT/G		VT-239 1LE3			
VT-222 884		VT-240 710A, WL538, 8011, WE710A		VT-260 VR75-30	
VT-223 1H5GT, 1H5GT/G		VT-241 7E5/1201, 7E5, 1201		VT-264 3Q4	
VT-224 RK34		VT-243 7C4/1203A, 7C4, 1203		VT-266 1616, 866JR, 660	
VT-225 WE307A, 307A		VT-244 5U4G		VT-267 578, WL578	
VT-226 3EP1/1806P1, 3EP1, 1806P1		VT-245 2050		VT-268 12SC7	
VT-227 7184, KR7184		VT-246 918, CE1, PJ23		VT-269 717A, WE717A	
VT-228 8012		VT-247 6AG7		VT-277 417, WL417	
VT-229 6SL7GT		VT-248 3CP1/1808P1, 3CP1-S1, 3CP1, 1808P1		VT-279 GY2, D161831	
VT-230 350A		VT-249 CK1006, 1006		VT-282 ZG459	
VT-231 6SN7GT		VT-250 EF50		VT-286 852A	
VT-232 1148, E1148, HYE1148		VT-251 WL441 series, 2J30to2J34S „K“ series		VT-287 815	
VT-233 6SR7		VT-252 923		VT-288 12SH7	
VT-234 HY/114B, NU114B		VT-254 304TH, WL535, HK304M		VT-289 12SL7GT	

ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВЫЕ ТРУБКИ АМЕРИКАНСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Тип	Наил		Минимальный режим				Максимальный режим				Запрямляющее напряжение U_g	Чувствительность $S_{\Sigma\lambda}$	Цвет свечения	Охлаждение	Фокусировка	Диаметр экрана
	U_f	I_f	U_{a2}	U_{a1}	U_{a2}	U_{a1}	U_{a2}	U_{a1}								
			ϵ	ϵ	ϵ	ϵ										
—	ϵ	a							ϵ	$\mu A/V$	—	—	—	—	—	μm
2AP1	6,3	0,6	500	125	1 000	250	—30/—60	$\geq 0,11$		Светлозеленый	Электро-стическое То же	Электро-стическая То же	51			
3AP1	2,5	2,1	600	170	1 500	475	—20/—50	$\geq 0,22$		Зеленый	"	"	76			
3BP1	6,3	0,6	1 500	430	2 000	575	—45/—60	$\geq 0,13$		То же	"	"	76			
3DP1	6,3	0,6	1 500	430	2 000	575	—45/—60	$\geq 0,11$		"	"	"	76			
5BP1	6,3	0,6	1 500	310	2 000	425	—21/—35	$\geq 0,3$		"	"	"	127			
(1802-P1)																
5CP1	6,3	0,6	1 500	430	2 000	575	—45/—60	$\geq 0,28$		"	"	"	127			
5CP7	6,3	0,6	1 500	430	2 000	575	—45/—60	$\geq 0,28$		Желто-оран-жевый	Магнитное	Магнитная	127			
5FP7	6,3	0,6	4 000	250	7 000	250	—45/—45	—		То же	То же	То же	127			
5JP7	6,3	0,6	1 000	260	2 000	520	—37/—75	$\geq 0,24$		"	Электро-стическое Магнитное	Электро-стическая Магнитная	127			
7BP7	6,3	0,6	4 000	250	7 000	250	—45/—45	—		"	"	"	178			
9CP7	6,3	0,6	4 000	250	7 000	250	—45/—45	—		"	Электро-стическое Магнитное	Электро-стическая Магнитная	225			
12DP7	6,3	0,6	4 000	250	7 000	250	—45/—45	—		"	То же	То же	305			
2141	Двухлучевой осциллограф												127			
2145	Кинескоп на 625 строк												225			
2146	Кинескоп на 625 строк с прямоугольным экраном												305 (по диагонали)			
2148	Проекционная трубка для телевизоров												127			
2149	Проекционная трубка для телевизоров												225			

Примечания: 1. U_{a2} , U_{a1} , U_g — напряжения на первом, втором и третьем анодах
2. В графе „Запрямляющее напряжение“ в числителе дано значение отрицательного напряжения для минимального режима, а в знаменателе — для максимального режима.

ЛИТЕРАТУРА

1. Власов В. Ф., Электровакуумные приборы, Связьиздат, 1943 г.
 2. Власов В. Ф., Краткий справочник по приемно-усилительным и генераторным лампам военных радиостанций, ВЭТАС, 1944 г.
 3. Александров А. Г., Производство радиоламп, Госэнергоиздат, 1946 г.
 4. Левитин Е. А., Приемно-усилительные лампы, Радиоиздат, 1938 г.
 5. Мягких А. Г. и Александров А. Г., Генераторные и модуляторные лампы, Оборонгиз, 1943 г.
 6. Александров А. Г., Трофейные радиолампы, 1945 г.
 7. Агафонов Б. С., Расчет генераторных пентодов, ИТАС, 1940 г.
 8. Стретт М. Д., Современные многосеточные лампы, т. I и II, Москва, 1940 г.
 9. Каганов, Электронные и ионные преобразователи, 1940 г.
 10. Receiving Tubes Characteristics chart and Socket connections. RCA Manufacturing Co., Inc, 1941.
 11. Camm F. J., Radio valve data pocket book, London, Newnes, 1945.
-

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Глава первая. Общие сведения об электронных лампах	5
§ 1. Краткие сведения из теории электронных ламп	—
§ 2. Классификация электронных ламп	6
§ 3. Устройство электронных ламп	8
§ 4. Характеристики и параметры приемно-усилительных и генераторных ламп	13
§ 5. Краткая характеристика выпрямительных и специальных ламп	27
Таблица 1. Условные обозначения, употребляемые в справочнике	33
Глава вторая. Приемно-усилительные лампы отечественного производства	34
2С2 (УБ-240)	38
(СО-241)	39
2А1 (СБ-242)	41
2Н1 (СО-243)	42
2П1 (СБ-244)	43
2Э2 (СБ-245)	44
2Ж4 (СО-257)	45
2П3 (СБ-258)	46
2К2 (2К2М)	48
2П9 (2П9М)	49
6А8Б (6А8)	50
6В8 (6В8)	51
6Р7Б (6Г7, 6Q7, 6Q7-ГТ)	52
(6Е5)	53
6Ж7Б (6Ж7, 6J7)	54
6К7Б (6К7)	56
6П3Б (6J16C, 6L6)	58
6А5Б (6L7, 6L7)	60
(6П7, 6П7С, 6N7)	61
6С5Б (6C5)	62
6С4Б (6Ф5, 6F5)	64
6П6Б (6Ф6, 6F6)	66
6Х6Б (6Х6М, 6H6)	68
6Ж1Ж (954)	70
6К1Ж (956)	72
6С1Ж (955)	73
6П3 (6П13С)	74
13П1 (13П1М)	75
3С1 (ТО-141)	76
3С2 (ТО-142)	78
(ТО-143)	79

Таблица 2. Приемно-усилительные лампы отечественного производства (старых выпусков)	80
Таблица 3. Приемно-усилительные лампы отечественного производства (новых типов)	85
Приложение к таблице 2. Цоколевка приемно-усилительных ламп (старых выпусков)	92
Приложение к таблице 3. Цоколевка приемно-усилительных ламп (новых типов)	93

Глава третья. Генераторные и модуляторные лампы отечественного производства	94
(Г-410)	96
КЖ1 (Г-411)	98
(Г-412)	100
ГЖ2 (Г-413)	102
ГЖ3 (Г-414)	104
(Г-417)	105
(Г-418)	106
ГЖ5 (Г-425)	108
(Г-440А, Г-440)	109
КС2 (ГУ-4)	110
(ГК-20)	112
ГЭ1 (ГКЭ-100)	114
ГЭ2 (ГКЭ-150)	116
ГС4 (ГД-200)	118
ГС6 (ГД-400)	120
(ГУ-500)	122
ГЭ4 (ГКЭ-500)	123
(М-80)	125

Таблица 4. Генераторные и модуляторные лампы с принудительным охлаждением анода	126
---	-----

Глава четвертая. Выпрямительные лампы отечественного производства. Специальные радиолампы	127
Таблица 5. Кенотроны	129
Таблица 6. Одноанодные выпрямительные лампы (с лучистым охлаждением)	—
Таблица 7. Газотроны	130
Таблица 8. Тиратроны	131
Таблица 9. Электронно-лучевые трубки (ОСТ 40199)	132
Таблица 10. Цезиевые фотоэлементы	136
Таблица 11. Баретторы	—

Глава пятая. Электронные лампы западноевропейского производства	137
Таблица 12. Маркировка приемно-усилительных и маломощных выпрямительных ламп (западноевропейского производства)	143
Таблица 13. Электронные лампы западноевропейского производства (приемно-усилительные лампы)	144
Таблица 14. Кенотроны западноевропейского производства	167
Приложение к таблицам 13 и 14. Схемы цоколевки ламп западноевропейского производства	169
Приложение к таблице 15. Цоколевка приемно-усилительных ламп трофейных немецких военных радиостанций	175
Таблица 15. Приемно-усилительные лампы трофейных немецких военных радиостанций	176
Таблица 16. Генераторные лампы западноевропейского производства	178

Таблица 17. Магнетроны западноевропейского производства	180
Таблица 18. Газотроны и тиратроны западноевропейского производства	—
Глава шестая. Электронные лампы США	181
Таблица 19. Радиолампы США	184
Приложение к таблице 19. Схемы цоколевки ламп США	210
Таблица 20. Американский армейский стандарт наименований электронных и ионных ламп и их коммерческие эквиваленты	213
Таблица 21. Электронно-лучевые трубки американского производства	216
Литература	217

Редактор капитан Александров В. Н.

Технический редактор Стрельникова М. А.

Корректор Погудина В. И.

Г13101.

Подписано к печати 5.2.49.

Изд. № 4/2635.

Объем 1 3/4 л. л.

11,42 уч.-изд. л.

В 1 п. л. 46 000 тип. зн.

Зак. 693.

1-я типография Управления Военного Издательства МВС СССР

имени С. К. Тимошенко