



**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 - 2018

Взамен Перечня ЭКБ 07-2017

2018

**Утвержден Министерством промышленности и торговли
Российской Федерации**

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

Книга 1

Перечень ЭКБ 07 - 2018

Научный редактор:

А.В. Кузьмин

Ответственные редакторы:

**С.В. Морин
В.Г. Довбня**

Исполнители:

**Н.Н. Гливинская
К.В. Авраменко
Н.А. Перевалова
С.В. Парахина**

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 – 2018

Часть 7. Трубки электронно-лучевые приемные и преобразовательные

Взамен Перечня ЭКБ 07 – 2017

Дата введения 01.01.2019 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.

8. Номенклатура изделий данного Перечня относится к классу 5960 " Электровакуумные лампы и приборы, газоразрядные, рентгеновские, фотоэлектронные приборы, электронно-лучевые трубки 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, литера Б1, 3 этаж, кабинет 86, 87).

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 01.01.2014 г., сохраняют свою силу соответствующие редакции Перечня МОП 44 001.07.

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

13. Порядок применения изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ, – в соответствии с ГОСТ 2.124-2014 с дополнениями и уточнениями, приведенными ниже.

Применение изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ (расширяющих область их применения) на них, допускается в исключительных случаях при получении официального разрешения в виде утвержденного АО НПП "Циклон-Тест" (141190, Московская обл., г. Фрязино, территория Восточная Заводская промышленная, д. 4а, строение 3, помещение 1, офис 18) протокола разрешения применения (ПРП), согласованного с предприятием-изготовителем (разработчиком) изделий и ПЗ, закрепленным за ним.

В случае отсутствия возможности проведения испытаний, требуемых для подтверждения возможности применения изделий в режимах и условиях, отличных от оговоренных в ТУ, предприятием-изготовителем (разработчиком) изделий или предприятием-разработчиком аппаратуры решение принимается по результатам проведения целевых испытаний изделий в указанных режимах и условиях на базе ФГУП "МНИИРИП" или в испытательной лаборатории (центре), аккредитованной в установленном порядке с обязательным последующим согласованием ПРП предпри-

ятием-изготовителем (разработчиком) изделий и ПЗ, закрепленным за ним.

Разрешение на применение изделий, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ в части специальных факторов, должно быть согласовано с Головной научно-исследовательской испытательной организацией в области ЭКБ (ФГУП "МНИИРИП") или специализированной организацией в области спецстойкости ЭКБ.

При наличии утвержденного ПРП и соблюдении специальных мер защиты (если такие оговорены в ПРП) поставщик изделий гарантирует их работу в указанных в ПРП режимах и условиях также, как в условиях и режимах, предусмотренных ТУ.

В тех случаях, когда возможность применения изделий в требуемых режимах и условиях, отличных от указанных в ТУ, достигается с помощью применения конструктивных решений, оформление ПРП не требуется (ГОСТ РВ 20.39.309-98, п.10.10).

Распространение ранее выданных разрешений на применение изделий в аппаратуре в аналогичных режимах и условиях осуществляется соответствующими заключениями АО НПП "Циклон-Тест и изготовителя (разработчика) изделий, согласованного с ПЗ при нем. Указанные заключения являются неотъемлемой частью ранее выданных ПРП.

Форма ПРП – по согласованию с АО НПП "Циклон-Тест".

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

16. 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.

17. 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.

18. 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 предпри-

ятий-потребителей и ПЗ, закрепленными за ними.

19. Руководители предприятий-изготовителей ЭКБ ежегодно направляют ФГУП "МНИИРИП и АО НПП "Циклон-Тест" сведения о состоянии производства и поставок ЭКБ в соответствии с требованиями РЭК 05.001-2015 (п.6.2), а также замечания и предложения по устранению ошибок и неточностей, выявленных в действующей редакции Перечня ЭКБ.

Срок представления сведений устанавливает ФГУП "МНИИРИП".

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

Наименования, адреса предприятий и номера телефонов (факсов), а также сведения о наличии Сертификата соответствия СМК приведены на стр. 8 настоящего Перечня.

Раздел 1					Перечень ЭКБ 07-2018 с. 5				
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изготови- тель/каль- кодерж.	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/м²; 2. Разрешающая способ- ность, 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		

Раздел 1					Перечень ЭКБ 07-2018 с. 6				
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изготови- тель/каль- кодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	5
27	31ЛМ4В	СС0.335.113ТУ		2 / 2	40	2000	20		
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	СУ3.350.184ТУ1		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	45ЛМ1В	СУ3.350.052ТУ1	НП	2 / 2	50	/0.8, 1.5/	38		
37	45ЛМ2У	СУ3.350.125ТУ1	НП	2 / 2	200	1500	30		
38	45ЛМ3Н	СС3.350.026ТУ	НП	2 / 2	25	2000	20		
39	45ЛМ5В	СУ3.350.212ТУ1		2 / 2	300	/0.8/	20		
40	6ЛМ15И	АГСР.433111.017ТУ		1 / 1	25000	/0.1, 0.12/	40		
41	6ЛМ15И-01	АГСР.433111.017ТУ		1 / 1	25000	/0.1, 0.12/	40		
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	-	
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	-	

Раздел 1					Перечень ЭКБ 07-2018 с. 7				
Но- мер пози- ции	Условное обозначение изделия	Обозначение документа на поставку	Отли- читель- ный знак	Пред- приятие изготови- тель/каль- кодерж.	Основные технические и эксплуатационные характеристики				
					1	2	3	4	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/м²; 2. Разрешающая способ- ность, тел.лин. /ширина линии, мм, в центре, на краю/; 3. Анодное на- пряжение, 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		

**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, адрес элек- тронной почты	Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан
1	АО "НИИ "ПЛАТАН" С ЗАВОДОМ ПРИ НИИ"	141190, Московская обл., г. Фрязино, Заводской проезд, д.2; тел.: +7 (496) 566-90-17; факс: +7 (495) 702-96-42; E-mail: platan-1@mail.ru	
2	ОАО "ЛИТИЙ"	241020, г. Брянск, пр-кт Московский, д.106; тел.: +7(4832) 63-02-05; факс: +7(4832) 73-71-76; E-mail: litii2008@mail.ru	
3	ООО "МЭЛЗ"	141960, Московская обл., Талдомский район, пос. Запрудня, ул. Ленина, 1; тел.: +7(496) 203-35-53, +7(499) 641-50-50, +7(915)126-00-23; E-mail: melz-zap@mail.ru	

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
1.3 Трубки осциллографические.....	6
1.3.1 Трубки осциллографические без запоминания.....	6
1.7 Трубки проекционные	7
1.7.1 Трубки проекционные катодно-люминесцентные	7
Список предприятий изготовителей и калькодержателей	8