



ОТВЕЧАЮТ
ПРОФЕССИОНАЛЫ



На вопросы кабельщиков отвечают специалисты ОАО «ВНИИКП»

Вопрос 1.

Необходимо ли сертифицировать в системе ГОСТ Р следующие изделия, выпускаемые ОАО «Севкабель»:

1) кабели высокочастотные телевизионные КВТ-1, КВТ-2 (ТУ 3588-005-005755714-95, код ОКП 358003);

2) провода телефонные распределительные однопарные ТРП, ТРВ (ТУ 16.КО4.005-89, код ОКП 357510);

3) шнуры телефонные спиральные и линейные ШТС, ШТЛ (ТУ 16.505.268-76, код ОКП 357812);

4) кабель радиочастотный РК-50... (ГОСТ 11326.0-78, код ОКП 358811);

5) кабель радиочастотный РК-75... (ГОСТ 11326.0-78, код ОКП 358812);

6) кабели телефонной связи и радиофикации ПРППМ, ПРПВМ (ТУ 16-705.450-87, код ОКП 357711)?

Ответ.

В перечне продукции, подлежащей обязательной сертификации, нет кабелей, проводов и шнуров связи, поэтому обязательной сертификации в системе ГОСТ Р для этой группы изделий не требуется.

Для проведения добровольной сертификации указанных в запросе кабельных изделий Вы можете обратиться в Орган по сертификации (ОС) «Кабельсерт».

* * *

Вопрос 2.

Проектом для освещения транспортного тоннеля на объекте «Транспортное пересечение Суцесовского Вала с Щереметьевской улицей» предусмотрен кабель ВВГнг.

Для выполнения вышеуказанных работ приобретен кабель марки ВВГнг-LS завода «Севкабель».

ЗАО «УКС ИКС и Д» просит дать заключение по техническим характеристикам кабеля марки

ВВГнг-LS. Можно заменить его проектным кабелем ВВГнг?

Ответ.

Кабель марки ВВГнг-LS по техническим и эксплуатационным характеристикам полностью соответствует кабелю марки ВВГнг, а кроме того, обладает рядом преимуществ по сравнению с указанным кабелем в части показателей пожаробезопасности: малым дымоделением при горении и тлении и пониженной коррозионной активностью продуктов дымо- и газовой выделений.

Таким образом, кабель марки ВВГнг-LS не только может, но и должен использоваться вместо практически снятого с производства кабеля марки ВВГнг.

* * *

Вопрос 3.

Является ли браком отсутствие внутренней оболочки по скрученным токопроводящим секторным жилам кабеля марки ВВГнг-LS 5 × 95 мм² ТУ 16.К71-322-2004?

Ответ.

Конструкцией кабелей, выпускаемых по ТУ 16.К71-322-2004, наложение внутренней оболочки (заполнения или поясной изоляции) по скрученным изолированным секторным жилам не предусмотрено.

В соответствии с требованиями п. 1.3.3 ТУ 16.К71-322-2004 силовые кабели с секторными жилами с изоляцией из ПВХ-пластиката пониженной пожароопасности, пятижильные всех марок (в том числе ВВГнг-LS 5 × 95 мм²) должны быть скручены в сердечник без заполнения с одновременным наложением скрепляющей ленты из полипропилена (дополнительно допускается наложение лент из нетканого полотна или другого равноценного материала).

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

* * *

Вопрос 4.

Какие существуют более распространенные аналоги кабеля СШв-6 3 × 150 мм², который будет прокладываться по эстакаде под открытым небом?

Ответ.

Вместо кабеля силового с бумажной пропитанной изоляцией в свинцовой оболочке и защитном поливинилхлоридном шланге на напряжение 6 кВ марки СШв-6 3 × 150 мм² по ГОСТ 18410-73 для прокладки по эстакаде на открытом воздухе допускается применение силового кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена (ПЭ) и в ПЭ-оболочке на напряжение 6 кВ марки ПвП-6 3 × 150/25 мм² или кабеля с аналогичными изоляционно-защитными материалами, бронированного, марки ПвБП. Кабели выпускаются по ТУ 16.К71-359-2005. Заводы-изготовители: «Электрокабель» и «Севкабель».

* * *

Вопрос 5.

Можно ли применять кабели марок КВВГ, КВВГЭ ГОСТ 1508-78, ВВГ ГОСТ 16442-80 во взрывоопасных помещениях классов В-1 и В-1а.

Ответ.

Выбор и установка электропроводок и кабельных линий для взрывоопасных зон (помещений) производятся в соответствии с главой 7.3 Правил устройства электроустановок (ПУЭ) на основе классификации взрывоопасных зон и взрывоопасных смесей.

Для группы силовых кабелей в 1977 году были разработаны «Единые технические указания по выбору и применению силовых кабелей» (ЕТУ), включающие требования и по прокладке кабелей во взрывоопасных зонах, в соответствии с которыми силовой кабель марки ВВГ допускается прокладывать во взрывоопасных зонах класса В-1 и В-1а при условии, что в процессе эксплуатации кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

В части контрольных кабелей марок КВВГ и КВВГЭ в соответствии с ЕТУ подтверждаем возможность их применения во взрывоопасных зонах класса В-1б, В-П и В-Па для прокладки в силовых сетях и вторичных цепях до 1 кВ. Способы прокладки кабелей во взрывоопасных зонах представлены в таблице 7.3.14 ПУЭ.

* * *

Вопрос 6.

Можно ли прокладывать кабели КВВГ в земле?

Ответ.

В соответствии с требованиями п. 6.5 ГОСТ 1508-78 «Кабели контрольные с резиновой и пластмассовой изоляцией» допускается небронированные кабели, в том числе марки КВВГ, прокладывать в земле (траншеях), если кабель в процессе эксплуатации не подвергается растягивающим усилиям, при условии защиты в местах выхода на поверхность.

* * *

Вопрос 7.

В соответствии с требованием нормативно-технической документации на предприятии проводится входной контроль провода, в том числе и провода БЭ-102-ОС – 0,05. Согласно п. 3.1 «а» ГОСТ 143401-74 определение диаметра провода в диапазоне номинальных диаметров менее 0,071 мм проводится методом измерения электрического сопротивления. Однако методика измерения в документации отсутствует. Учитывая изложенное, прошу сообщить название документа, где приведена методика измерения электрического сопротивления провода диаметром менее 0,071 мм в соответствии с требованием п. 3.1 «а» ГОСТ 143401-74.

Ответ.

Определение диаметра провода в диапазоне номинальных диаметров менее 0,071 мм проводят методом измерения электрического сопротивления по ГОСТ Р МЭК 60851-5-2002.

* * *

Вопрос 8.

Имеется ли нормативный документ (кроме Правил устройства электроустановок), регламентирующий требования к кабельной продукции по взрыво- и искробезопасности?

Ответ.

Кроме Правил устройства электроустановок, требования к кабелям по взрывобезопасности приведены в «Единых технических указаниях по выбору и применению электрических кабелей. Кабели силовые» издания 1977 года с изменением № 1 от 11.05.78 г.

Нормативным документом, регламентирующим требования к кабелям по взрыво- и искробезопасности, является ГОСТ 51330.13–99 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)».

* * *

Вопрос 9.

Просим помочь в разрешении следующего вопроса.

ОАО «Монтажное управление № 78» выполняет комплекс электромонтажных работ на объектах строительства Российского комплекса по уничтожению химического оружия вблизи г. Щучье Курганской обл. (РОУХО).

Рабочие чертежи на электромонтаж оборудования одного из объектов РОУХО выпустил «З1ГПИ специального строительства МО» (г. Москва). Рабочими чертежами предусмотрено использование кабеля с негорючей изоляцией с пониженным выделением дыма (нг-LS).

В спецификации на данную кабельную продукцию указаны ТУ 16.К71–310–2001, а завод – изготовитель кабеля не указан.

Ход строительства и качество выполняемых работ контролирует американская компания PARSONS GLOBAL Inc., которая требует строгого соблюдения всех требований рабочих чертежей, в том числе и ГОСТов и ТУ на монтируемое оборудование и материалы.

Просим считать данное письмо запросом и в своем ответе указать:

1. Являются ли ТУ 16.К71–310–2001 базовыми техническими условиями, предназначенными ВНШ–ЖП для дальнейшей разработки на предприятиях, выпускающих кабельную продукцию, своих технических условий? Выпускается ли кабельная продукция по ТУ 16.К71–310–2001?

2. Можно ли использовать кабельную продукцию, выпускаемую любым предприятием, имеющим соответствующий сертификат и работающим по своим техническим условиям, которые соответствуют ГОСТам на кабельную продукцию?

Ответ

На Ваш запрос сообщаем следующее:

1. «Базовых» технических условий не существует. Кабели по ТУ 16.К71–310–2001 могут выпускаться только по этим ТУ.

Производство кабельных изделий предприятиями, выпускающими кабельную продукцию по своим техническим условиям, аналогичным ТУ 16.К71–310–2001, недопустимо, так как конструкция защищена патентом на полезную модель.

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

2. Выпускать кабели по ТУ 16.К71–310–2001 могут только те предприятия, которые имеют соответствующую лицензию, полученную у разработчика ТУ – ОАО «ВНИИКП».

* * *

Вопрос 10.

Для проверки требования п. 1.4.2 ТУ 16–505.914–86 по методике п. 3.3.2 проводится измерение электрического сопротивления изоляции между жилами и вторым искусственным электродом (водой). Время выдержки в воде – 10 мин (для проводов ЛПМФУ, ЛПМФУк, ЛПМФУн испытания проводят на воздухе).

Просим дать разрешение проводить проверку сопротивления изоляции проводов марок ЛПМФ на входном контроле в нормальных климатических условиях без воздействия воды.

Дополнительно просим разрешения проводить проверку внешнего вида с использованием двукратной лупы.

Ответ.

Правила проведения входного контроля устанавливает потребитель в технологической документации, и разрешения ОАО «ВНИИКП» не требуется. При разногласиях следует применять методики, установленные в ТУ.

* * *

Вопрос 11.

В стандартах и ТУ на кабельные изделия, разработанных ОАО «ВНИИКП», в требованиях к содержанию маркировки изделия установлено нанесение на поверхности оболочки (шланга) или опознавательной ленты кода (индекса) или товарного знака предприятия–изготовителя.

В п. 2.4 раздела «Требования к составу и содержанию маркировки» ГОСТ 18620–86 «Маркировка. Изделия электротехнические» установлен «Товарный знак или наименование предприятия–изготовителя».

Для большей информированности потребителей кабельной продукции возникла потребность в маркировании по поверхности оболочек (шлангов) наименования предприятия–изготовителя (часть потребителей не знает кодов), но это приводит к нарушению стандартов или ТУ на изделия.

Просим рассмотреть возможности корректировки разработанных Вами стандартов и ТУ на изделия, позволяющей проводить маркировку

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

полного или условного наименования предприятия-изготовителя, что не противоречит ГОСТ 18620-86.

Просим также определить необходимость маркирования надписи «Сделано в РФ»: в стандартах и ТУ на изделия содержание маркировки должно соответствовать ГОСТ 18690-82, где предусмотрена надпись «Сделано в СССР».

Ответ.

Если в стандартах и ТУ на кабельные изделия установлено нанесение на поверхности оболочки (шланга) или опознавательной ленте кодового обозначения или товарного знака предприятия-изготовителя, то это является минимально необходимым содержанием такой маркировки и не считается запретом к нанесению другой маркировки по оболочке или ленте для максимального информирования потребителей (наименования предприятия-изготовителя, указания марки, числа и сечения жил, номинального напряжения и т.п.). Корректировки стандартов и ТУ на кабельные изделия в этой части не требуется.

Надпись «Сделано в СССР» в п. 2.5 ГОСТ 18620-86 поправкой 1992 года (ИУС № 10 1992 г.) заменена на:

«Сделано в _____».

(наименование страны-изготовителя)

Необходимость этой надписи в маркировке определена п. 2.5.3 ГОСТ 18620-86.

* * *

Вопрос 12.

Просим разъяснить требования п. 2.2.4. ГОСТ 16442-80 в части заполнения пространства между жилами. Могут ли изготавливаться без заполнения кабеля с секторными жилами всех марок по ГОСТ 3 6442-80 на напряжение 0,66 ÷ 6 кВ, в частности кабель марки АВБШв?

Ответ.

Кабели силовые с пластмассовой изоляцией по п. 2.2.4 ГОСТ 16442-80 должны иметь заполнение между жилами (базовое конструктивное требование). Как неосновной вариант ГОСТ допускает изготовление кабелей с секторными жилами на напряжение до 1 кВ включительно без заполнения.

Однако, в зависимости от области применения кабелей и условий их прокладки (влажные грунты, взрывоопасные зоны и т.п.), кабели должны выпускаться в соответствии с базовым конструктивным требованием и иметь межфазное и в том числе центральное заполнение.

* * *

Вопрос 13.

Просим дать разъяснение по следующим вопросам:

1. Действуют ли «Единые технические указания по выбору и применению электрических силовых кабелей», утвержденные в марте 1977 года и являющиеся обязательными для всех отраслей при проектировании и сооружении кабельных электрических сетей?

2. Существуют ли ограничения на прокладку кабелей марки АВВГ до 1,0 кВ в земле (траншеях) в зависимости от коррозионной активности грунтов (низкая, средняя, высокая) – табл. 1 (графа Применение) названного документа?

Ответ.

В соответствии с действующими «Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических кабелей. Кабели силовые» издания 1977 года кабель марки АВВГ на напряжение до 1 кВ включительно по ГОСТ 16442-80 можно прокладывать в земле (в траншеях) независимо от степени коррозионной активности, на трассах как без блуждающих токов, так и при их наличии, при условии, что кабель в процессе эксплуатации не подвергается растягивающим усилиям.

Одновременно обращаем внимание, что в соответствии с п. 7.3 ГОСТ 16442-80 (измененная редакция, изм. № 4, 1996 г., № 5, 1999 г.) при прокладке в земле (в траншеях) рекомендуется использовать кабели с экструдированным заполнением, то есть кабели марки АВВГз.

* * *

Вопрос 14.

Обязательна ли сертификация продукции проводов бытовых, выпускаемых по ТУ 16.К13-020-93 (код ОКП 35 5100), марок АПУНП, ПУНП, ПУГНП.

Ответ.

Провода марок АПУНП, ПУНП, ПУГНП по ТУ 16.К13-020-93 подлежат обязательной сертификации, так как они подпадают под коды ОКГГ: 35 5113 и 35 5133, указанные в номенклатуре продукции, подлежащей обязательной сертификации.

При этом испытания должны проводиться по требованиям, указанным в ТУ 16.К13-020-93, а в сертификате должно быть указано соответствие ГОСТ 6323-79 и ТУ 16.К13-020-93.

* * *

Вопрос 15.

Нам необходимо проложить по дну реки силовой электрокабель: 4-жильный, сечением 6 или 10 мм², длиной 100 метров. Где можно найти такой кабель? Кто его производит?

Ответ.

В соответствии с «Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических кабелей» (ЕТУ) для прокладки в воде рекомендуются кабели марок СКл, АСКл с сечением 25 мм² и выше по ГОСТ 18410-73 «Кабели силовые с бумажной пропитанной изоляцией» (завод-изготовитель «Камкабель», г. Пермь).

Кроме того, для прокладки в воде предназначается кабель марки ПК с сечением 25 мм² и выше по ТУ 16-505.857-79 «Кабели силовые с ПЭ-изоляцией для подводной прокладки» (завод-изготовитель «Камкабель»). Возможна прокладка в воде кабелей марок АПвБбШп и ПвБбШп сечением 10 мм² и выше по ТУ 16. К71-277-98 «Кабели силовые с изоляцией из силанольноносшиваемого ПЭ на напряжение 1 кВ» (завод-изготовитель «Москабель», г. Москва).

* * *

Вопрос 16.

Просим подтвердить, что в маркировке кабеля АСБ2лУ по ГОСТ 18410-73 отменена буква «У», а новое название кабеля АСБ2л.

Ответ.

Подтверждаем полное соответствие кабеля марки АСБ2лУ кабелю марки АСБ2л по ГОСТ 18410-73.

Буква «У» в обозначении марок кабелей силовых с пропитанной бумажной изоляцией была временно введена изменением № 3 к ГОСТу для выделения группы кабелей с повышенной температурой нагрева токопроводящей жилы по сравнению с ранее выпускаемыми кабелями. После того как все кабельные предприятия перешли к выпуску усовершенствованных кабелей (с повышенной температурой нагрева), из обозначения марок кабелей временный индекс «У» был исключен из-за отсутствия его необходимости.

* * *

Вопрос 17.

В настоящее время в соответствии с требованиями ГОСТ 16442-80 «Кабели силовые

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 7399-97 «Провода и шнуры на номинальное напряжение до 450/750 В», ГОСТ 6323-79 «Провода с ПВХ-изоляцией для электрических установок» и т.д. на поверхности изоляции или оболочки не более чем через каждые 300-500 мм должна быть нанесена маркировочная надпись, указанная в НТД. В то же время оборудование, имеющееся в ОАО «Камкабель», позволяет удовлетворить требованиям потребителей по маркировке метража выпускаемой продукции. Можно ли оформить Разрешение на увеличение расстояния между концом одной надписи и началом следующей маркировочной надписи не более 1000 мм?

Ответ.

ОАО «ВНИИКП» и ТК 46 «Кабельные изделия» неправомочны оформлять Разрешение на отступление от требований национальных стандартов (ТК 46 в соответствии с ГОСТ Р 51651-2000 имеет право на оформление Разрешений только в части применяемых конструкционных материалов). Ростехрегулирование (бывший Госстандарт) прекратило практику оформления каких-либо Решений — только официальные изменения к стандартам.

С точки зрения международной практики интервал маркировки 1000 мм для кабельных изделий не применяется.

В МС МЭК 60227-1:1998 (кабели с ПВХ-изоляцией), МЭК 60425-1:2003 (кабели с резиновой изоляцией), европейском стандарте HD 604 S1:1994 (кабели силовые на 0,6/1 кВ) и др. установлен интервал маркировки не более 550 мм (по оболочке) и 275 мм (по изоляции).

Для изделий с интервалом 500-550 мм можно маркировать метраж, приняв шаг маркировки 500 мм; для изделий с интервалом 300 мм — шаг 250 мм (то есть кратные 1 м).

* * *

Вопрос 18.

Просим подтвердить соответствие ГОСТ 16507-80 и ТУ 16.К71-118-91 на провода обмоточные с эмалево-волокнистой изоляцией.

Ответ.

Сообщаем, что ТУ 16.К71-118-91 «Провода обмоточные с эмалево-волокнистой и волокнистой изоляцией» разработаны ОАО «ВНИИКП» взамен ГОСТ 16507-80 и ТУ 16-505.357-78.

Соответствие марок, установленных ТУ 16.К71-118-91, маркам по ГОСТ 16507-80 и ТУ 16-505.357-78 приведено в таблице.

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

Таблица соответствия обозначения марок по ТУ 16.К 71-118-91, ГОСТ 16507-80 и ТУ 16-505.357-78

Обозначение марок провода по		
ТУ 16.К 71-118-91	ГОСТ 16507-80	ТУ 16-505.357-78
ПЭШО	ПЭШО	—
ПЭКО	—	ПЭЛШКО, ПЭКО
ПЭШКО	—	ПЭКО
ПЭЛО	ПЭЛО	ПЭТВЛО
ПЭБО	ПЭБО	—
ПЭВТЛЛО	—	ПЭВТЛЛО
ПЭҚД	—	ПЭЛШҚД
ПЭБД	—	ПЭЛБД, ПЭТВБД

* * *

Вопрос 19.

В связи с аннулированием ТУ 16-505.657-74 «Провода с резиновой изоляцией для электрифицированного транспорта» просим сообщить марку провода, аналогичного по своему назначению и техническим характеристикам проводу ПСС3000, и адрес завода-изготовителя.

Ответ.

В связи с тем что провода типа ПС по ТУ 16-505.657-74 не отвечали комплексу современных требований, предъявляемых к проводам для подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов, ТУ были аннулированы. В настоящее время выпускается провод с более высокими характеристиками марки ППСРМ по ТУ 16-705.465-87 «Провода и кабели для подвижного состава рельсового транспорта и троллейбусов», выпускаемый ОАО «Уфимкабель» (г. Уфа), ЗАО «Уралкабель» (г. Екатеринбург), ОАО «Донбасскабель» (Украина, г. Донецк).

Для улучшения эксплуатационных характеристик подвижного состава в России было разработано новое поколение проводов и кабелей с изоляцией из термоэластопласта, которые по техническим и эксплуатационным характеристикам превосходят провода типа ПС, ППСРМ и др. Из этой группы можно рекомендовать провод марки ППСТВМ (выпускается только в климатическом исполнении У) по ТУ 16.К71-291-99 «Провода и кабели с изоляцией из термоэластопласта для подвижного состава рельсового транспорта», выпускаемый заводом «Молдавкабель» (Молдова, г. Бендеры), ЗАО «Сибкабель» (г. Томск).

* * *

Вопрос 20.

Просим дать разъяснение по руководству при работе с ГОСТ 22483-77 «Жилы токопроводящие медные и алюминиевые для кабелей, проводов и шнуров». В данном документе не определены зна-

чения диаметров круглых алюминиевых жил классов 1, 2 номинальным сечением жилы до 16 мм².

Ответ.

Требования ГОСТ 22483-77 на токопроводящие жилы изложены в соответствии с МС МЭК 228, 228А, где предельные диаметры алюминиевых жил сечением до 16 мм² не нормированы, так как в этом диапазоне диаметр жил может значительно различаться для различных типов кабелей и у различных изготовителей в зависимости от применяемого алюминия и от технологии.

Минимальный диаметр жилы определяется электросопротивлением, максимальный — максимальными размерами кабельных изделий. Если для потребителя нужны жесткие допуски по диаметру (для оконцевания и др.), это должно быть указано в договоре (контракте) на поставку при согласии изготовителя.

* * *

Вопрос 21.

Верно ли, что маркировка кабеля КРПТ изменена на КГ?

Ответ.

Кабель марки КРПТ выпускался до 1982 года по ГОСТ 13497-77 «Кабели силовые гибкие на напряжение 660 В». Изменением № 2 к ГОСТ 13497-77, утвержденным 15.12.82 г., марка КРПТ была заменена на марку КГ.

В настоящее время ГОСТ 13497-77 отменен. Кабель марки КГ выпускается по ТУ 16.К73-05-94, в соответствии с требованиями которых и должна производиться маркировка кабеля.

* * *

Вопрос 22.

ОАО «Гипрогазцентр» использует в своих проектах кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением (ТУ 16.К71-310-2001).

Для возможности применения вышеуказанных кабелей для объектов Западной Сибири и Крайнего Севера просим подтвердить имеющуюся у нас информацию о разрешении использования данных кабелей при температуре окружающего воздуха ниже минус 30 °С.

Ответ.

В соответствии с требованиями ТУ 16.К71-310-2001 с изменениями № 1 и 2 на кабели, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, при температуре окружающей среды от минус 50 °С до 50 °С допускается эксплуатировать только силовые и контрольные кабели. Для остальных типов кабелей температура эксплуатации от минус 30 °С до 50 °С.

* * *

Вопрос 23.

Просим дать разъяснение по записи условного обозначения марок силовых кабелей плоского исполнения с индексом «нг-LS» по ТУ 16.К71-310-2001.

Ответ.

Кабели силовые, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением в плоском исполнении в соответствии с ТУ 16.К71-310-2001 и ГОСТ 16442-80 выпускаются только марок АВВГнг-LS, ВВГнг-LS, при этом к обозначению марки через дефис добавляют букву «П», например: «ВВГ-Пнг-LS».

* * *

Вопрос 24.

Каков предел огнестойкости по времени кабелей марок ВВГнг-LS и NYM?

Ответ.

Кабель марки ВВГнг-LS с низким дымо- и газовыделением (LS) не распространяет горение при групповой прокладке.

Кабель марки NYM не распространяет горение при одиночной прокладке.

Требование по огнестойкости (то есть способности кабелей сохранять свою целостность и функции в течение установленного времени при воздействии и после воздействия пламени) в ТУ на указанные кабели не предъявляется.

* * *

Вопрос 25.

Просим дать следующую информацию по кабелю марки ВВГнгд-LS:

- производители в России;
- применение;
- возможность замены на кабель марки ВВГнг-LS.

Ответ.

Кабеля марки ВВГнгд-LS нет в отечественной отраслевой номенклатуре серийно выпускаемых кабельных изделий. По имеющимся у нас сведениям, кабель силовой для стационарной прокладки, не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением, марки ВВГнгд-LS выпускается по ТУ УЗ1.3-00214534-018-2003. Разработчик и изготовитель — ЗАО «Завод «Южкабель».

Кабель марки ВВГнгд-LS является украинским аналогом кабеля силового для стационарной прокладки, не распространяющего горение, с низким дымо-

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

и газовыделением, марки ВВГнг-LS, выпускаемого по ТУ 16.К71-310-2001. Разработчик — ОАО «ВНИИКП», отдел силовых кабелей и технологии их изготовления.

* * *

Вопрос 26.

В системе энергоснабжения линий троллейбуса и трамвая г. Москвы в эксплуатации находятся 1930,3 км кабельных линий. В настоящее время ГУП «Мосгортранс» ведет разработку Программы реконструкции кабельных линий, для которой необходима точная информация по срокам эксплуатации кабельных линий, выполненных кабелями с бумажной пропитанной изоляцией, номинальным напряжением 6–10 кВ, проложенных в земле и в воздухе (внутриподстанционные) с медными (алюминиевыми) жилами в свинцовой (алюминиевой) оболочек, типа СБ, АСБ, ААБ.

Учитывая изложенное, просим предоставить имеющиеся сведения Службе энергохозяйства ГУП «Мосгортранс».

Ответ.

В соответствии с п. 2.7 ГОСТ 18410-73 срок службы кабелей марок СБ, АСБ, ААБ составляет не менее 30 лет, при этом фактический срок службы не ограничивается указанным, а определяется техническим состоянием кабеля.

* * *

Вопрос 27.

Наша организация является поставщиком оборудования и материалов на строящиеся и реконструируемые объекты ОАО «АК «Транснефть». В настоящее время в проекте строящегося нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» применен силовой кабель марок ВВГнг-ХЛ и ВБбШвнг-ХЛ. В приобретенном у вас информационно-техническом сборнике «Изделия кабельные» указанных марок нет.

Просим сообщить, какими заводами и по каким техническим условиям выпускаются силовые кабели марок ВВГнг-ХЛ и ВБбШвнг-ХЛ.

Ответ.

Кабелей силовых с изоляцией и оболочкой, совмещающих в себе свойства пожаробезопасности «нг» и холодостойкости «ХЛ», типа ВВГнг-ХЛ, ВБбШвнг-ХЛ нет в отечественной номенклатуре кабельных изделий.

* * *

Вопрос 28.

Каков состав маркировки кабеля малогабаритного, не распространяющего горение, с низким

ОТВЕЧАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ

дымо- и газовойделением, на поверхности оболочки согласно п. 1.3.10 ТУ 16.К71-310-2001?

Ответ.

В соответствии с требованиями п. 1.3.10 ТУ 16.К71-310-2001 кабели малогабаритные должны иметь маркировку на барабане или ярлыке, соответствующую требованиям базового нормативного документа ТУ 16-705.169-80, но с указанием марки кабеля по ТУ 16.К71-310-2001 и с обозначением этих ТУ. Кроме того, в соответствии с п. 1.3.10 ТУ 16.К71-310-2001 на оболочку кабеля должен быть нанесен отличительный индекс (код) завода-изготовителя, год выпуска и индекс «нг-LS».

Допускается применение цветной нити под оболочкой для обозначения отличительного индекса завода-изготовителя.

* * *

Вопрос 29.

Просим сообщить сроки хранения проводов с поливинилхлоридной изоляцией по ГОСТ 6323-79. В соответствии с ГОСТ 26445-85 и ГОСТ 18690-82 данное требование должно быть указано в ГОСТ 6323-79.

Просим сообщить сроки хранения проводов и шнуров на номинальное напряжение до 450/750 В (ПВС, ПРС, ШВВП и др.) по ГОСТ 7399-97. В соответствии с ГОСТ 18690-82 данное требование должно быть указано в ГОСТ 7399-97.

Ответ.

При разработке ГОСТ 6323-79 и ГОСТ 7399-97 не было необходимости устанавливать сроки хранения, так как действовал ГОСТ 22352-77 на гарантии, в котором указывалось, что гарантийный срок исчисляют со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 мес. для действующих предприятий, 9 мес. — для строящихся предприятий и 12 мес. — для предприятий с сезонным характером работ со дня поступления продукции на предприятие.

Таким образом, потребитель мог хранить изделие в течение не более 6, 9 или 12 мес.

В связи с отменой ГОСТ 22352-77 ситуация изменилась и вступает в силу техническая гарантия — установленный в ГОСТе срок службы, который складывается из срока хранения и срока эксплуатации, при этом соотношение этих сроков неопределенно.

Так, провода по ГОСТ 6323-79 теоретически могут храниться у потребителя, например, 14 лет с даты изготовления провода, затем могут быть введены в эксплуатацию, и со дня ввода в эксплуатацию начинает отсчитываться время коммерчес-

кой гарантии по п. 7.1, которое, однако, не может превысить 15 лет срока службы и в нашем примере составит 1 год.

В связи с этим в разрабатываемых в последнее время ТУ и ГОСТах (ГОСТ Р 51777-2001, ГОСТ Р 51978-2002, ГОСТ Р 52372-2005, ГОСТ Р 52373-2005) в коммерческих гарантиях уточняют начало отсчета гарантийного срока. Типовая формулировка следующая:

«Гарантийный срок эксплуатации — 2 (напримр) года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля (провода, шнура) в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления».

В этом случае срок хранения — не более 2,5 лет, после чего заканчивается коммерческая двухгодичная гарантия изготовителя.

По истечении 2,5 лет потребитель по своему усмотрению может ввести изделие в эксплуатацию, или перепроверить своими силами изделие на соответствие НД и ввести в эксплуатацию, или привлечь для перепроверки изделия изготовителя либо головную по данному изделию организацию и по соответствующему заключению ввести (или не ввести) изделие в эксплуатацию.

* * *

Вопрос 30.

Просим дать разъяснение по кабелю марки АСБ2ЛУ-1 4 × 120 мм² и указать возможность замены его на кабель другой марки, которая соответствует техническим характеристикам, условиям прокладки и его эксплуатации.

А также нас интересует, в чем отличие кабеля марки АСБ2ЛУ-1 4 × 120 мм² от кабеля марки АСБЛУ.

Ответ.

В 1996 году изменением № 5 из обозначения всех марок кабелей по ГОСТ 18410-73 буква «У» была исключена как не несущая смысловой нагрузки, при этом конструкции, технические и эксплуатационные параметры кабелей не изменились.

Кабель марки АСБ2л предназначен для прокладки в земле, в том числе с высокой коррозионной активностью. В качестве замены можно рекомендовать кабели по ГОСТ 18410-73 следующих марок: ААШп, ААШв, ААБл, ААБ2л, ААБв, если они не прокладываются в шахтах, опасных по газу и пыли, особо опасных коррозионных зонах, а также подводных линиях.

Кабель марки АСБ2л в защитном покрове Б2л наряду с битумным составом и крепированной бумагой имеет две полиэтилентерефталатные ленты, а кабель марки АСБл в защитном покрове Бл — одну.