



**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 22

Микросборки и многокристальные модули

Книга 1

Перечень ЭКБ 22 - 2015

Взамен Перечня ЭКБ 22 - 2014

2015

**Утверждено Министерством промышленности и торговли
Российской Федерации**

Часть 22 Микросборки и многокристальные модули

Книга 1

Перечень ЭКБ 22 - 2015

Научный редактор:

В.М. Исаев

Ответственные редакторы:

**С.В. Морин
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 22 – 2015

Часть 22. Микросборки и
многокристальные модули

Взамен Перечня ЭКБ 22 – 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 микросборки и многокристальные модули (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 микросборок и многокристальных модулей (далее – изделий), содержащихся в Перечне.

4. Перечень содержит преимущественно перспективную номенклатуру изделий военного применения 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 согласованы с ПЗ и утверждены (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 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 микросборок и многокристальных модулей относится к классу 5963 "Электронные модули" Единого кодификатора предметов снабжения для федеральных государственных нужд.

9. Изделия, имеющие длительный цикл поставки, в Перечне отмечены отличительным знаком "ОЗ". Такие изделия должны быть заказаны потребителями с учетом сроков производства аппаратуры. При заказе представляются данные о потребностях в указанных изделиях на текущий и последующие 2 года.

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 01 - 2015, сохраняют свою силу Перечень ЭКБ 22 - 2014 и соответствующие редакции Перечня МОП 44 001.02, 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 документах на их поставку.

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 документе на поставку, либо по параметрам, не оговоренным в документе на поставку.

13. Применение микросборок и многокристальных модулей, включенных в Перечень, в условиях и режимах, не оговоренных в ТУ на них, допускается

в исключительных случаях при получении официального разрешения АО "ЦКБ "Дейтон" (103460, г. Москва, Зеленоград, корп.100) и предприятия-изготовителя (разработчика) микросхем, согласованного с ПЗ, закрепленным за ним. При наличии такого разрешения и соблюдении специальных мер защиты (если последние оговорены в разрешении согласующей организации) поставщик изделий гарантирует их работу 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 микросхем 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 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 в производстве, 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 предложения и замечания по действующей редакции Перечня (при наличии таковых) направляют 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 22 - 2015 с. 5				
Но- мер пози- 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 Микросборки					1. Тип корпуса; 2. Коммутируемое напряжение, В; 3. Коммутируемый ток, А; 4. Диапазон рабочих температур, °С				
1	2011ВВ014	АЕЯР.431230.880ТУ		10 / 10	4140.20 - 1	5.0 ± 10% (Ucc)	100(Юсс)	-60 ÷ +85	
ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ									
2	2011ВВ024	АЕЯР.431230.880ТУ		10 / 10	4140.20 - 1	5.0 ± 10% (Ucc)	170(Юсс)	-60 ÷ +85	
ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК ПО СТАНДАРТУ RS-485 С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ									
3	2011ВВ034	АЕЯР.431230.880ТУ		10 / 10	4140.20 - 1	5.0 ± 10% (Ucc)	170(Юсс)	-60 ÷ +85	
ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК ПО СТАНДАРТУ CAN С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ									
4	249КП16Р	АЕЯР.431160.816ТУ		11 / 11	2101.8 ÷ 7.03	± 55(Уком)	1500(Иком)	-60 - +125	
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА									
5	249КП17Р	АЕЯР.431160.818ТУ		11 / 11	2101.8 - 7	± 80(80)(Уком)	± 500(1000)(Иком)	-60 ÷ +125	
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ СХЕМЫ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ (ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ) ВКЛЮЧЕНИЕМ									
6	249КП18Т	АЕЯР.431160.820ТУ		11 / 11	402.16 ÷ 23	80(Уком)	400(Иком)	-60 - +125	
ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР									
7	2600ВГ1АТ	ЮФКВ.431298.002ТУ		3 / 3	ЗАКАЗНОЙ	5 ± 10%; 12.6 ± 10%	150; 200	-60 ÷ +85	
МИКРОСБОРКА МУЛЬТИПЛЕКСНОГО КАНАЛА ПО ГОСТ Р 52070-2003									
8	2600ВГ2АТ	ЮФКВ.431298.001ТУ		3 / 3	ЗАКАЗНОЙ	3.3 ± 10%	650	-60 ÷ +85	
МИКРОСБОРКА МУЛЬТИПЛЕКСНОГО КАНАЛА ПО ГОСТ Р 52070-2003									
9	2601ИН1П	АЕЯР.431230.535ТУ		11 / 11	1210.29 - 4.01	5 ± 10%	200	-60 ÷ +85	
ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ РАЗВЯЗКОЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРФЕЙСА RS-422, RS-485									
10	2605ВГ1Т	ЮФКВ.431298.005ТУ		3 / 3	-	-12 ± 10%	60; 130; 220; 300 (Юсс)	-60 ÷ +85	
КОНТРОЛЛЕР МУДЬТИПЛЕКСНОГО КАНАЛА С ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩИМИ УСТРОЙСТВАМИ									
11	2607КП1АТ	АЕЯР.431160.752ТУ		5 / 5	4117.8 - 2	60(Уком)	7500(Иком)	-60 ÷ +125	
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА									
12	2607КП1БТ	АЕЯР.431160.752ТУ		5 / 5	4117.8 - 2	60(Уком)	7500(Иком)	-60 ÷ +125	
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА									
13	2609КП1П	АЕЯР.431160.804ТУ		8 / 8	КТ-104 - 1.01Н	100((Уком)	10000(Иком)	-60 ÷ +125	
ОПТОЭЛЕКТРОННЫЙ КОММУТАТОР ПОСТОЯННОГО ТОКА									

**Список предприятий изготовителей и
калькодержателей**

Код пред-при-ятия	Наименование предприятия	Почтовый адрес, телефон/факс	Номер Сертификата соответствия СМК, срок действия, кем выдан
2	НИИ СИ РАН	117218, г. Москва, пр-кт Нахимовский, 36, к.1 тел.: +7(495) 719-56-61; факс: +7(499) 124-44-96	ВР 38.1.8754-2015 до 02.02.2017 г. ОС СМК АНО "Промтехносерт"
3	ЗАО НТЦ "МОДУЛЬ"	125190, г. Москва, 4-ая улица 8 Марта, 3, тел.: +7(495) 531 - 30 - 80	ВР 02.1.7703-2014 до 19.06.2017 г. СДС "ВОЕННЫЙ РЕ-ГИСТР"
4	ОАО "НПЦ "ЭЛВИС"	124498, г. Москва, Зеленоград, проезд 4922, д.4, стр. 2, тел.факс:+7(495) 913-31-88	СВС.01.431.0552.14 до 17.06.2016 г. ОС СМК при Филиале ФГБУ "46 ЦНИИ" Минобороны России
5	ОАО "БЗПП"	303140, Орловская обл., г. Болхов, ул. К. Маркса, 17, тел.: +7(48640) 2-32-94, тел.: +7(48640) 2-34-91; факс: +7(48640) 2-30-58	СВС.04.431.0429.13 до 17.07.2016 г. ОС СМК ЗАО "МРЭК"
6	ОАО "ИНТЕГРАЛ" – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА "ИНТЕГРАЛ"	220108, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Казинца И.П., 121а, ком.327 тел.: +375(17) 212-32-32, тел.: +375(17) 212-30-70, тел.: +375(17) 278 99-63, тел.: +375(17) 212 20-21, тел.: +375(17) 212-38-50, тел.: +375(17) 212-11-60	СВС.01.431.0468.13 до 28.10.2016 г. ОС СМК при Филиале ФГБУ "46 ЦНИИ" Минобороны России
7	ЗАО "КБ НАВИС"	121170 , г. Москва, ул. Кульнева, д. 3, стр. 1, тел.: +7(495) 665-61-48, факс: +7(495) 665-61-49	
8	ЗАО "ПРОТОН-ИМПУЛЬС"	302040, г. Орел, ул. Лескова, 19. тел.: +7(4862) 41-04-07, факс: +7(4862) 49-86-69	ВР 22.1.7266-14 СВС.04.431.0535.14 до 21.02.2017 г. ОС СМК ЗАО "МРЭК"
10	АО "ПКК "МИЛАНДР"	124498 г. Москва, Зеленоград, Георгиевский проспект, 5, тел.: +7(495) 981-54-33; факс: +7(495) 981-54-36	ЭС 02.093.0002-2015 до 24.07.2018 г. ОС СМК "Электронсерт"
11	АО "ПРОТОН"	302040 , г. Орел, ул. Лескова, 19, тел./факс:+7(4862) 41-44-10, тел./факс:+7(4862) 41-44-21; факс: +7(4862) 41-04-67	ВР22.1.7265-14 до 21.02.2017 г. СВС.04.431.0534.14 ОС СМК ЗАО "МРЭК"
99	Порядок изготовления и поставок указанных изделий в 2016 году согласовывается с предприятием-калькодержателем указанных микросхем		

С о д е р ж а н и е

	Стр.
Порядок пользования Перечнем	1
1 Микросборки	5
2 Многокристальные модули	8
Список предприятий изготовителей и калькодержателей	9