МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 18690— 2012

КАБЕЛИ, ПРОВОДА, ШНУРЫ И КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт кабельной промышленности» (ОАО «ВНИИКП»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 46 «Кабельные изделия»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол от 3 декабря 2012 г. № 54-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166)044—97	Сокращенное наименова-ние национального органа по стандартизации
Армения	AM	Национальный институт стандартов
Беларусь	BY	Госстандарт
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова, Республика	MD	Национальный институт стандартизации и метрологии
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Агентство «Узстандарт»

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 06 сентября 2013 г. № 907-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 18690—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ18690—82

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2014

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

МКС 29.060.01

Поправка к ГОСТ 18690—2012 Кабели, провода, шнуры и кабельная арматура. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 7 2019 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КАБЕЛИ, ПРОВОДА, ШНУРЫ И КАБЕЛЬНАЯ АРМАТУРА

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

Cable, wires, cord and armature. Marking, packing, carriage and storage

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кабели, провода, шнуры, проволоку, катанку, подкат и кабельную арматуру (далее — изделия).

Настоящий стандарт устанавливает требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению изделий, изготовляемых для общепромышленного применения при поставках на внутренний рынок и рынки стран СНГ, а также рынки третьих стран.

Настоящий стандарт также устанавливает требования к контролю качества маркировки и упаковки, включая методы контроля.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 9.401—91 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов

ГОСТ 5151—79 Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка. транспортирование и хранение

ГОСТ 23216—78 Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории государства по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Маркировка

3.1 Требования к месту маркирования

3.1.1 Маркировку, характеризующую изделия, наносят на барабаны с изделием, кабельную арматуру, на изоляцию, наружную оболочку или защитный шланг кабельного изделия, мерную ленту или ярлыки, прикрепляемые к барабану, катушке, бухте с изделием. Условное обозначение изделия допускается наносить на ящик с изделием.

Издание официальное

3.1.2 Маркировка изделия, намотанного на барабан, проводится на наружной стороне щеки барабана или внутренней стороне шейки металлического барабана, или на металлическом, фанерном или из синтетических материалов ярлыке. Допускается применять картонные ярлыки или ярлыки из плотной бумаги для барабанов номером до 10 включительно по ГОСТ 5151, а также ламинированные картонные ярлыки и ламинированные ярлыки из плотной бумаги для барабанов всех номеров.

3.1.3 Маркировка изделия, намотанного на катушку, проводится на ярлыках, изготовленных из плотной бумаги, картона, синтетических материалов.

3.1.4 Маркировка изделия, смотанного в бухты, и автокомплектов, проводится на ярлыках, изготовленных из металла, фанеры, картона, плотной бумаги, синтетических материалов.

3.1.5 Маркировка изделия, отправляемого в упаковке или без упаковки в транспортную тару (катанка, проволока и др.), проводится на фанерных, металлических, картонных ярлыках, ярлыках из плотной бумаги, синтетических материалов.

При повагонной отправке изделий одной марки, одного размера и одному грузополучателю (за исключением поставок на экспорт) ярлыки должны быть прикреплены не менее чем в 10 местах, в том числе не менее двух ярлыков у дверей вагона.

3.1.6 Маркировка кабельной арматуры проводится непосредственно на изделии или ярлыке.

3.1.7 Маркировочные данные об изделии при групповом упаковывании в транспортную тару должны быть нанесены на ярлык, упакованный внутрь тары.

3.1.8 Крепление ярлыков к барабанам, бухтам с изделием должно проводиться перевязочным материалом (шпагатом, проволокой и т. д.) или приклеиванием к щеке металлических барабанов, бухте или гвоздями, или скобами к щеке деревянных барабанов. Допускается приклеивание ярлыка к упаковке бухты.

Ярлык из плотной бумаги, синтетических материалов должен быть приклеен к щеке катушки или наружной стороне упаковочной бумаги. Ярлык из картона привязывают.

Не допускается применять для крепления бумажный шпагат.

3.1.9 Для обмоточных и монтажных проводов и проводов, испытуемых в воде, допускается крепить ярлык концом намотанного провода.

3.1.10 На ярлыке из картона или плотной бумаги должно быть одно или два отверстия, отстоящих от верхнего края ярлыка не менее чем на 10 мм.

3.1.11 Металлические ярлыки должны быть изготовлены из коррозионно-стойкого материала или должны иметь соответствующие защитные покрытия, предохраняющие маркировку от коррозии.

Ярлык из картона или плотной бумаги, прикрепляемый к наружной стороне щеки барабана, должен быть защищен от воздействия влаги.

3.1.12 Ярлыки из фанеры должны быть толщиной не менее 3 мм. Края ярлыков должны быть ровными без зазубрин, поверхность – чистой и ровной.

3.2 Требования к способу маркирования

3.2.1 Маркировку на изделия наносят одним из способов:

- литейным;
- краской;
- печатным (в том числе лазерным) способом;
- тиснением;
- с использованием отличительных нитей;
- с использованием мерной опознавательной ленты;
- литографией.

3.2.2 Маркировку на ярлык наносят:

- на металлический – краской, фотоспособом, выбиванием с последующим покрытием атмосферостойким лаком (за исключением ярлыков из алюминия), литографией;
- на фанерный, картонный, бумажный, синтетический – штампом, типографическим печатным способом или от руки несмываемой краской или пастой темного цвета.

Маркировку на барабан наносят по трафарету или от руки краской, контрастной фону. Допускаются другие способы нанесения маркировки на щеку барабана.

Маркировка на барабанах и ярлыках должна сохраняться в течение гарантийного срока, установленного в стандартах или технических условиях на изделия.

Для изделий, хранение которых предусмотрено на открытых площадках и под навесом, маркировка должна быть стойкой к воздействию воды.

3.2.3 Маркировка в виде надписи, нанесенной на поверхность изоляции (для проводов и шнуров без оболочки), наружной оболочки или защитного шланга кабельного изделия может быть выпол-

нена печатным способом или тиснением. Нанесение маркировки вдавливанием на поверхность изоляции не допускается.

Маркировку в виде надписи наносят в соответствии с маркировкой на ярлыке, дублируя маркировочные данные, обеспечивающие идентификацию изделия.

Надпись, как правило, содержит марку или условное обозначение изделия, наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя, год выпуска; знаки линейной длины изделия; содержание маркировки в виде надписи должно соответствовать установленному в стандартах или технических условиях на изделия.

Маркировочные знаки надписи должны быть нанесены через равномерные промежутки. Расстояние между концом одной надписи и началом следующей должно соответствовать указанному в стандартах или технических условиях на изделия.

Цвет букв (цифр), выполненных печатным способом, должен быть контрастным по отношению к цвету изоляции, наружной оболочки или защитного шланга.

Маркировка, нанесенная печатным способом, должна быть четкой и прочной.

3.2.4 При необходимости способ маркировки указывают в стандартах или технических условиях на изделия.

3.3 Требования к содержанию маркировки

3.3.1 Маркировка должна содержать основные (обязательные) и дополнительные маркировочные данные, характеризующие изделия.

3.3.2 Маркировка изделий должна содержать следующие основные маркировочные данные:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- марка или условное обозначение изделия;
- обозначение стандарта или технических условий, по которым изготовлено изделие; если изделие изготовлено в соответствии с требованиями стандарта вида общих технических условий (ОТУ), то кроме обозначения технических условий должно быть указано обозначение стандарта ОТУ;
- основные параметры и характеристики изделия, влияющие на безопасность, если они не входят в условное обозначение;
- дата изготовления (месяц и год);
- сделано в _____.

(наименование страны изготовителя)

Изделия, соответствие которых требованиям соответствующих технических регламентов подтверждено, маркируют знаком обращения на рынке.

3.3.3 Дополнительные маркировочные данные могут содержать:

- массу изделия в килограммах (для изделий, поставляемых по массе);
- длину изделия в метрах (для изделий, поставляемых по длине); при поставке изделия несколькими длинами указывают длину каждого отрезка последовательно, начиная с верхнего;
- число изделий (при групповом упаковывании);
- заводской номер барабана;
- знак соответствия (при наличии).

Состав дополнительных маркировочных данных может уточняться в стандартах или технических условиях на изделия.

3.3.4 Специальные требования к маркировке изделий могут устанавливаться по согласованию между изготовителем и заказчиком (потребителем) при оформлении договора (контракта) на поставку.

3.3.5 Пример расположения маркировки на барабане и ярлыке, прикрепленном к катушке, приведен в приложении А.

3.4 Требования к транспортной маркировке

3.4.1 Транспортная маркировка должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 с обязательным нанесением манипуляционного знака «Хрупкое. Осторожно».

3.4.2 Необходимость нанесения манипуляционных знаков: «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Верх», «Тропическая упаковка» и других по ГОСТ 14192 должна быть установлена в стандартах или технических условиях на изделия.

3.4.3 На наружной стороне щеки барабана или на ярлыке, прикрепленном к наружной стороне щеки барабана, должна быть предупредительная надпись «Не класть плашмя».

3.4.4 На наружной стороне щеки барабана должна быть нанесена стрелка, указывающая направление вращения барабана при его перекатывании.

3.4.5 Не допускается применять неламинированные ярлыки из плотной бумаги при авиационных перевозках.

3.5 Требования к маркировке, характеризующей изделия, предназначенные для поставки на экспорт в страны с тропическим климатом

3.5.1 Ярлыки из бумаги или картона должны быть герметично упакованы в пакет из поливинилхлоридной или полиэтиленовой пленки. Швы пакета должны быть сварены, открытый край пакета заклеен синтетическим клеем или сварен.

3.5.2 Бумажные или картонные ярлыки должны крепиться шнуром или шпагатом из антисептированной хлопчатобумажной пряжи или синтетического материала, или лентой из поливинилхлоридной или полиэтиленовой пленки без повреждения герметичности пакета, в который помещен ярлык. Допускается крепление скобами.

Металлические ярлыки крепят к барабану гвоздями.

4 Упаковка

4.1 Общие требования

4.1.1 Изделия в зависимости от вида и строительной длины наматывают на барабаны, катушки, в бухты или непосредственно со станка укладывают в специальные контейнеры по стандартам или техническим условиям на контейнеры.

4.1.2 Изделия должны наматываться на барабаны, катушки и сматываться в бухты без ослабления и перепутывания витков.

4.1.3 При выборе размеров (номеров) барабанов, катушек, бухт и специальных контейнеров необходимо соблюдать следующие требования: диаметр шейки барабана, катушки, центральной части контейнера, а также внутренний диаметр бухты должны быть не менее минимального допустимого диаметра изгиба изделия, установленного в стандартах или технических условиях на изделия.

4.1.4 Расстояние между верхними витками изделия и краем щеки должно быть не менее:

- при намотке на барабан:

50 мм – для кабелей, проводов (кроме обмоточных) и шнуров; допускается 25 мм для указанных изделий, намотанных на барабаны номером до 8 включительно по ГОСТ 5151;

25 мм – для обмоточных проводов;

- при намотке на катушки:

5 мм – для изделий с токопроводящей жилой номинальным диаметром более 0,05 мм;

3 мм – для изделий с токопроводящей жилой номинальным диаметром до 0,05 мм включительно.

4.1.5 Число строительных длин или отрезков на барабане, катушке или в бухте должно быть не более трех одной и той же марки, одного сечения или размера и номинального напряжения.

Коаксиальные кабели связи, симметричные высокочастотные с кордельно-полистирольной изоляцией и симметричные с числом пар или четверок свыше 100 кабели связи должны быть намотаны на барабан одной строительной длиной.

Способ соединения отрезков изделия должен соответствовать установленному в стандартах или технических условиях на изделия.

Примечание — Допускается большее число строительных длин или отрезков на барабане (кроме силовых и контрольных кабелей). Число отрезков должно быть установлено в стандартах или технических условиях на изделия.

Для изделий, предназначенных для поставок на рынки третьих стран, большее число строительных длин или отрезков на барабане не допускается.

4.1.6 Упаковывание изделий, поставляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должно проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

4.1.7 Барабаны, бывшие в употреблении (кроме номера 30 по ГОСТ 5151), для изделий, предназначенных для поставки на рынки третьих стран, не допускаются.

Допускается применять катушки и барабаны номером 30 по ГОСТ 5151, бывшие в употреблении, для изделий, предназначенных для поставки на рынки третьих стран, при условии отсутствия трещин, сколов, забоин, грязи и других дефектов и отсутствия старой маркировки. Деревянные катушки должны быть покрыты лаком.

Для поставок изделий на внутренний рынок и рынки стран СНГ допускается применение импортных барабанов, а также полимерных барабанов.

При применении барабанов, бывших в употреблении, для поставок изделий на внутренний рынок и рынки стран СНГ, барабаны должны соответствовать ГОСТ 5151 в части требований к перекосам щек и перпендикулярности.

4.1.8 Упаковка кабельной арматуры должна проводиться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на конкретные типы кабельной арматуры.

4.1.9 При отгрузке двух и более грузовых мест (за исключением барабанов) в адрес одного грузополучателя они должны быть сформированы в транспортные пакеты в соответствии с требованиями ГОСТ 24597.

4.1.10 При применении многооборотной тары старая маркировка должна быть закрашена.

4.1.11 Перечень рекомендуемых упаковочных материалов приведен в приложении Б.

4.1.12 Перечень рекомендуемой упаковочной тары приведен в приложении В.

4.2 Упаковывание изделий, намотанных на барабан

4.2.1 Деревянные барабаны должны соответствовать ГОСТ 5151, металлические и полимерные – технической документации.

При поставке изделий на рынки третьих стран наружные стороны щек деревянных барабанов должны быть окрашены.

4.2.2 Концы всех строительных длин кабелей, намотанных на барабан, должны быть закреплены, выведены между витками и доступны для испытаний. Нижний конец может быть выведен на щеку барабана.

Длина нижнего конца изделий, подвергающихся испытанию напряжением на барабане, должна соответствовать указанной в стандартах или технических условиях на изделие.

4.2.3 Нижний конец изделия, выведенный на наружную сторону щеки деревянного барабана, должен быть защищен от механических повреждений металлическим, фанерным, пластмассовым или резиновым листом.

4.2.4 Верхний конец изделия должен крепиться врастяжку к обеим внутренним плоскостям щек или к одной стороне щеки барабана способом, исключающим повреждение изделия и ослабление витков.

При креплении верхнего конца изделия врастяжку (кроме бронированных кабелей без наружного покрова и неизолированных проводов) должны применяться шнур или лента из синтетического материала, или кабельная пряжа, для бронированных кабелей без наружного покрова и неизолированных проводов – стальная оцинкованная проволока.

Верхний конец провода, поставляемого на металлических барабанах (кроме неизолированных проводов), должен крепиться перевязочным материалом, обматываемым вокруг шейки барабана, конец перевязочного материала должен быть закреплен.

Допускается применять этот способ для проводов, шнуров и кабелей (кроме неизолированных), поставляемых на деревянных барабанах.

Допускается применять другие способы, обеспечивающие надежное крепление верхнего конца без повреждения изделия.

При обертывании барабанов с кабелями связи матами верхний конец кабеля должен быть закрыт матом или защищен от механических повреждений металлическим, фанерным, пластмассовым или резиновым листом.

4.2.5 Концы кабелей с резиновой, поливинилхлоридной или полиэтиленовой оболочкой должны быть защищены от проникновения влаги колпачками, в том числе термоусаживаемыми, или обмотаны лентами, или заделаны горячим способом; концы кабелей в металлической оболочке должны быть заделаны горячим способом (запаяны припоем) или металлическими колпачками, если другой способ не указан в стандартах или технических условиях на изделия.

4.2.6 Верхний слой намотки обмоточных проводов, кроме проводов с монолитной пластмассовой изоляцией, а также поставляемых на экспорт изделий, не имеющих защитных покровов, должен быть обернут влагонепроницаемым материалом и завязан перевязочным материалом или заклеен.

4.2.7 Барабан с изделием должен быть обшит сплошным рядом досок или обернут матами.

Не допускается обертывать матами барабаны с кабелями:

- связи: коаксиальными, симметричными высокочастотными с кордельно-полистирольной изоляцией, телефонными в свинцовой оболочке небронированными с числом пар 600—1200;
- силовыми напряжением 35 кВ и выше;
- оптическими.

Допускается барабан номером до 8 включительно по ГОСТ 5151 обертывать упаковочным материалом.

Допускается решетчатая обшивка (частичная обшивка) барабанов с неизолированными проводами, бронированными кабелями, кабелями с резиновой и пластмассовой изоляцией напряжением до 1 кВ включительно, телефонными кабелями.

Допускается поставка кабельных изделий на барабанах без обшивки или обернутыми упако-

вочными материалами, или с решетчатой (частичной) обшивкой, если это установлено в стандартах или технических условиях на изделия.

При поставках на экспорт в страны с тропическим климатом деревянные барабаны должны быть обшиты сплошным рядом досок.

Конструкция обшивки и матов – по ГОСТ 5151.

Допускается применение матов, выпускаемых по технической документации, обеспечивающих защиту изделия при транспортировании и хранении. Допускается применение матов, изготовленных на основе полимерных и других материалов или других конструкций по согласованию с заказчиком (потребителем)

4.3 Упаковывание изделий, намотанных на катушку

4.3.1 Изделия должны наматываться на деревянные, металлические или пластмассовые катушки.

Катушки должны соответствовать технической документации.

4.3.2 Верхний конец изделия должен быть закреплен петлей на шейке катушки или выведен на щеку катушки.

Концы нижних отрезков и нижний конец последнего отрезка проводов с волокнистой, эмалево-волокнистой, стекловолокнистой и эмалевостекловолокнистой изоляцией должен быть выведен между витками или на щеку катушки, при этом верхний конец последнего отрезка закрепляют петлей на шейке катушки или закручивают с нижними концами.

4.3.3 Нижний конец отрезка провода с эмалевой изоляцией должен быть закреплен на шейке катушки наложением на него последующих витков.

4.3.4 Катушка с изделием должна быть обернута одним слоем оберточной бумаги или пластмассовой пленки. Обертка должна быть закреплена верхним концом провода или перевязочным материалом или склеена.

Ширина обертки должна быть не менее расстояния между щеками катушки.

Допускается упаковка катушек с изделием в термоусаживаемую пленку.

4.3.5 Катушки с изделием упаковывают в ящики, пакеты на поддонах или укладывают в контейнеры.

В ящики упаковывают изделия на катушках с диаметром щеки до 160 мм включительно и при мелких отправках на катушках с диаметром щеки свыше 160 мм.

Не допускается упаковывать в ящики из гофрированного картона изделия специального назначения.

При повагонных, автомобильных и контейнерных отправках изделия на катушках с диаметром щеки до 160 мм включительно могут быть уложены с помощью лотков, а на катушках с диаметром щеки свыше 160 мм – с помощью прокладок.

4.3.6 Деревянные ящики и ящики из гофрированного картона должны соответствовать требованиям технической документации.

4.3.7 Перед укладыванием в ящик катушки с диаметром щеки до 125 мм включительно с изделием одной марки и одного размера должны быть уложены в стопы по ширине или длине ящика.

Допускается укладывать катушки в ящик с размещением их в гнездах из картона.

4.3.8 Перед укладыванием катушек с изделием или стоп в деревянный ящик на дно его должно быть уложено два листа упаковочного водонепроницаемого материала для изделий с эмалевой, волокнистой, эмалево-волокнистой, стекловолокнистой, эмалевостекловолокнистой и бумажной изоляцией, для других изделий – два листа упаковочного материала. Концы листов должны отгибаться за боковые и торцовые стенки деревянного ящика. Размер выступающей части листа должен быть не менее высоты деревянного ящика.

4.3.9 Стопы или катушки с изделием укладывают в ящик рядами по ширине или длине ящика и слоями по высоте, при этом каждый слой должен быть переложен листом картона толщиной 1–5 мм.

После укладывания в ящик катушки или стопы должны быть закрыты по всей поверхности выступающими концами водонепроницаемого или упаковочного материала.

Упаковывание должно быть плотным, свободное пространство в ящике должно быть заполнено отходами упаковочного материала.

4.3.10 Деревянные ящики с упакованным изделием должны быть стянуты по торцам стальной упаковочной лентой или проволокой. Концы ленты соединяют внахлест или взамок. Концы проволоки свивают.

4.4 Упаковывание бухт с изделием

4.4.1 Бухты должны быть перевязаны не менее чем в трех местах (для бухт катанки, проволо-

ки и подката массой до 150 кг и бухт проводов и шнуров длиной до 50 м – не менее чем в двух местах), приблизительно равномерно распределенных по окружности.

Для кабельных изделий бухты с наружным диаметром до 180 мм или массой до 10 кг допускается перевязывать в двух местах.

При бухтовке кабельных изделий на автоматических линиях с одновременной упаковкой допускается бухты не перевязывать.

Бухты проволоки должны быть перевязаны мягкой проволокой, а катанка и подкат – отходами проволоки, соответствующими материалу изделия.

Маломерные бухты с изделием одной марки и сечения должны быть собраны в стопы, при этом каждая бухта может быть перевязана в одном месте.

4.4.2 Перевязанные бухты и стопы оборачивают упаковочным материалом или укладывают в мешки, если это указано в стандартах или технических условиях на изделия. Допускается упаковка бухт в термоусаживаемую пленку.

4.4.3 Бухты упаковывают в ящики, мешки, в пакеты на поддонах, в картонные навивные барабаны или укладывают в контейнеры.

При мелких отправках железнодорожным транспортом мешки должны быть зашиты машинным способом.

Масса груза в мешке должна быть не более 80 кг.

Упаковывание бухт в ящики должно проводиться в соответствии с требованиями 4.3.6, 4.3.8 и 4.3.10.

По согласованию с заказчиком (потребителем) допускается бухты с изделием с резиновой и пластмассовой изоляцией, перевязанные или упакованные в соответствии с требованиями 4.4.1 и 4.4.2, не укладывать в транспортную тару при отгрузке их крытым автомобильным или железнодорожным транспортом при повагонной отправке.

4.5 Упаковывание изделий, отгружаемых без транспортной тары

4.5.1 Без транспортной тары отгружают: проволоку, намотанную на металлические катушки с диаметром щек свыше 160 мм, проволоку диаметром свыше 1 мм в бухтах, шины, полосы, коллекторную медь.

4.5.2 Проволока, намотанная на металлические катушки, должна быть обернута картоном, упаковочной тканью или двумя слоями упаковочной бумаги с последующей оберткой одним слоем пластмассовой пленки.

Проволока в бухтах должна быть обернута пластмассовой пленкой, упаковочной тканью или другим упаковочным материалом.

Шины, полосы, коллекторную медь при поставке на внутренний рынок упаковывают в соответствии с требованиями, установленными в стандартах или технических условиях на изделия.

Изделия экспортного и специального исполнения должны быть обернуты упаковочной тканью и деревянными рейками с перевязкой стальной проволокой.

4.6 Упаковывание технической и товаросопроводительной документации

4.6.1 Упаковывание технической и товаросопроводительной документации должно проводиться по ГОСТ 23216.

4.6.2 При упаковывании изделий на деревянные барабаны техническую и товаросопроводительную документацию следует укладывать в специальный карман, расположенный на внутренней стороне щеки барабана, или в выводное отверстие на щеке барабана, или крепить к верхнему концу кабельного изделия внутри барабана.

4.6.3 При упаковывании изделий на металлические барабаны техническую и товаросопроводительную документацию следует укладывать под обертку или к радиальному ребру барабана, или к верхнему концу кабельного изделия внутри барабана и закреплять перевязочным материалом.

4.6.4 При упаковывании обмоточных проводов на барабанах, предназначенных для поставки в страны с тропическим климатом, техническую и товаросопроводительную документацию следует укладывать под обертку и перевязывать шнуром из антисептированной хлопчатобумажной пряжи или синтетическим материалом.

4.6.5 На наружной стороне щеки барабана или на его упаковке, или на его ламинированном ярлыке должна быть нанесена надпись «Документация», указывающая место нахождения документации.

4.7 Упаковывание изделий, поставляемых в страны с тропическим климатом

4.7.1 Упаковывание изделий, поставляемых в страны с тропическим климатом, должно соот-

ветствовать упаковке изделий, предназначенных для поставки на внутренний рынок и рынки стран СНГ со следующими дополнениями.

4.7.2 Упаковывание изделий, намотанных на барабан

4.7.2.1 Кабели со свинцовой оболочкой без наружного покрова, а также с оболочкой из пластмассы при намотке на деревянный барабан, пропитанный каменноугольным маслом или другим масляным составом, должны быть защищены от непосредственного соприкосновения с древесиной. По шейке и внутренней поверхности щек деревянного барабана должен быть проложен слой водонепроницаемой бумаги или полиэтиленовой или поливинилхлоридной пленки.

4.7.2.2 Нижний конец изделий на деревянных барабанах без улитки должен быть выведен наружу и заделан в щеку барабана, закрыт щитком из оцинкованного железа или луженой жести.

Допускается применять щитки из железа, окрашенного с двух сторон масляной краской или перхлорвиниловой эмалью.

4.7.2.3 Верхний конец изделий должен крепиться растяжками из оцинкованной проволоки к обеим внутренним сторонам щек или к одной стороне щеки барабана. Оцинкованную проволоку растяжек крепят к щекам деревянного барабана с помощью гвоздей.

Для крепления кабелей со свинцовой оболочкой без наружного покрова, кабелей в пластмассовой и резиновой оболочках, а также проводов и кабелей в обмотке или оплетке должен применяться шнур из антисептированной хлопчатобумажной или кабельной пряжи, или синтетического материала.

Допускается конец неизолированных проводов крепить к щеке барабана скобой из оцинкованного железа.

Допускается верхний конец кабелей с пластмассовой и резиновой оболочкой крепить к щеке барабана скобой из оцинкованного железа или обмоткой шнуром из антисептированной хлопчатобумажной, кабельной пряжи или синтетического материала по верхнему слою кабеля.

4.7.2.4 Кабели, кроме бронированных с наружным защитным покровом, провода и шнуры под обшивкой барабана по верхнему слою должны быть обернуты полиэтиленовой или поливинилхлоридной пленкой или водонепроницаемой бумагой и перевязаны шнуром из антисептированной пряжи или синтетического материала.

4.7.2.5 Верхний слой обмоточных проводов с волокнистой и бумажной изоляцией должен быть обернут двумя слоями поливинилхлоридной или полиэтиленовой пленки и перевязан шнуром из антисептированной хлопчатобумажной пряжи или синтетического материала.

4.7.3 Упаковывание изделий в бухтах и намотанных на катушку

4.7.3.1 Бухты с изделиями должны быть перевязаны шнуром из антисептированной хлопчатобумажной пряжи или пленкой, или полимерной лентой.

4.7.3.2 Бухты или стопы бухт с изделиями, в том числе медная проволока, должны быть обмотаны лентой из поливинилхлоридной или полиэтиленовой пленки с перекрытием и уложены в деревянные, дощатые или фанерные ящики, выложенные внутри полимерной пленкой или водонепроницаемой бумагой.

Допускается для монтажных и установочных проводов сечением до 3,0 мм^2 включительно, кроме лакированных, проводить обертку всей бухты в поливинилхлоридную или полиэтиленовую пленку, лакированных проводов – в полиэтиленовую пленку или укладывать в чехлы из полиэтиленовой пленки.

4.7.3.3 Провода на катушках должны быть обмотаны кабельной или оберточной бумагой и перевязаны шнуром из антисептированной хлопчатобумажной пряжи или синтетического материала.

Обернутые катушки упаковывают в чехлы из полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,15 мм и укладывают в деревянные ящики.

4.7.3.4 Пачки шин, полосы и коллекторная медь должны быть обмотаны поливинилхлоридной или полиэтиленовой пленкой, или водонепроницаемой бумагой с перекрытием и обернуты упаковочной тканью или поливинилхлоридной пленкой, затем упакованы в деревянные ящики или защищены деревянными рейками, скрепленными оцинкованной проволокой.

4.7.3.5 Упаковывание катушек с изделиями в ящики из гофрированного картона не допускается.

4.7.3.6 При контейнерных отправках допускается бухты и катушки с изделиями не упаковывать в ящики.

4.7.4 Требования к защите тары

4.7.4.1 Защита тары и деталей из древесины изделий, поставляемых в страны с тропическим

климатом, должна проводиться в соответствии с технической документацией.

4.7.4.2 Стальная лента для обшивки барабанов и ящиков должна быть оцинкована.

4.7.4.3 Стальные барабаны должны быть защищены от коррозии лакокрасочным покрытием. Выбор лакокрасочного покрытия должен проводиться по ГОСТ 9.401.

Деревянные маты для упаковывания должны быть пропитаны или покрашены для защиты от термитов в соответствии с технической документацией.

5 Транспортирование

5.1 Условия транспортирования изделий в части воздействия механических и климатических факторов – по ГОСТ 23216.

Условия транспортирования изделий в части воздействия климатических факторов внешней среды должны быть установлены в стандартах или технических условиях на изделия по ГОСТ 15150.

5.2 Транспортирование изделий должно проводиться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта, и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке, с учетом максимального использования вместимости (грузоподъемности) транспортных средств.

5.3 При транспортировании изделия не должны подвергаться воздействию паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на изделие.

5.4 При транспортировании барабаны не должны лежать на щеке, за исключением авиационных перевозок.

5.5 При перекатывании барабанов следует соблюдать направление вращения, указанное стрелкой.

5.6 При транспортировании барабаны должны быть закреплены, при железнодорожных перевозках – закреплены в соответствии с правилами и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке.

При креплении барабанов запрещается пробивать доски щек и обшивки барабана гвоздями и скобами.

5.7 При транспортировании в полувагонах барабаны номером с 16-го по 30-й по ГОСТ 5151 с изделием устанавливают в один ярус, номером с 10-го по 14-й по ГОСТ 5151 – в два яруса, номером с 5-го по 8-й по ГОСТ 5151 – в три яруса.

При установке барабанов в два и три яруса они должны быть обшиты.

5.8 Транспортировать барабаны номером 10 и выше по ГОСТ 5151 с изделием железнодорожным и водным транспортом без обшивки или обертки матами не допускается, за исключением повагонных отгрузок изделий без упаковки по 4.2.7 на подъездные пути получателя.

5.9 При автомобильных отправках укладывание ящиков не должно превышать борта машины или прицепа более чем на половину высоты ящика, а укладка катушек не должна превышать высоты борта машины. При укладке должны соблюдаться требования ГОСТ 14192 (манипуляционные знаки 1; 3; 11). Изделия должны быть укрыты брезентом и поверх брезента закреплены веревками.

5.10 При мелких отправках железнодорожным транспортом применять решетчатые ящики и ящики из гофрированного картона не допускается.

5.11 Транспортирование изделий с волокнистой, эмалевой изоляцией и изоляцией из других влагопоглощающих материалов должно проводиться в крытых транспортных средствах.

При необходимости транспортное средство должно быть установлено в стандартах или технических условиях на изделия.

6 Хранение

6.1 Условия и сроки хранения изделий должны быть установлены в стандартах или технических условиях на изделия.

6.2 При хранении барабаны не должны лежать на щеке.

6.3 Допускается хранение барабанов с изделиями (кроме изделий с волокнистой, эмалевой изоляцией и изоляцией из других влагопоглощающих материалов) на открытых специально оборудованных площадках и для комплектации кабелей связи на строительных кабельных площадках в течение срока, не превышающего 6 мес. В технически обоснованных случаях в стандартах или технических условиях на изделия допускается установление срока более 6 мес.

6.4 Изделия должны храниться в потребительской таре предприятия-изготовителя или в бухтах.

6.5 Изделия с волокнистой, эмалевой изоляцией и изоляцией из других влагопоглощающих материалов должны храниться только в закрытых помещениях.

6.6 Концы кабелей при хранении должны быть защищены от попадания влаги.

6.7 При хранении изделия должны быть защищены от механических воздействий, паров кислот, щелочей и других агрессивных сред, вредно действующих на тару и изделие, а также от солнечных лучей, атмосферных осадков и пыли.

При необходимости срок хранения изделий и дополнительные условия хранения устанавливают в стандартах или технических условиях на изделия.

6.8 При распаковывании катушки должны быть установлены на стеллажах, при этом каждый ряд установленных на щеку катушек должен быть переложен листом ровной фанеры или картона.

6.9 Обертку с катушек и бухт следует снимать только перед использованием изделия.

Хранить катушки и бухты с изделием без обертки не допускается (за исключением случаев, где она не предусмотрена).

6.10 Хранение бухт навалом не допускается.

7 Контроль качества маркировки и упаковки

7.1 Качество маркировки и упаковки изделий проверяют при квалификационных, приемо-сдаточных и периодических испытаниях изделий.

7.2 Контроль качества маркировки и упаковки при квалификационных и периодических испытаниях включает в себя проверку:

- внешнего вида;
- размеров;
- прочности маркировки в виде надписи, нанесенной на поверхность изоляции, наружной оболочки или защитного шланга.

7.3 Проверку стойкости маркировки к воздействию воды, если данное требование установлено в стандартах или технических условиях на изделия, проводят при квалификационных испытаниях.

7.4 При приемо-сдаточных испытаниях проводят проверку внешнего вида упаковки и маркировки, а также проверку размеров маркировки и упаковки, если такая проверка при приемо-сдаточных испытаниях установлена в стандартах или технических условиях на изделия.

8 Методы контроля качества маркировки и упаковки

8.1 Проверку внешнего вида маркировки (3.1.10, 3.1.12, 3.2.3) и упаковки (4.1.2, 4.1.5—4.1.10, 4.2—4.7) проводят внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

8.2 Проверку размеров маркировки (3.1.10, 3.1.12, 3.2.3) и упаковки [4.1.3, 4.1.4, 4.2.2 (в части длины нижнего конца изделий, выведенного на щеку барабана)] проводят универсальными средствами измерений.

8.3 Проверку прочности маркировки в виде надписи, нанесенной печатным способом на поверхность изоляции, наружной оболочки или защитного шланга (3.2.3) проводят легким десятикратным протиранием (в двух противоположных направлениях) ватным или марлевым тампоном, смоченным водой.

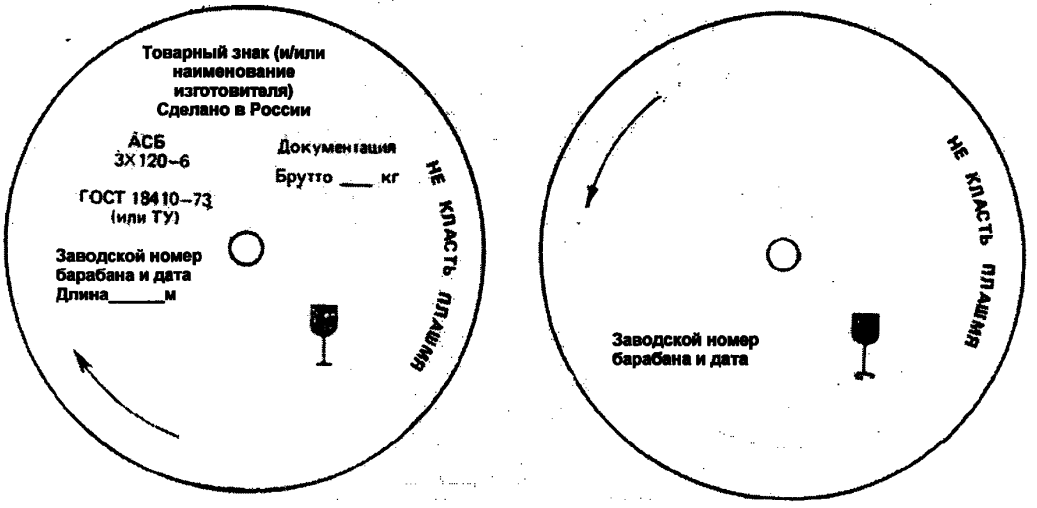
Результаты испытания считают положительными, если после протирания маркировка отчетливо видна, а тампон не окрашен.

8.4 Проверку стойкости маркировки к воздействию воды (3.2.2) проводят на трех образцах путем выдерживания образцов маркировки под душирующим устройством с температурной воды (20 ± 5) °С в течение не менее 5 мин, при этом четкость маркировки не должна нарушаться.

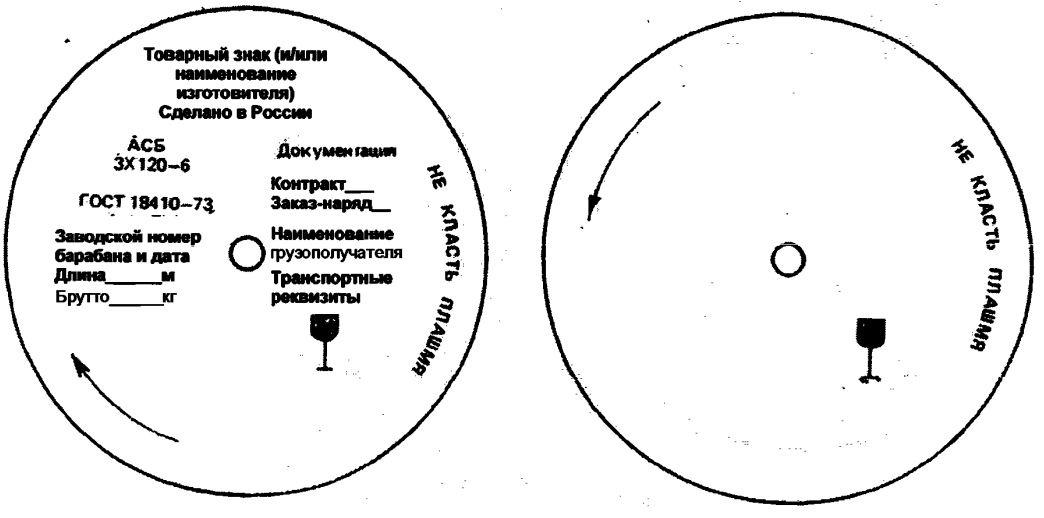
Приложение А
(справочное)

Примеры расположения маркировки

Для поставки на внутренний рынок и рынки стран СНГ



Для поставки на рынки третьих стран



Примечание — Предупредительные знаки наносят на обеих щеках барабана.

Рисунок А.1 — Расположение маркировки на барабане

Для поставки на внутренний рынок и рынки стран СНГ



Для поставки на рынки третьих стран



Рисунок А.2 — Расположение маркировки на ярлыке, прикрепленном к катушке

Для поставки на внутренний рынок и рынки стран СНГ

Товарный знак и/или наименование изготовителя Сделано в России
ПВС 2×0,75 ГОСТ 7399—97 (или ТУ) Заводской номер бухты и дата Таб. № _____ Длина _____ м

Для поставки на рынки третьих стран

Товарный знак и/или наименование изготовителя Сделано в России
ПВС 3×1,5 ГОСТ 7399—97 Заводской номер бухты и дата Таб. № _____ Длина _____ м

Рисунок А.3 — Расположение маркировки на ярлыке, прикрепленном к бухте, катушке или барабану

Приложение Б
(рекомендуемое)

Рекомендуемые упаковочные материалы

Пленка полиэтиленовая	По ГОСТ 10354—82
Пленка поливинилхлоридная пластифицированная техническая	По ГОСТ 16272—79
Лента поливинилхлоридная электроизоляционная	По ГОСТ 16214—86
Лента полиэтиленовая с липким слоем	По ГОСТ 20477—86
Бумага мешочная	По ГОСТ 2228—81
Бумага парафинированная	По ГОСТ 9569—2006
Бумага этикеточная	По ГОСТ 7625—86
Бумага упаковочная битумированная и дегтевая	По ГОСТ 515—77
Бумага оберточная	По ГОСТ 8273—75
Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная	По ГОСТ 8828—89
Бумага электроизоляционная крепированная	По ГОСТ 12769—85
Картон прокладочный и уплотнительные прокладки из него	По ГОСТ 9347—74
Картон гофрированный для упаковки продукции	По ГОСТ 7376—89*
Лента стальная упаковочная	По ГОСТ 3560—73
Шпагат увязочный из лубяных волокон	По ГОСТ 17308—88
Пленка полиэтиленовая термоусадочная	По ГОСТ 25951—83
Проволока стальная упаковочная	По ГОСТ 3282—74
Шнуры крученые льняные и хлопчатобумажные	По технической документации предприятия-изготовителя
Материалы упаковочные	То же
Аппликации липкие	»
Лента полимерная упаковочная	»
Лента полипропиленовая	»
Стрейч-пленка	»
Шпагат синтетический (полипропиленовая нить)	»
Маты полимерные для кабельной промышленности марок МПГ, МПП «Профипласт» и др.	По технической документации предприятия-изготовителя

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52901—2007.

Приложение В
(рекомендуемое)

Рекомендуемая упаковочная тара

Контейнеры универсальные	По ГОСТ 18477—79
Барабаны картонные навивные	По ГОСТ 17065—94
Ящики деревянные для продукции электротехнической промышленности	По ГОСТ 16511—86
Барабаны деревянные для электрических кабелей и проводов	По ГОСТ 5151–79
Ящики деревянные для продукции, поставляемой для экспорта	По ГОСТ 24634—81
Барабаны металлические	По ОСТ 16.0.684.014—80
Катушки	По технической документации предприятия-изготовителя
Поддоны	То же
Ящики из гофрированного картона для предприятий электротехнической промышленности	»
Ящики деревянные неразборные для продукции электротехнической промышленности массой до 500 кг	»
Коробки картонные для продукции электротехнической промышленности	»
Ящики пластмассовые	»
Барабаны полимерные	»
Мешки	»

УДК 621.315.2:006.354 МКС 29.060.01
Ключевые слова: маркировка, упаковка, транспортирование, хранение для кабелей, проводов и шнуров; основные требования

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 2,33. Тираж 35 экз. Зак. 703.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru