



**Министерство промышленности и торговли
Российской Федерации**

**Перечень
электронной компонентной базы,
разрешенной для применения при разработке,
модернизации, производстве и эксплуатации
вооружения, военной и специальной техники**

Часть 7

Трубки электронно-лучевые приемные и преобразовательные

Книга 1

Перечень ЭКБ 07 - 2015

Взамен Перечня ЭКБ 07-2014

2015

**Утвержден Министерством промышленности и торговли
Российской Федерации**

**Часть 7 Трубки электронно-лучевые приемные и
преобразовательные**

Книга 1

Перечень ЭКБ 07 - 2015

Научный редактор:

В.М. Исаев

Ответственные редакторы:

**В.Н. Семенчук
В.Г. Довбня**

Исполнители:

**О.А. Рубцова
К.В. Авраменко
Н.А. Перевалова
А.М. Гоголев**

Издание официальное
Перепечатка воспрещена

Перечень электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники

Перечень ЭКБ 07 – 2015

Часть 7. Трубки электронно-лучевые приемные и преобразовательные

Взамен Перечня ЭКБ 07 – 2014

Дата введения 01.01.2016 г.

П о р я д о к п о л ь з о в а н и я П е р е ч н е м

1. Перечень трубок электронно-лучевых приемных и преобразовательных (далее – Перечень) разработан в соответствии с "Положением о перечне электронной компонентной базы, разрешенной для применения при разработке, модернизации, производстве и эксплуатации вооружения, военной и специальной техники", утвержденным Министром промышленности и торговли Российской Федерации 24 марта 2015 года и введенным в действие коллегией Военно-промышленной комиссии Российской Федерации 25 июня 2015 года.

2. Перечень является официальным единственным межотраслевым документом, обязательным для всех организаций, предприятий и учреждений, независимо от форм собственности, осуществляющих разработку, модернизацию, производство, эксплуатацию и ремонт аппаратуры, приборов, устройств и оборудования вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) (далее - аппаратуры), разработку, изготовление, закупку и поставку ЭКБ, а также для представительств заказчиков (ПЗ), закрепленных за указанными организациями.

3. Перечень не регламентирует порядок и условия поставок трубок электронно-лучевых приемных и преобразовательных (далее – изделий), содержащихся в Перечне.

4. Перечень содержит преимущественно перспективную номенклатуру изделий военного назначения категорий качества "ВП" с техническим уровнем и характеристиками, отвечающими требованиям действующих нормативных документов (НД) на изделия и позволяющими создавать образцы аппаратуры ВВСТ различного назначения.

5. Настоящий Перечень (Книга 1) включает в себя Раздел 1, содержащий номенклатуру изделий, изготавливаемых предприятиями Российской Федерации.

6. В Раздел 1 Перечня включены изделия серийного, мелкосерийного и единичного производства (в том числе при неритмичном и прерывистом производстве), выпускаемые предприятиями Российской Федерации, технические условия (ТУ) на которые утверждены или согласованы государственным заказчиком ЭКБ.

7. К Перечню разработано Приложение, изданное отдельной книгой (Книга 2), в которую включены изделия разработанные, но неосвоенные в производстве, а также изделия, серийный выпуск которых возможен после восстановления производства или воспроизводства изделий.

Применение изделий, включенных в Приложение, в аппаратуре не разрешено до выполнения работ по освоению производства, восстановлению производства или воспроизводству этих изделий в установленном порядке.

8. Номенклатура изделий данного Перечня относится к классу 5960 "Лампы и приборы электровакуумные, приборы газоразрядные, рентгеновские, фотоэлектронные, трубки электронно-лучевые и сопутствующее оборудование" Единого кодификатора предметов снабжения для федеральных государственных нужд.

9. Неперспективные изделия в Перечне обозначены отличительным знаком "НП" и предназначены для комплектации ранее разработанной аппаратуры при ее производстве, эксплуатации и ремонте и не подлежат, как правило, к применению во вновь разрабатываемой (модернизируемой) аппаратуре.

В разрабатываемой (модернизируемой) аппаратуре неперспективные изделия могут быть применены в отдельных, технически обоснованных случаях, по согласованию с ФГУП "МНИИРИП" (141002, г. Мытищи Московской области, ул. Колпакова, д. 2А).

10. Каждая редакция Перечня обязательна для разработчиков и (или) изготовителей аппаратуры, тактико-техническое или техническое задание (ТТЗ или ТЗ) на разработку (модернизацию) которой утверждено после даты введения редакции Перечня в действие.

Для аппаратуры, ТТЗ (ТЗ) на которую утверждено до введения редакции Перечня ЭКБ 07 - 2015, сохраняют свою силу Перечень ЭКБ 07 - 2014 и соответствующие редакции Перечня МОП 44 001.07, разработанные в соответствии с РД В 22.02.196, и действующие с момента утверждения ТТЗ (ТЗ) на разработку (модернизацию) аппаратуры.

11. Выбор изделий из числа включенных в Перечень для использования в конкретном образце аппаратуры осуществляется предприятием-разработчиком аппаратуры с учетом требований ТТЗ (ТЗ) на аппаратуру по тактико-техническим характеристикам, надежности и стойкости к воздействию внешних и специальных факторов и с учетом принятия возможных средств защиты, конструктивных и схемотехнических решений, обеспечивающих условия и режимы работы изделий, установленные в ТУ.

Ответственным за обоснованность и правильность выбора и применения изделий является разработчик аппаратуры.

12. При разработке аппаратуры запрещается применять изделия, включенные в Перечень, отбирая их по какому-либо параметру, т. е. по более жестким до

пускам на значения параметров, чем предусмотрено в ТУ, либо по параметрам, не оговоренным в ТУ.

13. Применение изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных ТУ, допускается только в исключительных случаях при получении официального разрешения АО НПП "Циклон – Тест" (141190, г. Фрязино Московской обл., Заводской проезд, д.4) и предприятия-изготовителя (разработчика) изделий, согласованного с ПЗ, закрепленного за ним. При наличии такого разрешения и соблюдении специальных мер защиты (если последние оговорены в разрешении согласующей организации) поставщик изделий гарантирует работу изделий в указанных условиях и режимах также, как в условиях и режимах, предусмотренных ТУ.

При запросе на применение изделий в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ, указывают наименование или шифр аппаратуры и только отличные (не оговоренные) условия и режимы применения изделий в аппаратуре.

14. Применение вновь разработанных и освоенных в производстве изделий, но еще не вошедших в действующую редакцию Перечня, допускается на основании отдельного разрешения ФГУП "МНИИРИП".

15. Применение изделий, приведенных в Приложении к Перечню (Книга 2), в разрабатываемой (модернизируемой) аппаратуре возможно на основании совместного Решения государственного заказчика ВВСТ, в интересах и по заказу которого выполняются работы по разработке (модернизации), производству, эксплуатации и ремонту аппаратуры, и государственного заказчика ЭКБ при одновременном решении вопроса об освоении, восстановлении производства или воспроизводстве изделий до начала серийного выпуска аппаратуры. Освоение таких изделий осуществляется в соответствии с ГОСТ РВ 15.301, восстановление производства или воспроизводство – в установленном порядке.

16. Основанием для исключения изделий из Перечня и Приложения к нему является утвержденное установленным порядком Решение о снятии изделий с производства.

17. По запросам предприятий, разрабатывающих и изготавливающих аппаратуру, предприятия-держатели подлинников технической документации на изделия, включенные в Перечень, высылают учтенные копии утвержденной технической документации в срок не позднее одного месяца после оплаты стоимости документации. При этом необходимость получения технической документации должна быть подтверждена ПЗ, закрепленным за предприятием, делающим запрос.

Предварительный выбор изделий, из числа включенных в Перечень, для использования в конкретном образце аппаратуры допускается осуществлять, используя справочники, каталоги ЭКБ.

18. Рассылка Перечня ЭКБ организациям и предприятиям промышленности

Российской Федерации, осуществляющим разработку, производство, эксплуатацию и ремонт ВВСТ различного назначения, производится на договорной основе по заявкам, подписанным руководством предприятий и ПЗ, закрепленными за ними.

Заявки на получение Перечня ЭКБ (частей Перечня) с указанием необходимого количества экземпляров направляются в ФГУП "МНИИРИП" в срок до 1 сентября текущего года.

19. В целях развития системы информационной поддержки предприятий-потребителей Перечня разработана его электронная версия, представляющая собой стереотипную копию печатного издания, выполненную с использованием PDF-формата на оптическом носителе информации – лазерном компакт-диске (CD-R).

Электронная версия Перечня может быть приобретена потребителями в дополнение к печатному изданию по заявкам, подписанным руководством предприятий-потребителей и ПЗ, закрепленными за ними.

20. Предприятия потребители и изготовители изделий направляют замечания и предложения по действующей редакции Перечня (при наличии таковых) в адрес ФГУП "МНИИРИП" ежегодно не позднее 1 марта текущего года.

21. В Перечне в графе "предприятие изготовитель/калькодержатель" приведены коды предприятий-изготовителей изделий и предприятий-держателей подлинников технической документации на них.

Наименования, почтовые адреса предприятий и номера телефонов (факсов), а также сведения о наличии Сертификата соответствия СМК приведены на стр. 9 настоящего Перечня.

Раздел 1

Перечень ЭКБ 07-2015 с. 5

Но мер по- зи- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
1 Трубки электронно-лучевые приемные									
1.1 Трубки индикаторные монохромные									
1.1.1 Трубки индикаторные монохромные без запоминания									
					1. Яркость свечения экрана /линии/, кд/м ² ; 2. Разрешающая способность, тел. лин. /ширина линии, мм/ в центре, на краю; 3. Напряжение модуляции, В				
1	13ЛМ31В	СУ3.350.058ТУ1	НП	3 / 3	60	/0.5, 0.6/	34		
2	13ЛМ4В	СУ3.350.021ТУ1	НП	3 / 3	80	/0.4, 0.5/	30		
3	13ЛМ6В	СУ3.350.098ТУ1		3 / 3	150	/0.4, 0.5/	20		
4	16ЛМ2В	СС0.335.105ТУ	НП	3 / 3	40	850	20		
5	16ЛМ2И	СС0.335.105ТУ		3 / 3	100	850	20		
6	16ЛМ2Н	СС0.335.105ТУ		3 / 3	15	850	20		
7	18ЛМ35В	СУ3.350.035ТУ1	НП	2 / 2	70	/0.75, 0.85/	38		
8	18ЛМ3Н	СУ3.350.162ТУ	НП	2 / 2	40	/0.35/	20		
9	18ЛМ3С	СУ3.350.093ТУ1	НП	2 / 2	50	/0.35/	20		
10	23ЛМ11С	СС3.350.057ТУ		3 / 3	35.0	600	15		
11	23ЛМ13Б	СС3.350.070ТУ		3 / 3	120	1200	20		
12	23ЛМ34В	СУ3.350.056ТУ1	НП	2 / 2	60	/1, 1.2/	38		
13	23ЛМ3Н	СУ3.350.163ТУ	НП	2 / 2	40	/0.45/	20		
14	23ЛМ3С	СУ3.350.094ТУ1	НП	2 / 2	50	/0.45/	20		
15	23ЛМ4В	СС0.335.112ТУ		3 / 3	40	1800	20		
16	23ЛМ4И	СС0.335.112ТУ		3 / 3	100	1800	20		
17	23ЛМ4Н	СС0.335.112ТУ		3 / 3	15	1800	20		
18	23ЛМ5В	СУ3.350.183ТУ1		2 / 2	300	/0.45/	20		
19	25ЛМ2В	СС0.335.106ТУ		2 / 2	40	1000	20		
20	25ЛМ2И	СС0.335.106ТУ		2 / 2	100	1000	20		
21	25ЛМ2Н	СС0.335.106ТУ		2 / 2	15	1000	20		
22	25ЛМ2С	СС0.335.106ТУ		2 / 2	15	1000	20		
23	31ЛМ10И-1	БКЖЮ.433111.005ТУ		2 / 2	120	1200	30		
24	31ЛМ10И-2	БКЖЮ.433111.005ТУ		2 / 2	120	1200	30		
25	31ЛМ32В	ЩВ3.350.005ТУ	НП	2 / 2	60	/1.35, 1.5/	38		
26	31ЛМ3С	СУ3.350.089ТУ1	НП	2 / 2	50	/0.6/	20		
27	31ЛМ4В	СС0.335.113ТУ		2 / 2	40	2000	20		

Раздел 1

Перечень ЭКБ 07 – 2015 с. 6

Но мер по- зи- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
28	31ЛМ4И	СС0.335.113ТУ		2 / 2	100	2000	20		
29	31ЛМ4Н	СС0.335.113ТУ		2 / 2	15	2000	20		
30	31ЛМ4С	СС0.335.113ТУ		2 / 2	15	2000	20		
31	31ЛМ5В	СУЗ.350.184ТУ1		2 / 2	300	/0.6/	20		
32	43ЛМ1В	СС0.335.108ТУ		2 / 2	40	2000, 1500	35		
33	43ЛМ1И	СС0.335.108ТУ		2 / 2	100	2000, 1500	35		
34	43ЛМ1Н	СС0.335.108ТУ		2 / 2	15	2000, 1500	35		
35	43ЛМ1С	СС0.335.108ТУ		2 / 2	15	2000, 1500	35		
36	45ЛМ13Д	АГСР.433111.015ТУ		1 / 1	70	/0.3, 0.35/	30		
37	45ЛМ1В	СУЗ.350.052ТУ1	НП	2 / 2	50	/0.8, 1.5/	38		
38	45ЛМ2У	СУЗ.350.125ТУ1	НП	2 / 2	200	1500	30		
39	45ЛМ3Н	ССЗ.350.026ТУ	НП	2 / 2	25	2000	20		
40	45ЛМ5В	СУЗ.350.212ТУ1		2 / 2	300	/0.8/	20		
41	6ЛМ15И	АГСР.433111.017ТУ		1 / 1	25000	/0.1, 0.12/	40		
42	6ЛМ15И-01	АГСР.433111.017ТУ		1 / 1	25000	/0.1, 0.12/	40		
1.2 Трубки индикаторные цветные									
1.2.1 Трубки индикаторные цветные без запоминания									
					1. Яркость свечения экрана /линии/ в цветах, кд/м ² ; 2. Разрешающая способ- ность, тел. лин. /ширина линии, мм, в центре, на краю, в цветах /; 3. Цветовая разность, координаты цветности X,Y; 4. Анодное напряжение, кВ				
1	16ЛМ8Ц	ОД0.335.099ТУ		1 / 1	/К 120; З 1500/	/К 0.25, 0.30; З 0.20, 0.25/	-	7.0, 15.0	
2	16ЛМ8Ц-1	ОД0.335.099ТУ		1 / 1	/К 53; З 670/	/К 0.25, 0.30; З 0.20, 0.25/	-	7.0, 15.0	
3	16ЛМ8Ц-2	ОД0.335.099ТУ		1 / 1	/К 16; З 195/	/К 0.28, 0.32; З 0.25, 0.28/	-	7.0, 15.0	
4	16ЛМ9Ц	ОД0.335.278ТУ		1 / 1	/К - О 20; Ж - З 120/	/К - О 0.25; Ж - З 0.25/	0.12	15.0	
5	23ЛМ1Ц	ОД0.335.219ТУ		1 / 1	/К 90; З 900/	/К 0.25, 0.28; З 0.25, 0.28/	-	7.0, 15.0	
6	23ЛМ1Ц-1	ОД0.335.219ТУ		1 / 1	/К 50; З 500/	/К 0.25, 0.28; З 0.25, 0.28/	-	7.0, 15.0	

Раздел 1					Перечень ЭКБ 07-2015 с. 7				
Но мер по- зи- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
7	23ЛМ1Ц-2	ОД0.335.219ТУ		1 / 1	/К 10; З 100/	/К 0.27, 0.30; З 0.27, 0.30/	-	7.0, 15.0	
8	25ЛМ4Ц	ОД0.335.218ТУ		1 / 1	/К 80; З 100; Ж 100/	/К 0.32; З 0.30; Ж 0.30/	К 0.54 - 0.58, 0.36 - 0.40; З 0.34 - 0.40, 0.48 - 0.51; Ж 0.38 - 0.45, 0.42 - 0.46	9, 13, 17	
9	45ЛМ13Ц	АГСР.433110.016ТУ	НП	1 / 1	/К 20; З 150/	/К 0.55, 0.65; З 0.45, 0.6/	0.12	5, 14	
10	45ЛМ13Ц	АГСР.433111.015ТУ		1 / 1	/К - О 15; Ж - З 100/	/К - О 0.3, 0.35; Ж - З 0.3, 0.35/	-	-	
11	45ЛМ13Ц-1	АГСР.433111.015ТУ		1 / 1	/К - О 8; Ж - З 70/	/К - О 0.3, 0.35; Ж - З 0.3, 0.35/	-	14	
12	45ЛМ14Ц	АГСР.433111.016ТУ		1 / 1	/К - О 20; Ж - З 120/	/К - О 0.5, 0.5; Ж - З 0.5, 0.5/	-	14	
13	45ЛМ14Ц-1	АГСР.433111.016ТУ		1 / 1	/К - О 10; Ж - З 75/	/К - О 0.5, 0.5; Ж - З 0.5, 0.5/	-	14	
14	53ЛМ4Ц	АГСР.433110.015ТУ		1 / 1	/К 65; Ж - З 250/	/К 0.4, 0.45; Ж - З 0.4, 0.45/	К 0.57, 0.42; Ж - З 0.43, 0.50	14 - 15	
1.3 Трубки осциллографические									
1.3.1 Трубки осциллографические без запоминания									
					1. Ширина линии, мм, в центре, на краю; 2. Чувствительность отклонения сигнальных пластин, мм/В; 3. Чувствительность отклонения временных пластин, мм/В; 4. Скорость записи фотографическая, км/с				
1	10ЛО43И	СУ3.350.019ТУ1	НП	3 / 3	0.7, 0.9	0.2	0.17	-	
2	13ЛО37А	СУ3.350.050ТУ1	НП	3 / 3	0.65, 0.9	0.35 - 0.43	0.28 - 0.38	-	
3	13ЛО37И	СУ3.350.001ТУ1	НП	3 / 3	0.65, 0.9	0.35 - 0.43	0.28 - 0.38	-	
4	13ЛО37М	СУ3.350.063ТУ1	НП	3 / 3	0.65, 0.9	0.35 - 0.43	0.28 - 0.38	-	
5	13ЛО6И	СУ3.350.055ТУ1	НП	3 / 3	0.6	0.26 - 0.38	0.21 - 0.32	-	
6	13ЛО7В	СУ3.350.088ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.3	0.24	-	
7	13ЛО9И	СУ3.350.124ТУ1	НП	3 / 3	0.6, 0.65	1.0 - 1.4	0.6 - 0.84	-	
8	16ЛО2А	СУ3.350.132ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.6	0.28	-	

Раздел 1

Перечень ЭКБ 07 – 2015 с. 8

Но мер по- зи- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изгото- витель/ калько- держ.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
9	16ЛО2В	СУ3.350.133ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.6	0.28	-	
10	16ЛО2И	СУ3.350.091ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.6	0.28	-	
11	16ЛО3И	СУ3.350.096ТУ1	НП	3 / 3	0.6, 0.7	0.5 - 0.7	0.35 - 0.48	-	
12	16ЛО4В	СУ3.350.157ТУ1	НП	3 / 3	0.5, 0.6	0.8	0.5	-	
13	16ЛО4У	СУ3.350.159ТУ1	НП	3 / 3	0.5, 0.6	0.8	0.5	-	
14	18ЛО47В	СУ3.350.073ТУ1	НП	3 / 3	0.75, 1.0	0.17	0.15	-	
15	22ЛО1В	СУ3.350.121ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.6	0.28	-	
16	22ЛО1И	СУ3.350.120ТУ1	НП	3 / 3	0.8, 1.0	0.6	0.28	-	
17	5ЛО38И	СУ3.350.015ТУ	НП	3 / 3	0.5, 0.65	0.11	0.09	-	
18	5ЛО38М	СУ3.350.014ТУ1	НП	3 / 3	0.5, 0.65	0.11 - 0.16	0.09 - 0.14	-	
19	6ЛО1И	СУ3.350.099ТУ1	НП	3 / 3	0.3	0.15 - 0.2	0.11 - 0.15	-	
20	7ЛО1М	СУ3.350.033ТУ1	НП	3 / 3	0.5, 0.7	0.08 - 0.13	0.07 - 0.11	-	
21	8ЛО29И	СУ3.350.024ТУ1	НП	3 / 3	0.55, 0.75	0.19 - 0.29	0.14 - 0.21	-	
22	8ЛО30И	СУ3.350.025ТУ1	НП	3 / 3	0.7, 1.0	0.19 - 0.29	0.14 - 0.21	-	
23	8ЛО39В	СУ3.350.020ТУ1	НП	3 / 3	0.75, 1.0	0.14 - 0.21	0.13 - 0.2	-	
1.7 Трубки проекционные									
1.7.1 Трубки проекционные катодно-люминесцентные									
					1. Яркость свечения экрана /линии/, кд/м ² ; 2. Разрешающая способность, тел.лин. /ширина линии, мм, в центре, на краю/;				
					3. Анодное напряжение, кВ				
1	6ЛК11И	ОД0.335.734ТУ		3 / 3	/14500/	/0.13/	15		
2	6ЛК11И-1	ОД0.335.734ТУ		3 / 3	/20000/	/0.08/	15		
3	6ЛК4И	СУ3.350.153ТУ1		3 / 3	10000	600	27.5		
4	6ЛК7И	СУ3.350.226ТУ1		3 / 3	6000	400	15		
5	6ЛП3И	АГСР.433113.020ТУ		1 / 1	/40000/	/0.1, 0.12/	15		

**С п и с о к п р е д п р и я т и й и з г о т о в и т е л е й
и к а л ь к о д е р ж а т е л е й**

Код пред- при- ятия	Наименование предприятия	Почтовый адрес, телефон/факс	Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан
1	ФГУП "НИИ "ПЛАТАН" С ЗАВОДОМ ПРИ НИИ"	141190, Московская обл., г. Фрязино, Заводской проезд, 2, тел.: +7(496) 566-90-17, факс: +7(495) 702-96-42	
2	ОАО "ЛИТИЙ"	241020, г. Брянск, пр-кт Московский, 106, тел.: +7(4832) 63-90-20, факс: +7(4832) 73-71-76	
3	ООО "МЭЛЗ"	141960, Московская обл., Талдомский район, пос. Запрудня, ул. Ленина, 1, тел./ факс: +7(496) 203-57-11	

С о д е р ж а н и е

	Стр.
Порядок пользования Перечнем	1
1 Трубки электронно-лучевые приемные	5
1.1 Трубки индикаторные монохромные	5
1.1.1 Трубки индикаторные монохромные без запоминания	5
1.2 Трубки индикаторные цветные	6
1.2.1 Трубки индикаторные цветные без запоминания	6
1.3 Трубки осциллографические	7
1.3.1 Трубки осциллографические без запоминания	7
1.7 Трубки проекционные	8
1.7.1 Трубки проекционные катодно-люминесцентные	8
Список предприятий изготовителей и калькодержателей	9