

**РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПЛОСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ДЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ  
НА БАЗОВЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЯХ  
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ  
ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ**

**Р 50—118—90**

**40 коп. БЗ 11—90/28**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

**Москва  
1991**

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

---

**Рекомендация****ПЛОСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ДЛЯ  
ЭЛЕКТРОННЫХ МОДУЛЕЙ, РАЗРАБОТАННЫХ  
НА БАЗОВЫХ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЯХ  
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ****Р 50—118—90****Ограничительный перечень**ОКП 35 8200

---

1. Настоящий ограничительный перечень содержит номенклатуру плоских (ленточных) электрических кабелей, применяемую в электронных модулях, разработанных на базовых несущих конструкциях радиоэлектронных средств.
2. Структурная схема плоских электрических кабелей для применения приведена в приложении.
3. Номенклатура плоских электрических кабелей для применения приведена в табл. 1—7.
4. Для электронных модулей 1 и 2 уровней могут применяться плоские электрические кабели с максимальной рабочей температурой не ниже 85 °С.

Таблица 1

## Провода с медными круглыми жилами

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
КППР	4	0,12	1,15	6,0	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8701 35 8211 8703 35 8211 8704		Подольский кабельный завод
	20			26,8				
	22			27,4				
КППРО	4			6,0	От минус 60 до плюс 100	35 8211 9001 35 8211 9003 35 8211 9004		г. Подольск Московской обл.;
	20			26,8				
	22			27,4				
КППР	4	0,20	1,60	8,9	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8705 35 8211 8707 35 8211 8708 35 8211 8711		Завод «Уфим- кабель», г. Уфа
	12			25,7				
	15			26,4				
	20			42,5				
КПВР	4			8,9	От минус 50 до плюс 70	35 8212 6605 35 8212 6607 35 8212 6611	СНП-34; ГРПМ-1; РП-15	
	12			25,7				
	20			42,5				
КППР	4	0,35	1,78	9,6	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8712 35 8211 8714 35 8211 8715		
	12			27,9				
	20			46,1				
КПВР	4	0,35	1,78	9,6	От минус 50 до плюс 70	35 8212 6612 35 8212 6614 35 8212 6615		
	12			27,9				
	20			46,1				
КППР	4	0,50	1,90	10,1	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8716 35 8211 8717 35 8211 8718		
	12			29,3				
	20			48,5				
КПВР	4			10,1		35 8212 6616 35 8212 6617 35 8212 6618		
	12			29,3				
	20			48,5				

Продолжение табл. 1

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
КППРЭ	4 8	0,20	3,10	14,2 29,1	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8805 35 8211 8806	СНП-34; ГРПМ-1; РП-15	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.; Завод «Уфим- кабель», г. Уфа
	4 8	0,35	3,30	15,3 31,3		35 8211 8812 35 8211 8813		
	4	0,50	3,40	15,5		35 8211 8816		

Примечание. Провода предназначены для фиксированного внутриприборного и подвижного межприборного монтажа электрических устройств, соединения элементов электронной аппаратуры и вычислительных машин.

Таблица 2

## Провода с медными прямоугольными жилами

Марка провода	Количество жил и номинальное сечение, мм <sup>2</sup>	Номинальный размер жилы, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ППР	1×1,0	0,1×10	1,10	11,0	От минус 60 до плюс 70	35 8211 9219	РП-15	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
	1×1,5	0,1×16	1,30	17,0		35 8211 9221		
	1×6,0	0,3×20	1,30	21,0		35 8211 9222		
	10×0,12	0,12×1,0	1,12	18,0		35 8211 9202		

Примечание. Провода предназначены для фиксированного внутриприборного и подвижного межприборного монтажа электрических устройств, соединения элементов электронной аппаратуры и вычислительных машин.

Таблица 3

## Провода монтажные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛППМ-50	5	0,02	0,12	9,4	От минус 60 до плюс 85	35 8218 7301	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г Мытищи Московской обл.
	10			15,7		35 8218 7311		
	20			28,2		35 8218 7321		
	30			40,3		35 8218 7331		
	40			52,8		35 8218 7341		
	5	0,03	0,14	9,6		35 8218 7302		
	10			15,9		35 8218 7312		
	20			28,4		35 8218 7322		
	30			40,9		35 8218 7332		
	40			53,4		35 8218 7342		
ЛЛПС-50	5	0,02	0,12	9,4	35 8238 7301			
	10			15,7	35 8238 7311			
	20			28,2	35 8238 7321			
	30			40,3	35 8238 7331			
	40			52,8	35 8238 7341			
	5	0,03	0,14	9,6	35 8238 7302			
	10			15,9	35 8238 7312			
	20			28,2	35 8238 7322			
	30			40,9	35 8238 7332			
	40			53,4	35 8238 7342			
ЛППМ-100	5	0,02	0,22	9,4	35 8218 7401			
	10			15,7	35 8218 7411			
	20			28,2	35 8218 7421			
	30			40,3	35 8218 7431			
	40			52,8	35 8218 7441			

Продолжение табл. 3

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель						
			Толщина	Ширина										
ЛППМ-100	5 10 20 30 40	0,03	0,22	9,6 15,9 28,4 40,9 53,4	От минус 60 до плюс 85	35 8218 7402 35 8218 7412 35 8218 7422 35 8218 7432 35 8218 7442	ОНП ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.						
	5 10 20 30 40			0,05		0,30			9,5 15,8 28,3 40,8 53,3	35 8218 7403 35 8218 7413 35 8218 7423 35 8218 7433 35 8218 7443				
	5 10 20								0,08	0,26	15,0 27,0 52,5	35 8218 7404 35 8218 7414 35 8218 7424		
	5 10 20										0,12	0,32	15,0 27,5 52,5	35 8218 7405 35 8218 7415 35 8218 7425
	5 10 20 30 40												0,02	0,22
	5 10 20 30 40	0,03	0,22						9,6 15,9 28,4 40,9 53,4	35 8238 7402 35 8238 7412 35 8238 7422 35 8238 7432 35 8238 7442				

Продолжение табл. 3

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛЛПС-100	5	0,05	0,30	9,5	От минус 60 до плюс 85	35 8238 7403	ОП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИ КП г. Мытищи Московской обл.
	10			15,8		35 8238 7413		
	20			28,3		35 8238 7423		
	30			40,8		35 8238 7433		
	40			53,3		35 8238 7443		
	5	0,08	0,26	15,0		35 8238 7404		
	10			27,5		35 8238 7414		
	20			52,5		35 8238 7424		
	5	0,12	0,32	15,0		35 8238 7405		
10	27,5			35 8238 7415				
20	52,5			35 8238 7425				
ЛППМ-100	1	1,00	0,33	15,1	35 8218 7406			
		1,50		20,5	35 8218 7407			
		2,00		25,1	35 8218 7408			

Примечание. Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 50 и 100 В частотой до 20 кГц и постоянном напряжении соответственно 75 и 150 В.

Таблица 4

## Провода плетеные

Марка провода	Количество токо- проводя- щих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон тем- ператур, °С	Код ОКП	Тип реко- мендуемого соедините ля	Завод-из- готовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФ	4	0,03	0,70	3,5	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0801	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,05	0,76	3,7		35 8339 0802		
		0,08	0,86	4,3		35 8339 0803		
		0,12	0,95	4,7		35 8339 0804		
		0,20	1,28	6,0		35 8339 0805		
		0,35	1,46	6,7		35 8339 0806		
	7	0,03	0,70	5,1		35 8339 0807		
		0,05	0,76	5,6		35 8339 0808		
		0,08	0,86	6,4		35 8339 0809		
		0,12	0,95	7,0		35 8339 0811		
		0,20	1,28	9,3		35 8339 0812		
		0,35	1,46	10,5		35 8339 0813		
	10	0,03	0,70	7,1		35 8339 0814		
		0,05	0,76	7,7		35 8339 0815		
		0,08	0,86	8,8		35 8339 0816		
		0,12	0,95	9,6		35 8339 0817		
		0,20	1,28	12,9		35 8339 0818		
		0,35	1,46	14,7		35 8339 0819		
	14	0,03	0,70	10,1		35 8339 0821		
		0,05	0,76	10,9		35 8339 0822		
0,08		0,86	12,5	35 8339 0823				
0,12		0,95	13,8	35 8339 0824				
0,20		1,28	18,4	35 8339 0825				
0,35		1,46	20,9	35 8339 0826				



Продолжение табл. 4

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФ	19	0,03	0,70	14,2	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0827	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,05	0,76	15,4		35 8339 0828		
		0,08	0,86	17,7		35 8339 0829		
		0,12	0,95	19,4		35 8339 0831		
		0,20	1,28	25,7		35 8339 0832		
		0,35	1,46	29,1		35 8339 0833		
	20	0,05	0,76	16,0		—		
		0,08	0,86	17,2		—		
		0,12	0,95	19,0		—		
	24	0,03	0,70	17,0		35 8339 0834		
		0,05	0,78	18,5		35 8339 0835		
		0,08	0,86	21,2		35 8339 0836		
0,12		0,95	23,3	35 8339 0837				
0,20		1,28	31,2	35 8339 0838				
0,35		1,46	35,5	35 8339 0839				
32	0,03	0,70	22,3	35 8339 0841				
	0,05	0,76	24,2	35 8339 0842				
	0,08	0,86	27,6	35 8339 0843				
	0,12	0,95	30,4	35 8339 0844				
	0,20	1,28	41,0	35 8339 0845				
	0,35	1,46	46,8	35 8339 0846				
ЛФЭ	4	0,08	5,9	1,26	35 8339 0901			
		0,12	6,3	1,35	35 8339 0902			
		0,20	7,9	1,76	35 8339 0903			
	7	0,08	9,2	1,26	35 8339 0904			
		0,12	9,8	1,35	35 8339 0905			
		0,20	12,6	1,76	35 8339 0906			

Продолжение табл. 4

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛФЭ	10	0,08	12,7	1,26	От минус 60 до плюс 200	35 8339 0907	РПС-2	Завод НПО ВНИИКП г. Мытищи Московской обл.
		0,12	13,6	1,35		35 8339 0908		
		0,20	17,7	1,76		35 8339 0909		
	14	0,08	18,1	1,26		35 8339 0911		
		0,12	19,4	1,35		35 8339 0912		
		0,20	25,1	1,76		35 8339 0913		
	19	0,08	25,3	1,26		35 8339 0914		
		0,12	27,0	1,35		35 8339 0915		
		0,20	34,8	1,76		35 8339 0916		
	20	0,08	25,2	1,26		—		
0,12		27,0	1,35	—				
32	0,12	43,2	1,35	35 8339 0917				

Примечание. Провода предназначены для работы при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 5000 Гц или до 150 В постоянного тока.

Таблица 5

## Провода монтажные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Шаг укладки жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПФ-50	5 10 20 40	0,02	0,30	11,0	1,25	35 8338 6701	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИ КП г. Мытищи Московской обл.
	17,3			35 8338 6704				
	29,8			35 8338 6707				
	54,8			35 8338 6711				
	5 10 20 40	0,03		11,2		35 8338 6702		
	17,5			35 8338 6705				
	30,0			35 8338 6708				
	54,9			35 8338 6712				
	5 10 20 40	0,03		16,2		35 8338 6722		
	28,7			35 8338 6725				
	53,7			35 8338 6728				
	103,7			35 8338 6732				
5 10 20 40	0,03	11,1	35 8338 6703					
17,4		35 8338 6706						
29,9		35 8338 6709						
54,9		35 8338 6713						
ЛПФ-100	5 10 20 40	0,02	0,30	11,0	1,25	35 8338 6801		
	17,3			35 8338 6804				
	29,8	35 8338 6807						
	54,8	35 8338 6811						
	5 10 20 40	0,03		11,2		35 8338 6802		
	17,5			35 8338 6805				
30,0	35 8338 6808							
54,9	35 8338 6812							

Продолжение табл. 5

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Шаг укладки жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель
			Толщина	Ширина				
ЛПФ-100	5	0,03	0,30	16,2	2,50	35 8338 6822	ОНП-ЖИ-8	Завод НПО ВНИИКТ г. Мытищи Московской обл.
	10			28,7		35 8338 6825		
	20			53,7		35 8338 6828		
	40			103,7		35 8338 6832		
	5		0,35	11,1	1,25	35 8338 6803		
	10			17,4		35 8338 6806		
	20			29,9		35 8338 6809		
	40			54,9		35 8338 6813		

Примечание Провода предназначены для работы при номинальном переменном напряжении 50 и 150 В частотой до 20 кГц и постоянном напряжении соответственно 75 и 150 В при температуре от минус 60 до плюс 155 °С.

Таблица 6

## Провода с пленочной изоляцией нагревостойкие

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Расстояние между центрами жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель	
			Толщина	Ширина					
ЛПМФм	10 20	0,03	0,22	15,0	1,25	35 8218 6101	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.	
				27,5		35 8218 6102			
	2 4	0,05	0,19	5,0		35 8218 6103			
				7,5		35 8218 6104			
	8			11,5		35 8218 6105			
	10 20 30 35			15,0 27,5 40,0 47,0		35 8218 6106 35 8218 6107 35 8218 6108 35 8218 6109			
	2 4 10 20 30	0,08	0,22	5,0		35 8218 6111			
				7,5		35 8218 6112			
				15,0		35 8218 6113			
				27,5		35 8218 6114			
				40,0		35 8218 6115			
	ЛПМФмс	10 20	0,03	0,19		15,0			35 8238 6201
						27,5			35 8238 6202
		2 4	0,05			5,0			35 8238 6203
						7,5			35 8238 6204
		8				11,5			35 8238 6205
10 20 30 35		15,5 27,5 40,0 47,0			35 8238 6206 35 8238 6207 35 8238 6208 35 8238 6209				

Продолжение табл. 6

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>	Размеры провода, мм		Расстояние между центрами жил, мм	Код ОКП	Тип рекомендуемого соединителя	Завод-изготовитель		
			Толщина	Ширина						
ЛПМФмс	2	0,08	0,22	5,0	1,25	35 8238 6211	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.		
	4			7,5		35 8238 6212				
	10			15,0		35 8238 6213				
	20			27,5		35 8238 6214				
	30			40,0		35 8238 6215				
ЛПМФКмс	2	0,12	0,27	7,5	2,50	35 8238 6311			РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.
	4			12,5		35 8238 6312				
	10			27,5		35 8238 6313				
	20			52,5		35 8238 6314				
	30			77,5		35 8238 6315				
	2	0,20	0,37	7,5		35 8238 6316	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8	Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.		
	4			12,5		35 8238 6317				
	10			27,5		35 8238 6318				
	20			52,5		35 8238 6319				
	30			77,5		35 8238 6321				
2	0,20	0,37	7,5		35 8238 6322	РП-15 РЛМИ-2 ОНП-ЖИ-8			Подольский кабельный завод г. Подольск Московской обл.	
4			12,5		35 8238 6323					
10			27,5		35 8238 6324					
20			52,5		35 8238 6325					
30			77,5		35 8238 6326					

Примечание Провода предназначены для фиксированного монтажа в электрических цепях при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 3000 Гц, до 10 В переменного тока частотой до 8000 Гц и при напряжении 150 В постоянного тока (с медными токопроводящими жилами при температуре до 125 °С).

Таблица 7

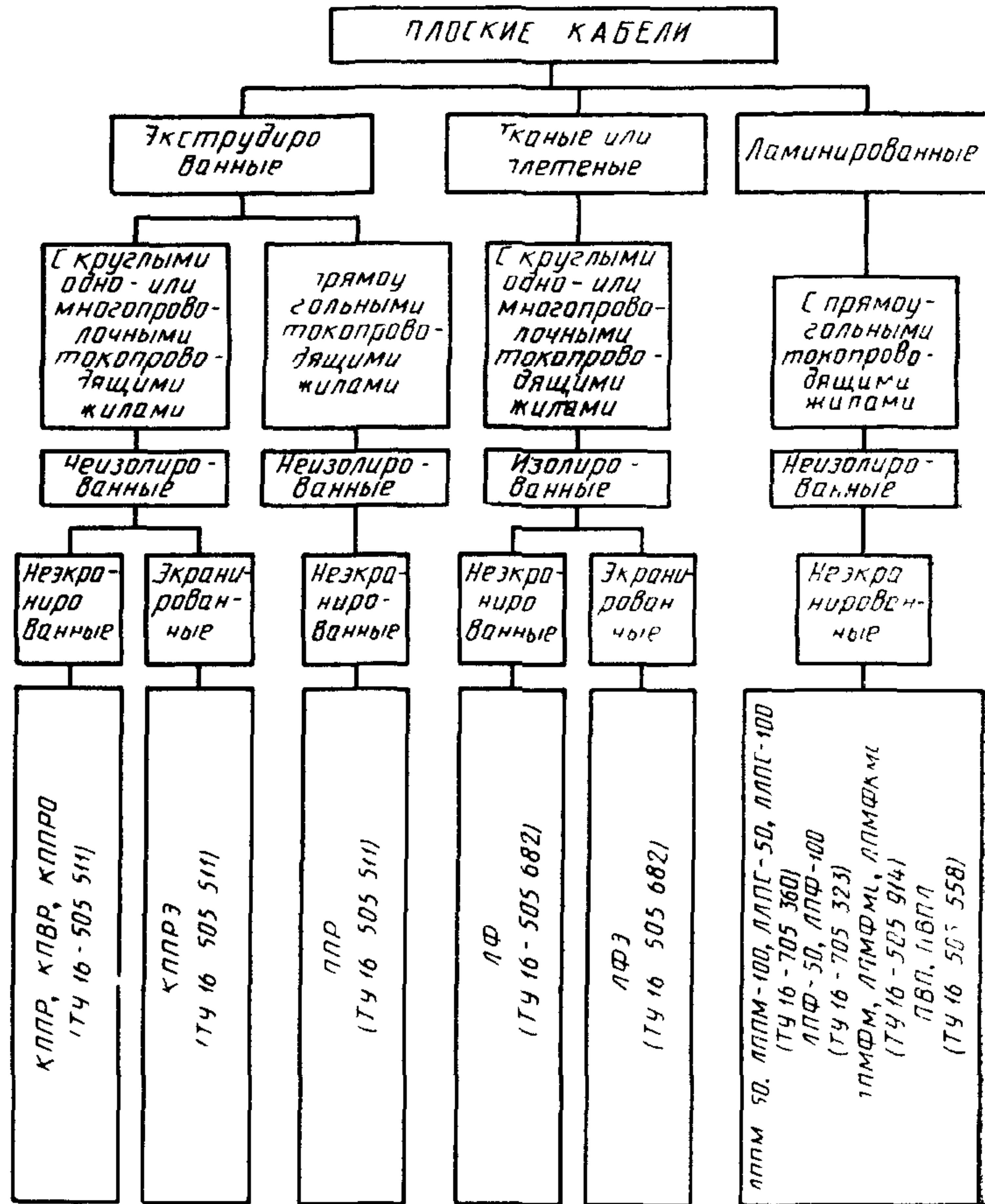
## Провода малогабаритные высококачественные

Марка провода	Количество токопроводящих жил	Номинальный диаметр жил, мм	Размеры провода, мм		Диапазон температур, °С	Код ОКГ	Тип рекомендуемого соединителя	Завод изготовитель	
			Толщина	Ширина					
ПВП	24	0,20	0,75	10,5	От минус 60 до плюс 70	35 8211 8607	ГРПМ-1	Завод «Мозырь-кабель» г. Мозырь Гомельской обл.	
	48			19,0		35 8211 8608			
	60			23,2		35 8211 8609			
	24			12,7		35 8211 8607			
	48			23,4		35 8211 8608			
	60			28,8		35 8211 8609			
	48	0,18		28,5		35 8211 8602			
	60			35,1		35 8211 8604			
	ПВПЛ	3		0,20		1,6			35 8211 9706
		60				28,5			35 8211 9709
3		1,9	35 8211 9706						
60		28,9	35 8211 9709						

Примечание. Провода марки ПВП предназначены для работы при напряжении до 150 В постоянного тока и при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 1000 Гц и при напряжении до 10 В частотой до 50 МГц. Провода марки ПВПЛ предназначены для работы при напряжении до 100 В переменного тока частотой до 1000 Гц, при напряжении до 10 В частотой до 10 МГц, при напряжении до 2 В частотой до 30 МГц и при напряжении до 150 В постоянного тока.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Справочное

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПЛОСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ





## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН НПО «Спектр»

#### РАЗРАБОТЧИКИ

В. А. Мелюшина, В. П. Миронов

### 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.10.90 № 2720

### 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

### 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер таблицы
ТУ 16—505.511—79	Табл. 1, 2
ТУ 16—505.558—79	Табл. 7
ТУ 16—505.682—74	Табл. 4
ТУ 16—505.914—76	Табл. 6
ТУ 16—705.323—84	Табл. 5
ТУ 16—705.360—84	Табл. 3

## **РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Плоские электрические кабели для электронных модулей,  
разработанных на базовых несущих конструкциях радиоэлектронных  
средств**

**Ограничительный перечень**

**Р 50—118—90**

*Редактор В С Бабкина  
Технический редактор Г А Терebinкина  
Корректор М С Кабашова*

Сдано в наб. 24.12.90 Подп. в печ. 28.01.91 Формат издания 60×90<sup>1/16</sup> Бумага типограф-  
ская № 2 Гарнитура литературная Печать высокая 1,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт.  
0,95 уч.-изд. л. Тираж 3000 экз. Зак. 2293 Цена 40 к. Изд. № 846/4

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.