

Общие требования к запорно-пломбировочным устройствам механическим, применяемым для пломбирования грузовых вагонов и контейнеров на железнодорожном транспорте Российской Федерации (утв. МПС РФ 25 июня 2003 г.)

Вводятся в действие с 1 июля 2003 г.

Настоящие Общие требования к запорно-пломбировочным устройствам механическим, применяемым для пломбирования грузовых вагонов и контейнеров на железнодорожном транспорте Российской Федерации разработаны в соответствии со статьей 28 Федерального закона от 10 января 2003 г. N 18-ФЗ "Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации".

1. Назначение и область применения

Запорно-пломбировочные устройства (далее - ЗПУ) предназначены для запираения и пломбирования железнодорожных грузовых вагонов (далее - вагоны) и контейнеров, подлежащих пломбированию в соответствии с Правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом, а также для контроля и предотвращения несанкционированного доступа к перевозимому грузу через запираемые и пломбируемые устройства дверей, люков, заливных горловин, сливных и дренажных отверстий вагонов и контейнеров.

2. Конструктивно-технические требования

2.1. Технические требования

2.1.1. ЗПУ должны обеспечивать выполнение следующих функций:

запираение при наложении на запорные элементы вагонов и контейнеров посредством образования блокирующих неразъемных конструкций;

пломбирование и идентификация за счет маркировки, нанесенной при изготовлении в заводских условиях.

2.1.2. Установка ЗПУ должна производиться вручную без применения вспомогательных инструментов.

2.1.3. Снятие ЗПУ с вагонов, контейнеров должно производиться с помощью специальных

приспособлений (кусачек, тросорезов и др.), предназначенных для этой цели, с обеспечением сохранности и исправности запорных устройств вагонов, контейнеров.

2.1.4. Конструкция ЗПУ должна обеспечивать возможность проверки замкнутого состояния путем контрольной попытки размыкания вручную без применения вспомогательных инструментов.

2.1.5. ЗПУ должны быть одноразового использования и не должны допускать возможности снятия их с вагона или контейнера без нарушения целостности конструкции, которое определяется как визуально, так и, в случае необходимости, с применением приборов и специальных методов исследования.

Конструкция ЗПУ должна исключать возможности повторного использования как самого ЗПУ, так и его составных частей после снятия.

2.1.6. Снятые с вагона, контейнера ЗПУ подлежат утилизации и должны приводиться в состояние, исключающее возможность их восстановления и повторного использования.

2.2. Конструктивные требования

2.2.1. Конструкция ЗПУ должна обеспечивать плавное без заедания замыкание ЗПУ с усилием не более 60 Н (6 кгс).

Под замыканием понимается:

ввод гибкого элемента (далее - канат) в соответствующее отверстие корпуса механизма фиксации ЗПУ, протягивание его через корпус до выхода на длину возможного захвата рукой и последующего вытягивания до контакта корпуса ЗПУ с элементами запорного устройства вагона, контейнера - для ЗПУ канатного типа;

ввод стержня в соответствующее отверстие корпуса механизма фиксации ЗПУ и продвижение его до контакта составных частей ЗПУ (стержня, корпуса) с элементами запорного устройства вагона, контейнера - для ЗПУ стержневого типа.

2.2.2. Конструкция ЗПУ должна быть устойчивой к механическому разрушению путем разрыва жесткого блокирующего элемента ЗПУ стержневого типа или затянутой петли каната ЗПУ в один оборот с усилием не менее:

для вагонов - 20 кН (2 тс);

для контейнеров - 12 кН (1,2 тс).

2.2.3. Удлинение размера петли гибкого блокирующего элемента, образуемой при замыкании ЗПУ, в случае приложения к ЗПУ нагрузок с силой не менее 20 кН, не должно превышать 15 мм.

(Срок использования ЗПУ, принятых к применению до 1 июля 2003 г., удлинение размера петли блокирующего элемента которых при замыкании, в случае приложения к ЗПУ нагрузок силой не менее 20 кН не превышает 20 мм, - до 1 июля 2004 г.)

Под удлинением петли, образованной канатом в один оборот при замыкании ЗПУ, понимается ее увеличение в направлении действия прилагаемых нагрузок в результате деформации и взаимного перемещения элементов ЗПУ.

2.2.4. Критериями потери работоспособности ЗПУ являются:

разрушение (трещины, сколы в зоне запирающего механизма и блокирующего элемента и др.), вытягивание или разъединение составных частей ЗПУ при воздействии нагрузок указанных в пункте 2.2.2;

разрыв нитей каната;

увеличение размера петли, образованной канатом ЗПУ в замкнутом состоянии, под воздействием нагрузок, по своей величине ниже уровня, указанного в пункте 2.2.2.

2.2.5. Конструкция ЗПУ должна быть устойчивой к ударным воздействиям и:

выдерживать трехкратное ударное воздействие с энергией, равной 100 Дж;

оставаться в неразомкнутом состоянии при однократном ударном воздействии с энергией, равной 200 Дж.

3. Защитные требования

3.1. Конструкция ЗПУ должна соответствовать требованиям группы защитных свойств "стойкие" (код 3) согласно ГОСТ 51913-2002 по количеству контролируемых идентификационных признаков:

визуально - свыше 6;

приборами - от 1 до 3 включительно.

3.2. Конструкция ЗПУ должна исключать:

3.2.1. Открывание устройства без видимых следов вскрытия или их маскировки с целью повторной установки на вагон, контейнер;

3.2.2. Возможность изготовления дубликатов или имитаторов любой из составных частей ЗПУ вне заводских условий.

3.3. Конструкция ЗПУ должна обеспечивать:

3.3.1. Защиту от умышленного внесения малозаметных, устранимых или маскируемых изменений в конструкцию ЗПУ перед установкой на вагон, контейнер;

3.3.2. Устойчивость ЗПУ к несанкционированному неразрушающему вскрытию согласно требованиям пунктов 3.2.1, 3.2.2. и 3.3.1. в течение не менее 60 минут.

Этот параметр ЗПУ должен быть подтвержден соответствующим заключением МВД России.

4. Условия эксплуатации

4.1. По условиям эксплуатации в части соответствия требованиям по стойкости ЗПУ к воздействию механических внешних воздействующих факторов (далее - механические ВВФ), отражающих реальные условия эксплуатации, они относятся к группе

механического исполнения М 25 согласно ГОСТ 30631-99.

ЗПУ должны сохранять свою работоспособность при установке на вагоне, контейнере и в процессе эксплуатации, быть устойчивым к воздействию следующих механических ВВФ:

4.1.1. Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц	0,5 - 100;
максимальная амплитуда ускорения, м/с ² (q)	10 (1);
степень жесткости	10 6.

4.1.2. Ударные воздействия в условиях эксплуатации (одиночные удары):

максимальное ускорение в горизонтальном направлении, м/с ⁻² (q)	30 (3,0);
длительность действия ударного ускорения в направления воздействия, мс	2 - 20;
степень жесткости	16.

4.2. Климатическое исполнение ЗПУ должно соответствовать ГОСТ 15150-69. ЗПУ должны быть стойкими к следующим климатическим факторам:

исполнение по классу УХЛ1 для эксплуатации в условиях воздействия предельных рабочих температур от минус 60°С до плюс 55°С (с учетом поверхностного нагрева солнцем);

количества переходов через 0°С - не менее двух;

верхнего значения влажности воздуха - 80% при температуре плюс 25°С, атмосферном давлении 84,0 - 106,7 кПа;

наличию на внешней поверхности и внутренних полостях ЗПУ влаги, конденсата или наледи от воздействия погодных условий (дождя, инея, гололеда).

4.3. ЗПУ должны сохранять свою работоспособность при отдельном и комплексном воздействии механических и климатических факторов.

5. Эргономические требования

5.1. ЗПУ должны обеспечивать удобство работы с ними при установке на вагоны и контейнеры, проверке их наличия и состояния в процессе перевозки, а также при снятии.

5.2. Усилие санкционированного разрушения конструкции ЗПУ с жестким блокирующим элементом не должно превышать 30 кН (3000 кгс).

5.3. Санкционированное снятие ЗПУ должно быть рассчитано на выполнение этой операции одним человеком средних физических возможностей (по ГОСТ Р.50658 рост 165 - 180 см, вес 50 - 70 кг) с использованием инструментов, обеспечивающих усилие на рукоятках не более 200 Н (20 кгс).

5.4. Нанесенная на ЗПУ контрольная информация должна быть четкой, контрастной и

легко считываемой с расстояния $1 \pm 0,1$ м в условиях естественной и искусственной освещенности (по ОСТ 32.120-98 не менее 50 люкс).

6. Требования к материалам, покрытиям и покупным изделиям

6.1. Материалы и покупные изделия, используемые для изготовления ЗПУ, должны иметь сертификаты соответствия стандартам или техническим условиям и сертификаты качества, а также проходить входной контроль у изготовителя.

При входном контроле материалов и покупных изделий должно быть проверено наличие паспортов, сертификатов соответствия и качества с отметкой даты выпуска и приемки.

При изготовлении ЗПУ не допускается применение материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий с:

просроченным гарантийным сроком;

остаточным сроком их годности менее срока службы ЗПУ.

6.2. Лакокрасочные, гальванические и другие покрытия должны обеспечивать противокоррозионную защиту ЗПУ при заданном климатическом исполнении и категории размещения изделия согласно ГОСТ 9.032-74.

6.2.1. Покрытия ЗПУ должны отвечать требованиям ГОСТ 9.301-86 и ГОСТ 9.032-74.

6.2.2. По требованию заказчика для покрытия наружных поверхностей ЗПУ могут использоваться яркие цвета, выделяющие ЗПУ на фоне пломбируемого вагона, контейнера.

Цвет покрытия не должен ухудшать визуальное восприятие нанесенной информации на ЗПУ в дневное и ночное время.

ЗПУ, используемые для пломбирования вагонов и контейнеров с опасными грузами, должны быть окрашены в предупреждающие цвета.

7. Требования к надежности и безопасности

7.1. Надежность ЗПУ должна быть гарантирована предприятием-изготовителем в течение 24 месяцев со дня отгрузки потребителю, в том числе в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (с момента установки на вагон, контейнер).

7.2. При снятии ЗПУ недопустимо возникновение искр или частиц разрушаемого элемента ЗПУ во избежание возгорания или взрыва перевозимого груза.

Материалы и покрытия, используемые при изготовлении ЗПУ, не должны вызывать химических реакций и образовывать химические соединения с перевозимыми грузами, включая нефтепродукты, топливо, масла, а также вызывать их возгорание.

Материалы и покрытия, используемые при изготовлении ЗПУ, должны иметь гигиенические сертификаты безопасности, подтверждающие отсутствие токсических и неблагоприятных воздействий на обслуживающий персонал: приемосдатчиков, осмотрщиков, составителей и других работников.

Указанные требования по пожаробезопасности должны быть подтверждены соответствующими заключениями МЧС России.

7.3. ЗПУ в процессе эксплуатации, при установке, снятии и обслуживании, а также хранении не должны оказывать на обслуживающий персонал отрицательные воздействия (согласно ГОСТ 12.2.003-91 механические травмы или иной ущерб здоровью).

8. Требования к патентной чистоте

8.1. Конструкция, промышленный образец и название ЗПУ должны быть защищены патентами Российской Федерации или охранными документами любого другого патентного сообщества, действующими на территории Российской Федерации (Европатент, Евразийский патент).

8.2. При перевозках железнодорожным транспортом грузов на экспорт должна быть обеспечена в странах экспорта патентная чистота конструкции, промышленного образца и название ЗПУ.

8.3. Патенты должны быть заявлены и оформлены на изделие в целом, а не на его отдельные конструктивные элементы.

9. Требования к маркировке ЗПУ

9.1. На ЗПУ при изготовлении должна наноситься контрольная информация, установленная Правилами перевозок грузов железнодорожным транспортом.

9.2. Информация должна выполняться шрифтом, согласованным с федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта. Все параметры шрифта контрольной и иной информации должны быть указаны в нормативной документации на ЗПУ, а именно, в технических условиях, которые подлежат согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области железнодорожного транспорта.

9.3. Сохранность нанесенной на ЗПУ контрольной информации должна обеспечиваться в течение всего периода его эксплуатации, хранения, а также при нарушении лакокрасочного покрытия. При этом должно обеспечиваться соблюдение требований пункта 5.4.

9.4. Изготовление и применение ЗПУ с одинаковыми, а также неполными идентификационными номерами запрещается.

Первый заместитель Министра путей сообщения Российской Федерации	Х.Ш. Зябиров
--	--------------