Внесено прим. к ИУС 9-86

23981-80
Изм. 1,2,3

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 23981—80

Издание официальное

Е



Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

к ГОСТ 23981—80 Наконечники кабельные. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2.2	*Наконечник 1,5—3ПУХЛ3 ГОСТ 9688—82*	*Наконечник 1,5—3—П——УХЛ3 ГОСТ 9688—82*
	Наконечник П6—6П—М—02 ГОСТ 22002.11—76	*Наконечник П6—6—П——М—02 ГОСТ 22002.11—76*
	Наконечник 240—12ШУХЛ3 ГОСТ 7387—82	*Наконечник 240—12—Ш——УХЛ3 ГОСТ 7387—82*
Приложение	ХХ ХХ ХХ ХХ ХХ ХХ ХХ ХХ ХХ	ХХ—ХХ—ХХ—ХХ—ХХ—ХХ—ХХ—ХХ

(ИУС № 5 1990 г.)

УДК 621.315.687.4 : 006.354 Группа Е77

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НАКОНЕЧНИКИ КАБЕЛЬНЫЕ

Общие технические условия

Cable terminals. General specifications

ГОСТ 23981—80*

ОКП 34 4963

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 февраля 1980 г. № 558 срок действия установлен

с 01.01.83
до 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

до 01.01.93 ИУС 9-86

Настоящий стандарт распространяется на кабельные наконечники (далее — наконечники), закрепляемые на проводах и кабелях с медными жилами сечением от 0,35 до 300 мм² и алюминиевыми жилами сечением от 1 до 2000 мм².

Стандарт не распространяется на наконечники для автотракторного, мотоциклетного и велосипедного электрооборудования, наконечники для щеток электрических машин и наконечники с содержанием алюминия, предназначенные для судостроительной промышленности.

Настоящий стандарт устанавливает требования к наконечникам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Стандарт полностью соответствует рекомендации СЭВ РС 4237—73.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. В зависимости от материала наконечники подразделяются на:

медные;

латунные;

Издание официальное ★ Е Перепечатка воспрещена

* *Переиздание март 1983 г. с Изменением № 1, утвержденным в январе 1983 г.; Пост. № 527 от 31.01.83 (ИУС 5—1983 г.).*

© Издательство стандартов, 1983

алюминиевые;
из алюминиевого сплава;
медно-алюминиевые (переходные).

1.2. По способу изготовления наконечники подразделяются на:
штампованные;
литые;
изготовляемые из труб;
изготовляемые высадкой.

1.3. По виду изготовления наконечники подразделяются на изготовляемые:
в виде цепи;
в виде штучных деталей.

1.4. По способу присоединения к проводу наконечники подразделяются на предназначенные:
для закрепления на жилах;
для закрепления на жилах и изоляции.

1.5. По методу присоединения к проводу наконечники подразделяются на предназначенные:
для соединения пайкой;
для соединения опрессовкой;
для соединения сваркой;
для комбинированного соединения.

1.6. В зависимости от наличия покрытия наконечники подразделяются на исполнения:
с покрытием;
без покрытия.

1.7. В зависимости от наличия изоляции хвостовика наконечники подразделяются на исполнения:
с изолирующей втулкой;
без изолирующей втулки.

1.8. По расположению зажимной части относительно хвостовика наконечники подразделяются на:
прямые;
отогнутые;
фланжковые.

1.9. По конструкции зажимной части наконечники подразделяются на:
плоские (глухие, вилочные, крючкообразные);
кольцевые;
штифтовые.

1.10. По количеству отверстий в зажимной части наконечники подразделяются на исполнения:
с одним отверстием;
с двумя отверстиями;
с четырьмя отверстиями.

1.11. По конструкции хвостовика наконечники подразделяются на исполнения:
с закрытым хвостовиком;

с закрытым хвостовиком в виде штуцера;*
со сплошным хвостовиком;
с открытым хвостовиком.

2. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Типы и основные размеры наконечников должны соответствовать стандартам и техническим условиям на конкретные виды наконечников.

2.2. Структура условного обозначения наконечников устанавливается в соответствии с обязательным приложением к настоящему стандарту.

Примеры условных обозначений наконечников:

кольцевого номинальным сечением 1,5 мм², с отверстием под контактный стержень диаметром 3 мм, для закрытых и сухих помещений, климатического исполнения УХЛ3, являющегося объектом поставки:

Наконечник 1,5—3ПУХЛ3 ГОСТ 9688—82

крючкообразного номинальным сечением 6 мм², предназначенного для закрепления пайкой без предварительной опрессовки на жилах и изоляции проводов, с отверстием под контактный стержень диаметром 6 мм, правого исполнения, изготовленного из меди, с оловянным толщиной 6 мкм по подслою никеля толщиной 3 мкм покрытием, полученным катодным восстановлением не являющегося объектом поставки:

Наконечник П6—6П—М—5 ГОСТ 22002.11—76

глухого номинальным сечением 240 мм², с закрытым хвостовиком в виде штуцера, с отверстием под контактный стержень диаметром 12 мм, изготовленного из алюминиевого сплава, без покрытия климатического исполнения УХЛ3:

Наконечник 240—12ШУХЛ3 ГОСТ 7387—82

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Наконечники должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, стандартов и технических условий на конкретные виды наконечников по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

3.2. Предельные отклонения размеров до 1 мм: отверстий H13, валов h13, остальных $\pm\frac{IT13}{2}$; размеров свыше 1 мм: отверстий

* Хвостовик с нарезкой на внешней поверхности для уплотнения прилегания изолирующей трубки.

H14, валов h14, остальных $\pm\frac{IT14}{2}$; размеров углов $\pm\frac{AT14}{2}$, если иное не оговорено в стандартах конструкции и размеров.

3.3. Допуски плоскостности и параллельности опорных поверхностей зажимной части штампованных наконечников и наконечников, изготовляемых из труб, не должны превышать удвоенного значения допуска толщины материала.

Допуски плоскостности и параллельности опорных поверхностей литых наконечников и наконечников, изготовляемых высадкой, не должны превышать допуска толщины зажимной части. В случаях, обусловленных технологией изготовления, разрешаются допуски плоскостности и параллельности опорных поверхностей литых наконечников, равные удвоенному допуску толщины зажимной части, при условии соблюдения п. 3.15 настоящего стандарта.

3.4. Допуск соосности отверстий под контактный стержень относительно наружного диаметра или ширины зажимной части в глухих и кольцевых наконечниках не должен превышать половины допуска отверстий; допуск соосности радиусов пазов под контактный стержень относительно наружного диаметра зажимной части в крючкообразных наконечниках не должен превышать половины допуска радиусов пазов; допуск симметричности паза под контактный стержень относительно наружного диаметра или ширины зажимной части в вилочных наконечниках не должен превышать половины допуска паза.

3.2.– 3.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.5. Штампованные наконечники и наконечники, изготовляемые из труб, по состоянию поверхности должны соответствовать требованиям на материалы, из которых они изготовляются; допускаются следы от штамповки.

Наконечники не должны иметь трещин, раковин, наплывов, отколотых частей, острых кромок и заусенцев.

3.6. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.7. Алюминиевые наконечники, изготовляемые из труб и предназначенные для опрессовки, должны выполняться уплотненными для предотвращения просачивания кабельного пропиточного состава.

3.8. Сварной шов медно-алюминиевых наконечников не должен иметь трещин, надрывов и наплывов алюминия на медь.

3.9. Стык закрытого хвостовика штампованных наконечников, предназначенных для опрессовки, должен быть пропаян твердым припоем или сварен.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.10. Латунные наконечники с содержанием меди менее 68% должны иметь защитное покрытие.

Необходимость и вид покрытия медных, латунных наконечников с содержанием меди более 68%, зажимной части алюминие-

вых, медно-алюминиевых наконечников и наконечников из алюминиевого сплава в технически обоснованных случаях определяется потребителем.

Условное обозначение покрытия, обозначение покрытия по ГОСТ 9.073—77 и группа условий эксплуатации по ГОСТ 15150—69 наконечников из меди и латуни должны соответствовать указанным в табл. 1. Наконечники из алюминия, алюминиевого сплава и медно-алюминиевые (переходные), применяемые для нужд народного хозяйства, изготовляют без покрытия, группа условий эксплуатации Л (при размещении внутри помещений с естественной и искусственной вентиляцией) и С3 по ГОСТ 15150—69.

Таблица 1

Условное обозначение покрытия	Обозначение покрытия по ГОСТ 9.073—77	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 15150—69	Применяемость	Условное обозначение покрытия	Обозначение покрытия по ГОСТ 9.073—77	Группа условий эксплуатации по ГОСТ 15150—69	Применяемость
—	без покрытия	Л		11	Гор.ПОС61	ОЖ3	
1	06	Л		12	0—С(60)6.опл	С1, С2, С3	
2	09	ОЖ1, ОЖ2		13	0—Ви(99,7)6	Л	
3	03.опл	ОЖ3		14	0—Ви(99,7)9	С1, С2, С3	
4	Гор.09	ОЖ2		15	0—Ви(99,7)12	Ж3	
5	Н3.06	С1		16	Н3.0—Ви(99,7)6	ОЖ1, ОЖ2	
6	Н3.09	Ж3		17	Ср6	С1, С2, С3	
7	Н3.012	ОЖ3		18	Ср9	ОЖ3	
8	Н3.0—С(50)3	Л		19	Н9 (для наконечников, присоединяемых пайкой, производится последующее лужение хвостовика припоем ПОС61)	С1, С2, С3	
9	Н3.0—С(50)6	ОЖ1, ОЖ2					
10	Гор.ПОС40	ОЖ3					

Покрытия наконечников из алюминия, алюминиевого сплава и медно-алюминиевых (переходных), изготовляемых для поставок на экспорт, устанавливают в стандартах или технических условиях на наконечники.

Вид и толщина покрытия должны выбираться с учетом способа присоединения наконечника к жиле провода и в соответствии с условиями эксплуатации по ГОСТ 14007—68 и ГОСТ 14623—69.

По соглашению между изготовителем и потребителем допускается применять другие виды покрытия.

Уменьшение толщины слоя покрытия на внутренних поверхностях закрытых хвостовиков наконечников не должно быть более 50 %.

Допускается отсутствие защитного покрытия в местах обрубки технологических перемычек для наконечников, изготовляемых в виде цепи.

3.11. Наконечники должны выдерживать воздействие климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150—69. Виды климатических исполнений наконечников должны быть приведены в стандартах и технических условиях на конкретные типы наконечников.

3.10, 3.11. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.12. Внутренняя поверхность хвостовиков алюминиевых, медно-алюминиевых наконечников и наконечников из алюминиевого сплава, предназначенных для опрессовки, должна быть зачищена и в течение не более 30 мин после зачистки покрыта кварцевазелиновой пастой.

3.13. Наконечники с открытым хвостовиком, предназначенные для опрессовки, должны поставляться в виде цепи в кассетах.

3.14. Наконечники после закрепления на проводах не должны иметь трещин и отслаиваний, в наконечниках с паяным стыком в закрытом хвостовике не должен нарушаться паяный шов стыка.

3.15. Контактные соединения наконечников с жилой провода должны соответствовать, если иное не указано в стандартах или технических условиях на конкретные типы, виды и исполнения наконечников, требованиям ГОСТ 10434—82 в части:

а) воздействия статических осевых нагрузок на растяжение;

б) начального электрического сопротивления;

в) электрического сопротивления после ускоренного испытания в режиме циклического нагревания;

г) допустимых превышений температуры.

3.16. Контактные соединения наконечников с проводом должны соответствовать требованиям к вибропрочности по VI степени жесткости ГОСТ 16962—71.

3.17. Срок службы наконечников — 25 лет.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия наконечников требованиям настоящего стандарта устанавливаются приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. Наконечники предъявляют к приемо-сдаточным испытаниям партиями. За партию принимают наконечники одного типоразмера, но не более 10000 наконечников номинальным сечением до 16 мм² и не более 5000 наконечников номинальным сечением более 16 мм², предъявляемые к приемке одновременно.

Наконечники из партии должны отбираться методом случайного выбора.

4.3. Последовательность испытаний и проверок и объем выборки должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3*

Наименование испытания и проверки	Вид испытания			Номер пункта		Объем выборки от партии, шт.
	Приемо-сдаточные	Периодические	Типовые	технических требований	методов испытаний	
Проверка внешнего вида	+	–	–	3.5, 3.6, 3.8, 3.12—3.14, 6.5	5.1	50
Проверка размеров	+	–	–	3.1—3.4	5.2	2
Проверка толщины и качества покрытия	+	–	–	3.10	5.3	3
Проверка уплотненности	+	–	–	3.7	5.4	5
Испытание сварного шва медно-алюминиевых наконечников на статический изгиб	+	–	–	3.8	5.5	5
Проверка маркировки наконечников	+	–	–	6.1, 6.2, 6.4	5.1	50
Испытание на устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды	–	–	+	3.11	5.5а	По ГОСТ 17441—78
Испытание на воздействие статической осевой нагрузки	–	+	+	3.15*а*	5.6	По ГОСТ 17441—78
Измерение начального электрического сопротивления	–	+	+	3.15*б*		
Измерение электрического сопротивления после ускоренного испытания в режиме циклического нагревания	–	+	+	3.15*в*		
Испытание на нагревание номинальным током	–	+	+	3.15*г*		
Проверка внешнего вида, маркировки и упаковки	+	–	–	6.7, 6.8, 6.12	5.1	2 ящика
Проверка правильности укладки наконечников в ящики	+	–	–	6.6, 6.10	5.1	
Проверка массы ящиков	+	–	–	6.9	5.7	Каждый ящик с наконечниками
Проверка наличия в ящиках упаковочного листа	+	–	–	6.11	5.1	То же

* Таблица 2 отменена.

Примечание. Испытание на вибропрочность (п. 3.16) и долговечность (п 3.17) проводятся одноразово при разработке новых изделий.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Потребитель проводит приемо-сдаточные испытания в соответствии с табл. 3.

За партию принимают наконечники, полученные по одному сопроводительному документу о качестве, в котором указываются:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и обозначение наконечников;

марка материала наконечников;

число единиц упаковки;

общее число наконечников;

дата упаковки;

обозначение стандарта конструкции и размеров.

4.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний, производится повторная проверка на удвоенной выборке, взятой от той же партии наконечников.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

4.6. Периодические испытания наконечников проводятся один раз в два года.

4.7. Типовым и периодическим испытаниям должны подвергаться наконечники, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Внешний вид наконечников (пп. 3.5; 3.6; 3.8; 3.12—3.14; 6.5) проверяется визуально без применения увеличительных приборов. Проверка маркировки (пп. 6.1; 6.2; 6.4) и внешнего вида упаковки (пп. 6.6—6.8; 6.10—6.12) осуществляется внешним осмотром.

5.2. Проверка размеров наконечников (пп. 3.1—3.4) производится любым мерительным инструментом, обеспечивающим требуемую точность.

5.3. Проверка толщины и качества покрытия наконечников (п. 3.10) — по ГОСТ 9.302—79.

5.4. Проверку уплотненности алюминиевых наконечников (п. 3.7) проводят газом (углекислым или азотом) или воздухом, подаваемым под давлением в хвостовик наконечника, погруженного в бак с водой. При этом на наконечнике должно быть смонтировано зажимное устройство (болт с гайками и шайбами), обеспечивающее нормальное контактное давление. Давление газа или воздуха плавно в течение 5 мин поднимают до $3 \cdot 10^5$ Па и выдерживают в течение 10 мин. При этом в воде не должно появляться пузырьков газа.

5.5. Испытание сварного шва медно-алюминиевых наконечников на статический изгиб (п. 3.8) производят в соответствии с ГОСТ 6996—66 до угла изгиба 15° в двух направлениях.

5.5а. Испытание на устойчивость к воздействию климатических факторов внешней среды (п. 3.11) — по ГОСТ 16962—71.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

5.6. Испытание на воздействие статической осевой нагрузки, измерение начального электрического сопротивления, измерение электрического сопротивления после ускоренного испытания в режиме циклического нагревания, испытание на нагревание номинальным током (п. 3.15), испытания на вибропрочность (п. 3.16) и долговечность (п. 3.17) — по ГОСТ 17441—78. При этом контактные поверхности наконечников при выполнении контактных соединений должны быть подготовлены в соответствии с требованиями ГОСТ 10434—82.

5.7. Массу ящиков с наконечниками (п. 6.9) проверяют взвешиванием на товарных весах.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировка должна быть нанесена четкими нестирающимися знаками.

6.2. Маркировка наконечников, поставляемых в виде штучных деталей, наносится штамповкой.

Маркировка должна содержать обозначение номинального сечения наконечника, диаметр контактного стержня, внутренний диаметр хвостовика наконечника (при необходимости), исполнение кабельного наконечника в соответствии со стандартом конструкции и размеров.

В тех случаях, когда по стандарту конструкции и размеров допускается соединение пайкой и опрессовкой, на наконечниках, предназначенных для соединения пайкой без предварительной опрессовки, перед обозначением должна маркироваться буква П.

Для наконечников, габаритные размеры которых не позволяют наносить маркировку непосредственно на поверхности наконечника, маркировочные данные наносятся на тару или этикетку.

Примеры маркировки наконечников:

глухого номинальным сечением 6 мм², с отверстием под контактный стержень диаметром 8 мм:

6—8

крючкообразного номинальным сечением 10 мм², предназначенного для соединения пайкой без предварительной опрессовки, с отверстием под контактный стержень диаметром 8 мм, левого исполнения:

П10—8Л

штифтового номинальным сечением 10 мм², короткого исполнения:

10—К

глухого номинальным сечением 185 мм², с отверстием под контактный стержень 20 мм, с внутренним диаметром хвостовика 18 мм:

185—20—18

6.3. Наконечники, изготовляемые для продукции предприятия-изготовителя, допускается не маркировать.

6.4. Маркировочные данные наконечников, поставляемых в виде цепи, наносятся на ярлык кассеты.

6.5. По требованию потребителя наконечники должны быть законсервированы в соответствии с ГОСТ 9.014—78.

6.6. Наконечники в виде штучных деталей одного типоразмера номинальных сечений от 0,5 до 300 мм² упаковываются в бумажные пакеты по ГОСТ 12302—72, картонные пачки по ГОСТ 12303—80 или картонные коробки по ГОСТ 12301—81 в количестве, кратном десяти (для наконечников номинальных сечений от 0,5 до 16 мм²) или пяти (для наконечников номинальных сечений от 25 до 240 мм²). Каждый пакет, пачка или коробка должны быть заклеены липкой лентой, клеевой лентой или плотной бумагой на клею.

Наконечники номинальных сечений от 300 до 2000 мм² укладываются в ящики россыпью или попарно так, чтобы соприкасались контактные поверхности их зажимных частей.

Наконечники, покрытые кварцевазелиновой пастой, и законсервированные наконечники перед упаковыванием в пакеты, пачки, коробки или ящики должны быть завернуты поштучно или по 10—15 шт. в водонепроницаемую бумагу или пленку.

Масса брутто:

при упаковке в бумажные пакеты — не более 2 кг;

при упаковке в картонные пачки — не более 3 кг;

при упаковке в картонные коробки — не более 5 кг.

6.7. Кассеты с наконечниками должны быть обернуты парафинированной или другой водонепроницаемой бумагой.

6.8. На пакете, пачке, коробке или кассете указываются:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и обозначение наконечников;

марка материала наконечников;

вид и толщина покрытия;

общее число наконечников в пакете, пачке, коробке или число наконечников в цепи;

дата выпуска;

обозначение стандарта, конструкции и размеров.

6.9. Пакеты, пачки, коробки, кассеты и наконечники россыпью упаковываются в деревянные ящики по ГОСТ 2991—76 или фанерные ящики по ГОСТ 5959—80. Допускается упаковывание наконечников больших габаритов в контейнеры.

Масса брутто ящиков не должна превышать 50 кг.

6.10. Перемещение в ящике пакетов, пачек, коробок с наконечниками, а также наконечников, уложенных россыпью, не до-

пускается. Свободные промежутки в ящике должны быть заполнены гофрированным картоном по ГОСТ 7376—77 или другим равноценным упаковочным материалом.

Ящики должны быть выложены изнутри битумированной по ГОСТ 515—77, парафинированной по ГОСТ 9569—79 или другой водонепроницаемой бумагой. При упаковывании не допускается нарушение целостности влагонепроницаемой обкладки ящика.

6.11. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, где указываются:

товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и обозначение наконечников;

марка материала наконечников;

число единиц упаковки;

общее число наконечников;

дата упаковки;

обозначение стандарта конструкции и размеров;

подпись упаковщика и штамп отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

6.12. Маркировка тары — по ГОСТ 14192—77.

6.13. При хранении и транспортировании наконечники должны быть защищены от механических повреждений. Условия транспортирования и хранения в части воздействия климатических факторов внешней среды — по группе 4, а для наконечников, поставляемых на экспорт, — по группе 6 ГОСТ 15150—69.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.14. Хранение наконечников под навесом в полевых условиях допускается только в нераспакованных ящиках.

6.15. Тара для наконечников, поставляемых на экспорт, должна соответствовать ГОСТ 24634—81.

6.16. Товаросопроводительная документация на наконечники, поставляемые на экспорт, должна соответствовать ГОСТ 6.37—79.

6.15, 6.16. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие наконечников требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа.

7.2. Гарантийный срок хранения — 2 года с момента изготовления наконечников.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет со дня ввода наконечников в эксплуатацию.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ НАКОНЕЧНИКОВ



* М — медь;

ЛТ — латунь;
А — алюминий;
С — алюминиевый сплав;
МА — медь — зажимная часть, алюминий — хвостовик.

** Для плоских наконечников:
Л — левые;
П — правые;
Д — длинные;
К — короткие;
О — отогнутые;
Ф — флажковые;
У — с зажимной частью прямоугольной формы;
Н — для наружной установки;
Ш — с закрытым хвостовиком в виде штуцера.

Для штифтовых наконечников:
Д — длинные;
К — короткие;
О — отогнутые.

Для кольцевых наконечников:

К — для открытых помещений на воздухе и судах;

П — для закрытых и сухих помещений.

Для наконечников с открытым хвостовиком, предназначенных для закрепления на жилах и изоляции;

Х — со скошенной изоляционной частью хвостовика.

*** Указывается в случаях, когда наконечники одного номинального сечения изготовляются в нескольких исполнениях по внутреннему диаметру хвостовика.

Примечания:

1. Исполнения прямых наконечников, наконечников с зажимной частью скругленной формы, наконечников с прямой изоляционной частью хвостовика, а также одно отверстие в зажимной части в условном обозначении не указывают.

2. При расположении двух отверстий под контактный стержень не на оси симметрии наконечника после обозначения числа отверстий ставится буква М.

3. Допускается в условном обозначении не указывать: покрытие, если наконечники являются объектом поставки; вид климатического исполнения, если наконечники не являются объектом поставки; материал и исполнение, если стандарт на конструкцию и размеры устанавливает материал одного (двух — для переходных наконечников) наименования или одно исполнение наконечника.

4. Допускаются дополнительные знаки перед условным обозначением:

П — для наконечников, предназначенных для соединения пайкой без предварительной опрессовки или сваркой; указывается в случае, когда по стандарту конструкции и размеров допускается соединение пайкой (сваркой) и опрессовкой и размеры наконечников для пайки (сварки) и опрессовки отличаются друг от друга;

С — для наконечников со сплошным хвостовиком для сварки встык;

Т — для наконечников с удлиненной выступающей жильной частью закрытого хвостовика для термитной сварки;

Л — для литых наконечников;

А — для штампованных наконечников.

5. Вид и толщину покрытия, не предусмотренные настоящим стандартом, следует указывать в условном обозначении по ГОСТ 9.073—77.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Изменение № 2 ГОСТ 23981—80 Наконечники кабельные. Общие технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.06.86 № 1447 срок введения установлен

с 01.01.88

Вводная часть. Последний абзац исключить.

Пункт 2.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «При записи наконечников в нормативно-технической документации должно быть указано их условное обозначение в соответствии со структурой, изложенной в обязательном приложении»;

третий абзац. Заменить слова: «для закрытых и сухих помещений» на «исполнения П»;

четвертый абзац. Заменить слова: «с оловянным толщиной 6 мкм по подслою никеля толщиной 3 мкм покрытием, полученным катодным восстановлением» на «с покрытием шифра 02»; пример условного обозначения. Заменить значение: 5 на 02;

пятый абзац. Заменить слова: «с закрытым хвостовиком в виде штуцера» на «исполнения Ш».

Пункт 3.10. Третий абзац, таблицу 1 изложить в новой редакции: «Обозначение покрытия по ГОСТ 9.306—85 и шифр покрытия наконечников из меди и латуни должны соответствовать указанным в табл. 1. Условия эксплуатации — по ГОСТ 9.303—84.

(Продолжение см. с. 198)

Таблица 1

Обозначение покрытия по ГОСТ 9.306—85	Шифр покрытия	Материал наконечника	Обозначение покрытия по ГОСТ 9.306—85	Шифр покрытия	Материал наконечника
Без покрытия	00	Медь Латунь	Н1-3.0-С(60)3.опл	06	Латунь
Гор. ПОС 61[1]	01	Медь	Н1-3.0-Вн(99,8)6[3]	07	Латунь
О-С (60)3.опл	02	Медь	06[4]	08	Латунь
Н3—6[2]	03	Медь Латунь	09[4]	09	Латунь
О-Вн (99,8) 6[3]	04	Медь	Ср3—6[5]	10	Медь Латунь
Н1-3.Гор.ПОС 61	05	Латунь	Ср9[5]	11	Медь Латунь

[1] Допускается применение припоя ПОС 40.
[2] Для наконечников, присоединяемых пайкой, проводится последующее лужение хвостовика припоем ПОС 61.
[3] Допускается, если нглообразование не влияет на работоспособность изделия.
[4] Для наконечников, изготовляемых в виде цепи и присоединяемых к проводу методом опрессовки.
[5] Для наконечников, применяемых в контактных соединениях, где требуется стабильное электрическое сопротивление при рабочей температуре выше 110 °С

(Продолжение см. с. 199)

Наконечники из алюминия, алюминиевого сплава и медно-алюминиевые (переходные) для нужд народного хозяйства, применяемые в условиях эксплуатации 1 (при размещении внутри помещений с естественной и искусственной вентиляцией) и 3 по ГОСТ 15150—69, изготовляются без покрытий»;

четвертый абзац. Заменять слова: «наконечники» на «конкретные виды наконечников»;

пятый абзац изложить в новой редакции. «Вид и толщина покрытия должны выбираться с учетом материала наконечника, метода присоединения к жиле провода и в соответствии с условиями эксплуатации по ГОСТ 9.303—84».

Пункт 3.11 изложить в новой редакции: «3.11. Наконечники должны выдерживать воздействие климатических факторов, соответствующих их климатическому исполнению и категории размещения и устанавливаемых в стандартах и технических условиях на наконечники конкретных видов».

Пункт 3.15. Исключить слова: «типы», «и исполнения»; дополнить подпунктом — *д*: «д) воздействия сквозного тока».

Пункт 4.3. Таблица 3. Испытание на нагревание номинальным током поместить после измерения начального электрического сопротивления;

заменить ссылку: ГОСТ 17441—78 на ГОСТ 17441—84;

(Продолжение см. с. 200)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23981—80)

примечание после слов «Испытание на» дополнить словами: «стойкость при сквозных токах (п. 3.1бд)».

Пункт 4.6 Заменить слова: «в два года» на «в пять лет».

Пункт 5.5а дополнить абзацем: «Конкретные методы испытаний должны быть установлены в стандартах и технических условиях на наконечники конкретных видов»

Пункт 5.6 после слов «номинальным током» дополнить словами: «испытание на стойкость при сквозных токах»; заменить ссылку: ГОСТ 17441—78 на ГОСТ 17441—84.

Пункт 6.6. Первый абзац. Заменить слова: «бумажные пакеты по ГОСТ 12302—72» на «пакеты по ГОСТ 12302—83 или ГОСТ 24370—80»;

пятый абзац. Исключить слово «бумажные».

Пункт 6.10. Заменить ссылку: ГОСТ 7376—77 на ГОСТ 7376—84.

Приложение. Структура условного обозначения. Заменить слова: «нормативно-технического документа» на «стандарта или технических условий на конкретный вид наконечника», «Условное обозначение» на «Шифр», «стандартом на конструкцию и размеры или техническими условиями» на «стандартами или техническими условиями на конкретные виды наконечников».

(ИУС № 9 1986 г.)

Изменение № 3 ГОСТ 23981—80 Наконечники кабельные. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.07.89 № 2457

Дата введения 01.01.90

Пункт 3.4. Заменить слова: «половины допуска отверстий» на «удвоенного допуска отверстий», «половины допуска радиусов» на «удвоенного допуска радиусов», «половины допуска паза» на «удвоенного допуска паза».

Пункт 3.10. Таблица 1. Графу «Материал наконечника» для шифров покрытий 08 и 09 дополнить материалом: «медь»; сноску 4 исключить.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.18: «3.18. Наконечники, используемые для продукции предприятия-изготовителя, допускается изготовлять по конструкторской документации предприятия-изготовителя».

Пункт 5.3. Заменить ссылку: ГОСТ 9.302—79 на ГОСТ 9.302—88.

Пункт 6.2. Второй абзац после слова «хвостовика» дополнить словами: «и материал».

(Продолжение см. с. 194)

(Продолжение изменения к ГОСТ 23991—80)

Пункт 6.6. Первый абзац после слов «плотной бумагой на клею» дополнить словами: «или обвязаны шпагатом по ГОСТ 17308—88 или другим обвязочным материалом, обеспечивающим прочность обвязки».

Пункт 6.9. Заменить ссылку: ГОСТ 2991—76 на ГОСТ 2991—85.

Пункт 6.11. Заменить слова: «единиц упаковки» на «упаковочных единиц», «дата упаковки» на «дата упаковывания».

Пункт 6.12. Заменить слова: «маркировка тары» на «транспортная маркировка».

Приложение. Примечание 5. Заменить ссылку: ГОСТ 9.073—77 на ГОСТ 9.306—85.

(ИУС № 12 1989 г.)



Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Л. В. Вейнберг*
Корректор *Л. А. Царева*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб 14.06.83 Подп. в печ. 23.08.83 1,0 п. л. 0,94 уч.-изд. л. Тир 10.000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, Москва, Д-557, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3326