

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОВОДА ЭМАЛИРОВАННЫЕ КРУГЛЫЕ МЕДНЫЕ С ТЕМПЕРАТУРНЫМ ИНДЕКСОМ 155

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 21428—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.315.337.4:669.3:006.354 Группа Е43

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОВОДА ЭМАЛИРОВАННЫЕ КРУГЛЫЕ МЕДНЫЕ С ТЕМПЕРАТУРНЫМ ИНДЕКСОМ 155

Технические условия

Enamelled copper round wires with temperature index 155. Specifications

ГОСТ 21428—75

ОКП 35 9117 0100

Срок действия с 01.01.77
до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на медные круглые провода марки ПЭТ-155, предназначенные для изготовления обмоток электрических машин, аппаратов и приборов.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5).

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Номинальные диаметры проволоки, предельные отклонения проволоки проводов, минимальная диаметральная толщина изоляции и максимальные диаметры проводов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Коды ОКП и КЧ приведены в приложении 3.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

мм

Номинальный диаметр проволоки	Предельные отклонения проволоки провода	Минимальная диаметральная толщина изоляции	Максимальный диаметр провода
(0,060)	±0,003	0,010	0,081
0,063			0,085
0,071			0,095
0,080			0,105
0,090			0,117
0,100		0,015	0,129
0,112			0,143
(0,120)			0,153
0,125			0,159
(0,130)			0,165
0,140			0,176
0,150		0,020	0,190
0,160			0,199
0,170			0,210
0,180			0,222
0,190			0,234
0,200			0,245
0,210		0,025	0,258
0,224			0,272
0,236	±0,004		0,285
0,250			0,301
0,265			0,319
0,280			0,334
0,300			0,355
0,315			0,371
0,335		0,030	0,393
0,355			0,414
0,380	±0,005		0,441
0,400			0,462
0,425			0,489
0,450			0,516
0,475			0,543

Продолжение табл. 1

мм

Номинальный диаметр проволоки	Предельные отклонения проволоки провода	Минимальная диаметральная толщина изоляции	Максимальный диаметр провода
0,500	±0,005	0,035	0,569
0,530	±0,006		0,601
0,560			0,632
0,600			0,676
0,630		0,040	0,706
0,670	±0,007		0,749
(0,690)*			0,770
0,710			0,790
0,750	±0,008		0,832
(0,770)*			0,854
0,800			0,885
(0,830)*	±0,009		0,916
0,850			0,937
0,900			0,990
(0,930)*	±0,010		1,020
0,950			1,041
1,000		0,050	1,093
1,060	±0,011		1,155
(1,080)*			1,176
1,120			1,217
1,180	±0,012		1,279
1,250	±0,013		1,351
1,320			1,423
1,400	±0,014	0,060	1,506
(1,450)*	±0,015		1,557
1,500			1,608
(1,560)*	±0,016		1,670
1,600			1,711
1,700	±0,017		1,813
1,800	±0,018	0,070	1,916
1,900	±0,019		2,018
2,000	±0,020		2,120

Продолжение табл. 1

мм

Номинальный диаметр проволоки	Предельные отклонения проволоки провода	Минимальная диаметральная толщина изоляции	Максимальный диаметр провода
2,120	±0,021		2,243
2,240	±0,022		2,366
2,360	±0,024	0,070	2,488
(2,440)*	±0,025		2,570
2,500	±0,025		2,631

Примечания:

1. Провода с номинальными размерами проволоки, указанными в скобках, в новых разработках не применять.

2. Провода с номинальными размерами проволоки, указанными в скобках со звездочкой, в новых разработках не применять. Допускается по согласованию с разработчиком применять эти провода для серийных изделий, разработанных до 01.01.81.

1.2. Провода должны быть намотаны на катушку одним отрезком. Минимальная масса отрезка провода должна соответствовать указанной в табл. 2. По согласованию предприятия-изготовителя и предприятия-потребителя допускается сдача отрезков массой, менее указанной в табл. 2.

Таблица 2

Номинальный диаметр проволоки, мм	Масса отрезка провода, г, не менее
0,06; 0,063	20
От 0,071 до 0,09 включ.	50
Св. 0,09 » 0,14 »	100
» 0,14 » 0,18 »	200
» 0,18 » 0,25 »	300
» 0,25 » 0,38 »	400
» 0,38 » 0,63 »	500
» 0,63 » 0,83 »	1000
» 0,83 » 1,56 »	2000
» 1,56 » 2,50 »	3000

1.3. Расчетная масса 1 км провода приведена в приложении 4. **(Введен дополнительно, Изм. № 5).**

Пример условного обозначения провода, изолированного лаком, с номинальным диаметром проволоки 1,25 мм:

Провод ПЭТ-155—1,25 ГОСТ 21428—75

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1а. Провода должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26615—85, настоящего стандарта и по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

2.1. Проволока должна быть равномерно покрыта сплошным слоем эмалевой изоляции.

Поверхность проводов должна быть гладкой, без пузырей и инородных включений.

На поверхности провода допускаются единичные наплывы при условии, что провод удовлетворяет всем требованиям настоящего стандарта. В месте наплыва диаметр провода не должен быть более максимального диаметра на значение удвоенной минимальной диаметральной толщины изоляции.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.2. Относительное удлинение проводов при растяжении до разрыва должно быть не менее указанного в табл. 3.

2.3. Провода должны быть мягкими. Максимальный угол отдачи проводов должен быть не более величин, указанных в табл. 4.

2.4. Число точечных повреждений в эмалевой изоляции на длине (15±0,15) м для проводов с диаметром проволоки до 0,500 мм включительно не должно быть более трех.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.5. Значение пробивного напряжения изоляции проводов должно соответствовать указанному в табл. 6.

2.5а. Электрическое сопротивление 1 м проволоки указано в приложении 5.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

2.6. Изоляция проводов должна быть эластичной в исходном состоянии в соответствии со значениями, указанными в табл. 7.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

Таблица 3

Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, проводов	Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, проводов
0,06; 0,063	12	0,40; 0,425	24
0,071	13	0,45—0,53	25
0,08	14	0,56; 0,60	26

Продолжение табл. 3

Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, проводов	Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, проводов
0,09	15		
0,10	16	0,63—0,69	27
0,112—0,13	17	0,71—0,85	28
0,14—0,15	18	0,90—0,95	29
0,16—0,17	19	1,0 —1,12	30
0,18—0,19	20	1,18; 1,25	31
0,20	21	1,32—1,50	32
0,21—0,236	21	1,56—1,90	32
0,25—0,30	22	2,00—2,50	33
0,315—0,38	23		

Таблица 4

Номинальный диаметр проволоки, мм	Максимальный угол отдачи, деления
0,060; 0,063	82
0,071	77
0,080	80
0,090	77
От 0,100 до 0,112 включ.	73
Св. 0,112 » 0,125 »	70
» 0,125 » 0,160 »	67
» 0,160 » 0,180 »	65
» 0,180 » 0,200 »	62
» 0,200 » 0,224 »	59
» 0,224 » 0,250 »	56
» 0,250 » 0,280 »	53
» 0,280 » 0,315 »	55
» 0,315 » 0,355 »	53
» 0,355 » 0,400 »	50
» 0,400 » 0,450 »	48
» 0,450 » 0,500 »	47
» 0,500 » 0,560 »	44
» 0,560 » 0,630 »	50
» 0,630 » 0,710 »	47
0,750	45
Св. 0,750 до 0,800 включ.	43
» 0,800 » 0,850 »	49
0,900	48
Св. 0,900 до 0,950 включ.	46
1,000	45
1,060	43

Продолжение табл. 4

Номинальный диаметр проволоки, мм	Максимальный угол отдачи, деления
Св. 1,060 до 1,120 включ.	41
1,180	39
1,250	37
1,320	36
1,400	34
Св. 1,400 до 1,500 включ.	32
» 1,500 » 1,600 »	30

Таблица 6*

Номинальный диаметр проволоки, мм	Значение пробивного напряжения, В, не менее
0,060; 0,063	450
От 0,071 до 0,080 включ.	500
Св. 0,080 » 0,100 »	600
» 0,100 » 0,125 »	1700
» 0,125 » 0,160 »	2000
» 0,160 » 0,200 »	2200
» 0,200 » 0,250 »	2500
» 0,250 » 0,315 »	2800
» 0,315 » 0,400 »	3100
» 0,400 » 0,500 »	3500
» 0,500 » 0,710 »	4000
» 0,710 » 0,850 »	4400
» 0,850 » 0,950 »	4700
» 0,950 » 1,120 »	4900
» 1,120 » 1,320 »	5100
» 1,320 » 1,600 »	5300
» 1,600 » 1,900 »	5500
» 1,900 » 2,500 »	5700

* Табл. 5. (Исключена, Изм. № 5).

Таблица 7

Условия испытаний	Диаметр стержня и относительное удлинение для проводов с диаметром проволоки, мм				
	От 0,06 до 0,15 включ.	Св. 0,15 до 1,56 включ.	1,60	Св. 1,60 до 2,00 включ.	Св. 2,00 до 2,50 включ.
1. В исходном состоянии	0,150 мм*	1d	1d	32%	32%
2. После пребывания в термостате при температуре (200±5)°С в течение 30 мин (тепловой удар)	5d	5d	7d	7d**	8d**

* Перед намоткой на стержень образец провода должен быть растянут на 20% или до разрыва, если он произойдет раньше.

** С 01.01.89 провода указанных диаметров должны испытывать с растяжением до относительного удлинения 10%.

2.7. Изоляция проводов, навитых на стержень диаметром, указанным в табл. 7, должна выдержать испытание на тепловой удар после пребывания в течение 30 мин при температуре (200±5)°С.

Требования для проводов с номинальными диаметрами проволоки от 0,060 до 0,355 мм включительно вводятся с 01.01.90.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.8. **(Исключен, Изм. № 5).**

2.9. Изоляция проводов должна выдержать испытание на термопластичность при температуре (240±5)°С.

2.10. Изоляция проводов должна обладать адгезией к проволоке:

при растяжении рывком до значения относительного удлинения в соответствии с табл. 3 для проводов с номинальным диаметром проволоки 0,060—1,000 мм включ.;

кручением вокруг своей оси для проводов с номинальным диаметром проволоки св. 1,000 мм. Число кручений должно соответствовать указанному в табл. 7а.

Таблица 7а

Номинальный диаметр проволоки, мм	Число кручений, не менее
1,060	12
1,080	12
1,120	12
1,180	11
1,250	10
1,320	10
1,400	9
1,450	9
1,500	9
1,560	8
1,600	8
1,700	8
1,800	7
1,900	7
2,000	7
2,120	6
2,240	6
2,360	6
2,440	5
2,500	5

2.11. Изоляция проводов диаметром 0,250 мм и более должна быть механически прочной:

среднее и минимальное значение разрушающих изоляцию нагрузок при испытании провода на истирание иглой диаметром 0,23 мм под действием непрерывно увеличивающейся нагрузки должно быть не менее указанных в табл. 9.

Таблица 9*

Номинальный диаметр проволоки, мм	Средняя разрушающая нагрузка, Н, не менее	Минимальная разрушающая нагрузка Н, не менее	Номинальный диаметр проволоки, мм	Средняя разрушающая нагрузка, Н, не менее	Минимальная разрушающая нагрузка, Н, не менее
0,250	4,50	3,80	0,900	9,70	8,20
0,265	4,65	3,95	0,930	9,85	8,35
0,280	4,80	4,10	0,950	10,0	8,50
0,300	5,00	4,25	1,000	10,4	8,80
0,315	5,20	4,40	1,060	10,7	9,10
0,335	5,40	4,55	1,080	10,8	9,20
0,355	5,60	4,75	1,120	11,1	9,40
0,380	5,85	5,00	1,180	11,5	9,70
0,400	6,00	5,10	1,250	11,9	10,0
0,425	6,25	5,35	1,320	12,3	10,4
0,450	6,45	5,45	1,400	12,7	10,8
0,475	6,70	5,65	1,450	12,9	11,0
0,500	6,90	5,85	1,500	13,2	11,2
0,530	7,15	6,05	1,560	13,5	11,5
0,560	7,40	6,25	1,600	13,7	11,6
0,600	7,70	6,50	1,700	14,2	12,0
0,630	7,90	6,70	1,800	14,7	12,4
0,670	8,20	6,95	1,900	15,2	12,8
0,690	8,30	7,10	2,000	15,7	13,3
0,710	8,50	7,20	2,120	16,2	13,7
0,750	8,80	7,45	2,240	16,7	14,2
0,770	8,95	7,60	2,360	17,2	14,6
0,800	9,10	7,70	2,440	17,5	14,9
0,830	9,30	7,85	2,500	17,8	15,1
0,850	9,40	7,95			

* Табл. 8. **(Исключена, Изм. № 5).**

При испытании на истирание иглой диаметром 0,4 мм среднее число возвратно-поступательных ходов иглы при нагрузке на иглу по классу Б (по ГОСТ 14340.10—69) должно быть не менее 40, минимальное — не менее 20.

2.12. Изоляция проводов диаметром 0,250 мм и более должна быть механически прочной после пребывания в толуоле при температуре (60±3)°С.

Среднее число возвратно-поступательных ходов иглы диаметром 0,4 мм при нагрузке на нее, равной $^1/_2$ от нагрузки по классу Б (по ГОСТ 14340.10—69), должно быть не менее 40, минимальное — не менее 20.

2.13. Намотка провода на катушке должна быть плотной, без петель, механических повреждений, перепутывания и слипания витков.

2.14. Для изготовления проводов применяют медную проволоку по ОСТ 16 0.505.008—73; лак марки ПЭ-955 по нормативно-технической документации.

Допускается применение других лаков соответствующей нагревостойкости.

2.15. Изоляция проводов должна соответствовать классу нагревостойкости F по ГОСТ 8865—70.

Ресурс технологически непереработанного провода в соответствии с ГОСТ 10519—76 при температуре 155°С составляет 20000 ч.

Ориентировочная кривая зависимости среднего ресурса от температуры приведена в приложении 1 к настоящему стандарту.

(Измененная редакция, Изм. № 5).

2.16. Эмалированные провода должны быть стойкими к следующим внешним воздействующим факторам (ВВФ):

повышенной рабочей температуре — 155°С;

пониженной рабочей температуре — минус 60°С.

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26615—85 и настоящего стандарта.

3.2. Для проверки проводов устанавливают приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

3.3. Приемо-сдаточные испытания

3.3.1. Провода предъявляют к приемке партиями. За партию принимают провода одной марки и одного размера, одновременно предъявляемые к испытанию.

Число катушек с проводом в партии должно быть не более 100 и не менее 3.

3.3.2. Состав испытаний, последовательность их проведения должны соответствовать указанным в табл. 10.

Таблица 10

Группа испытаний	Вид проверки или испытаний	Пункт стандарта		
		технических требований	методов контроля	
		ГОСТ 21428—75	ГОСТ 26615—85	ГОСТ 21428—75
С-1	Проверка маркировки и упаковки	5.1; 5.2; 5,3	4.5	—

Продолжение табл. 10

Группа испытаний	Вид проверки или испытаний	Пункт стандарта		
		технических требований	методов контроля	
		ГОСТ 21428—75	ГОСТ 26615—85	ГОСТ 21428—75
С-2	Проверка внешнего вида изоляции и качества намотки	2.1; 2.13	4.2.2; 4.2.3	—
С-3	Проверка конструктивных размеров	1.1	4.2.1	—
С-4	Проверка массы отрезка провода на катушке	1.2	4.2.4	—
С-5	Испытание изоляции напряжением	2.5	—	4.2
С-6	Проверка числа точечных повреждений	2.4	4.3.2	—
С-7	Проверка относительного удлинения	2.2	4.4.1	—
С-8	Испытание изоляции провода на эластичность в исходном состоянии	2.6	4.4.4	—
С-9	Испытание изоляции провода диаметром 0,380 мм и более на тепловой удар	2.7	4.4.5	—
	Испытание изоляции проводов на механическую прочность истиранием иглой диаметром 0,4 мм	2.11	4.4.6	—

3.3.3. Для проведения приемо-сдаточных испытаний применяют следующие планы контроля: по группам С-1 и С-2 — сплошной контроль, который проводят на каждой катушке партии; по группам С-3 — С-9 — выборочный двухступенчатый контроль с приемочным числом, равным 0, и объемом выборок $n_1 = n_2 = 3$ катушкам.

3.4. Периодические испытания

3.4.1. Состав испытаний, последовательность их проведения должны соответствовать указанным в табл. 11.

Таблица 11

Группа испытаний	Вид проверки или испытаний	Пункт стандарта	
		технических требований	методов контроля
		ГОСТ 21428—75	ГОСТ 26615—85
П-1	Проверка упругости провода	2.3	4.4.2

Продолжение табл. 11

Группа испытаний	Вид проверки или испытаний	Пункт стандарта	
		технических требований	методов контроля
		ГОСТ 21428—75	ГОСТ 26615—85
П-2	Испытание на адгезию	2.10	4.4.3
П-3	Испытание изоляции провода в диапазоне диаметров 0,060—0,355 мм на тепловой удар	2.7	4.4.5
П-4	Испытание изоляции провода на механическую прочность истиранием иглой диаметром 0,23 мм	2.11	4.4.6
П-5	Испытание изоляции провода на механическую прочность истиранием иглой диаметром 0,4 мм после пребывания в толуоле	2.12	4.4.7
П-6	Испытание изоляции провода на термопластичность	2.9	4.4.8

3.4.2. Для проведения испытаний составляют выборку из катушек с проводом, прошедших приемо-сдаточные испытания.

В состав выборки включают катушки с проводом следующих диапазонов диаметров: от 0,060 до 0,090 мм; св. 0,090—0,200 мм; св. 0,200—0,425 мм; св. 0,425—1,600 мм; св. 1,600—2,500 мм.

3.4.3. При проведении испытаний проводов применяют выборочный двухступенчатый контроль при приемочном числе, равном 0. Объем представительной выборки $n_1=n_2=3$ катушкам. Количество заменяемых катушек должно быть не более двух.

3.4.4. Испытания проводят с периодичностью 3 мес.

3.4.5. Испытания по пп. 2.15, 2.16 не проводятся. Указанные требования обеспечиваются конструкцией провода и применяемыми материалами.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Методы контроля проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26615—85 и настоящего стандарта.

4.2. Испытание изоляции проводов напряжением (п. 2.5) проводят по ГОСТ 14340.7—74 для проводов номинальным диаметром проволоки до 0,100 мм включительно по способу А, для проводов диаметром проволоки свыше 0,100 мм — по способу Б, при этом четыре образца из пяти должны выдержать испытание на пробивное напряжение.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны соответствовать требованиям ГОСТ 26615—85 и настоящего стандарта.

5.2. Каждая катушка с проводом должна быть снабжена ярлыком, на котором должны быть указаны:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) марка провода;

в) номинальный диаметр проволоки в миллиметрах;

г) дата изготовления (год, месяц);

д) обозначение настоящего стандарта;

е) марка лака (если марка лака оговорена при заказе);

ж) табельный номер рабочего.

(Измененная редакция, Изм. № 4, 5).

5.3. В каждый ящик или контейнер должен быть вложен документ, в котором должны быть указаны:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) марка провода;

в) номинальный диаметр проволоки в миллиметрах;

г) масса брутто и нетто в килограммах;

д) обозначение настоящего стандарта.

5.4. Условия хранения эмалированных проводов должны соответствовать группе 1 (Л) по ГОСТ 15150—69.

5.5. Условия транспортирования эмалированных проводов должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150—69.

5.4, 5.5. **(Введены дополнительно, Изм. № 5).**

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

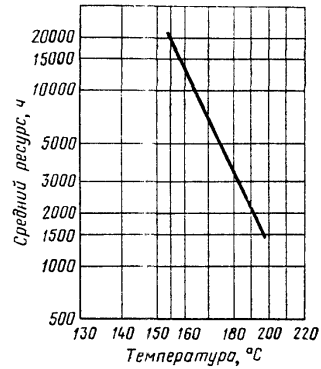
6.1. Изготовитель гарантирует соответствие проводов требованиям ГОСТ 26615—85 и настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения проводов — 1 год со дня их изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Зависимость среднего ресурса проводов от температуры



ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

(Исключено, Изм. № 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

КОДЫ ОКП И КЧ

Номинальный диаметр проволоки, мм	Коды ОКП	КЧ	Номинальный диаметр проволоки, мм	Коды ОКП	КЧ
ПЭТ-155	35 9117 0100	00	0,560	35 9117 0156	06
0,060	35 9117 0115	04	0,600	35 9117 0157	05
0,063	35 9117 0116	03	0,630	35 9117 0158	04
0,071	35 9117 0118	01	0,670	35 9117 0160	10
0,080	35 9117 0119	00	0,690	35 9117 0161	09
0,090	35 9117 0120	07	0,710	35 9117 0163	07
0,100	35 9117 0121	06	0,750	35 9117 0164	06
0,112	35 9117 0123	04	0,770	35 9117 0165	05
0,120	35 9117 0124	03	0,800	35 9117 0166	04
0,125	35 9117 0125	02	0,830	35 9117 0167	03
0,130	35 9117 0126	01	0,850	35 9117 0168	02
0,140	35 9117 0127	00	0,900	35 9117 0169	01
0,150	35 9117 0128	10	0,930	35 9117 0170	08
0,160	35 9117 0129	09	0,950	35 9117 0171	07
0,170	35 9117 0130	05	1,000	35 9117 0172	06
0,180	35 9117 0131	04	1,060	35 9117 0173	05
0,190	35 9117 0132	03	1,080	35 9117 0174	04
0,200	35 9117 0133	02	1,120	35 9117 0175	03
0,210	35 9117 0134	01	1,180	35 9117 0176	02
0,224	35 9117 0136	10	1,250	35 9117 0177	01
0,236	35 9117 0138	08	1,320	35 9117 0178	00
0,250	35 9117 0139	07	1,400	35 9117 0179	10
0,265	35 9117 0140	03	1,450	35 9117 0180	06
0,280	35 9117 0141	02	1,500	35 9117 0181	05
0,300	35 9117 0142	01	1,560	35 9117 0182	04
0,315	35 9117 0143	00	1,600	35 9117 0183	03
0,335	35 9117 0144	10	1,700	35 9117 0184	02
0,355	35 9117 0146	08	1,800	35 9117 0185	01
0,380	35 9117 0148	06	1,900	35 9117 0186	00
0,400	35 9117 0149	05	2,000	35 9117 0187	10
0,425	35 9117 0150	01	2,120	35 9117 0188	09
0,450	35 9117 0151	00	2,240	35 9117 0189	08
0,475	35 9117 0152	10	2,360	35 9117 0190	04
0,500	35 9117 0153	09	2,440	35 9117 0191	03
0,530	35 9117 0154	08	2,500	35 9117 0192	02

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

РАСЧЕТНАЯ МАССА ПРОВОДА МАРКИ ПЭТ-155

Номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг	Номинальный диаметр проволоки, мм	Расчетная масса 1 км провода, кг
0,060	0,0300	0,600	2,6176
0,063	0,0330	0,630	2,8723
0,071	0,0398	0,670	3,2486
0,080	0,0509	0,690	3,4454
0,090	0,0634	0,710	3,6500
0,100	0,0774	0,750	4,0646
0,112	0,0953	0,770	4,2843
0,120	0,1042	0,800	4,6337
0,125	0,1089	0,830	4,9877
0,130	0,1178	0,850	5,2194
0,140	0,1470	0,900	5,8400
0,150	0,1688	0,930	6,2358
0,160	0,1945	0,950	6,4954
0,170	0,2196	1,000	7,1857
0,180	0,2437	1,060	8,0856
0,190	0,2703	1,080	8,3936
0,200	0,2985	1,120	9,0116
0,210	0,3279	1,180	9,9879
0,224	0,3752	1,250	11,1904
0,236	0,4165	1,320	12,4613
0,250	0,4664	1,400	14,0306
0,265	0,5240	1,450	15,0717
0,280	0,5807	1,500	16,0787
0,300	0,6666	1,560	16,3907
0,315	0,7075	1,600	18,2664
0,335	0,7999	1,700	20,5936
0,355	0,8961	1,800	23,1026
0,380	1,0268	1,900	25,7112
0,400	1,1733	2,000	28,4593
0,425	1,3245	2,120	31,9414
0,450	1,4879	2,240	35,6765
0,475	1,6578	2,360	39,5632
0,500	1,8271	2,440	42,3224
0,530	2,0529	2,500	44,3517
0,560	2,2802		

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

Номинальный диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом		
	минимальное	номинальное	максимальное
0,060	5,437	6,046	6,757
0,063	5,045	5,484	5,922
0,071	3,994	4,318	4,641
0,080	3,166	3,401	3,635
0,090	2,515	2,681	2,859
0,100	2,046	2,176	2,307
0,112	1,632	1,735	1,848
0,120	1,426	1,511	1,604
0,125	1,317	1,393	1,475
0,130	1,220	1,287	1,361
0,140	1,055	1,110	1,170
0,150	0,9219	0,9673	1,0159
0,160	0,8122	0,8502	0,8906
0,170	0,7211	0,7531	0,7871
0,180	0,6444	0,6718	0,7007
0,190	0,5794	0,6029	0,6278
0,200	0,5237	0,5441	0,5657
0,210	0,4757	0,4935	0,5123
0,224	0,4188	0,4338	0,4495
0,236	0,3747	0,3907	0,4037
0,250	0,3345	0,3482	0,3628
0,265	0,2982	0,3099	0,3222
0,280	0,2676	0,2776	0,2882
0,300	0,2335	0,2418	0,2506
0,315	0,2121	0,2193	0,2270
0,335	0,1878	0,1939	0,2004
0,355	0,1674	0,1727	0,1782
0,380	0,1456	0,1507	0,1561
0,400	0,1316	0,1360	0,1407
0,425	0,1167	0,1205	0,1244
0,450	0,1042	0,1075	0,1109
0,475	0,0937	0,0965	0,0994
0,500	0,08462	0,08706	0,08959
0,530	0,07512	0,07748	0,07995
0,560	0,06736	0,06940	0,07153
0,600	0,05876	0,06045	0,06222
0,630	0,05335	0,05484	0,05638
0,670	0,04708	0,04848	0,04994
0,690	0,04442	0,04571	0,04706
0,710	0,04198	0,04318	0,04442
0,750	0,03756	0,03869	0,03987
0,770	0,03565	0,03670	0,03781
0,800	0,03305	0,03401	0,03500

Продолжение

Номинальный диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом		
	минимальное	номинальное	максимальное
0,830	0,03066	0,03159	0,03257
0,850	0,02925	0,03012	0,03104
0,900	0,02612	0,02687	0,02765
0,930	0,02442	0,02516	0,02594
0,950	0,02342	0,02412	0,02484
1,000	0,02116	0,02176	0,02240
1,060	—	0,01937	—
1,080	—	0,01866	—
1,120	—	0,01735	—
1,180	—	0,01563	—
1,250	—	0,01392	—
1,320	—	0,01249	—
1,400	—	0,01110	—
1,450	—	0,01035	—
1,500	—	0,009673	—
1,560	—	0,008943	—
1,600	—	0,008502	—
1,700	—	0,007531	—
1,800	—	0,006718	—
1,900	—	0,006029	—
2,000	—	0,005441	—
2,120	—	0,004843	—
2,240	—	0,004338	—
2,360	—	0,003908	—
2,440	—	0,003662	—
2,500	—	0,003482	—

Приложения 3—5. **(Введены дополнительно, Изм. № 5).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством электротехнической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Зарина Н. А. (руководитель темы)

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.75 № 4047

3. Периодичность проверки — 5 лет.

4. Стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 317—3 (1978)

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8865—70	2.15
ГОСТ 10519—76	2.15
ГОСТ 14340.7—74	4.2
ГОСТ 14340.10—69	2.11; 2.12
ГОСТ 15150—69	5.3; 5.4
ГОСТ 26615—85	2.1а; 3.1; 4.1; 5.1

6. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (сентябрь 1987 г.) с **ИЗМЕНЕНИЯМИ** № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в феврале 1978 г., августе 1979 г., мае 1981 г., мае 1982 г., июне 1987 г.; Пост. № 2549 (ИУС 4—78, 9—79, 8—81, 9—82, 10—87).

7. Срок действия продлен **ПОСТАНОВЛЕНИЕМ** Госстандарта от 25.06.87 № 2549 до 01.01.93.

gost.e-ecolog.ru