МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
32913—
2014**

АППАРАТЫ ПОГЛОЩАЮЩИЕ СЦЕПНЫХ И АВТОСЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Технические требования и правила приемки

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены 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 «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (ОАО «ВНИИЖТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 29 августа 2014 г. № 69-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2014 г. № 1396-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32913—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 01 июня 2015 г.

5 Настоящий стандарт может быть применен на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов «О безопасности железнодорожного подвижного состава» и «О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта»

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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, 2015

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

АППАРАТЫ ПОГЛОЩАЮЩИЕ СЦЕПНЫХ И АВТОСЦЕПНЫХ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Технические требования и правила приемки

Draft gears of coupler and automatic coupler devices of railway rolling stock.
Technical specifications and acceptance rules

Дата введения — 2015—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает технические требования и правила приемки вновь изготовленных поглощающих аппаратов сцепных и автосцепных устройств железнодорожного подвижного состава (далее – поглощающие аппараты), предназначенного для эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования.

Настоящий стандарт не распространяется на поглощающие аппараты железнодорожного подвижного состава, предназначенного для обеспечения потребностей физических и юридических лиц в работах (услугах) в местах необщего пользования на основе договоров или для собственных нужд и не имеющего права эксплуатации на железнодорожных путях общего пользования.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.106–96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы

ГОСТ 2.601–2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 15.309–98 Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения

ГОСТ 3475–81 Устройство автосцепное подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Установочные размеры

ГОСТ 4751–73 Рым-болты. Технические условия

ГОСТ 10905–86 Плиты поверочные и разметочные. Технические условия

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 18321–73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 19433.1–2010 Грузы опасные. Классификация*

ГОСТ 23170–78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. 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 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **поглощающий аппарат**: Устройство, входящее в состав сцепных и автосцепных устройств

* В Российской Федерации применяют ГОСТ 19433–88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».

железнодорожного подвижного состава, предназначенное для поглощения энергии и амортизации продольных усилий, действующих на подвижной состав.

3.2 **класс**: Группа поглощающих аппаратов, определяемая их энергоемкостью.

3.3 **статическое нагружение поглощающего аппарата**: Сжатие с любой малой скоростью, не превышающей 0,05 м/с.

3.4 **динамическое нагружение поглощающего аппарата**: Сжатие при начальной скорости деформации более 0,5 м/с.

3.5 **силовая характеристика поглощающего аппарата**: График зависимости силы сопротивления поглощающего аппарата при сжатии и восстановлении исходного состояния (отдаче) от деформации.

3.6 **статическая характеристика поглощающего аппарата**: Силовая характеристика при статическом нагружении.

3.7 **динамическая характеристика поглощающего аппарата**: Силовая характеристика при динамическом нагружении.

3.8 **рабочий ход поглощающего аппарата**: Величина сжатия (деформации).

3.9 **конструкционный ход**: Максимальный рабочий ход поглощающего аппарата, допускаемый его конструкцией без повреждения или разрушения каких-либо элементов этой конструкции.

3.10 **усилие начальной затяжки**: Минимальная сила, которую необходимо приложить к поглощающему аппарату при статическом нагружении, чтобы он начал сжиматься.

3.11 **сила закрытия**: Минимальная сила, которую нужно приложить к поглощающему аппарату для сжатия его на конструкционный ход.

3.12 **усилие возврата**: Минимальная сила, препятствующая восстановлению поглощающего аппарата в исходное состояние, в котором он находился до приложения внешней силы.

3.13 **воспринятая энергия**: Энергия, необходимая для сжатия поглощающего аппарата на величину рабочего хода, при заданных условиях нагружения.

Примечание – На графике силовой характеристики соответствует площади, ограниченной линией нагрузки и осью абсцисс.

3.14 **введенная энергия**: Суммарная энергия, воспринятая поглощающим аппаратом в процессе статических или динамических нагружений.

3.15 **энергия отдачи**: Энергия, возвращаемая поглощающим аппаратом при восстановлении исходного состояния, в котором поглощающий аппарат находился до приложения внешней силы.

Примечание – На графике силовой характеристики соответствует площади, ограниченной линией разгрузки и осью абсцисс.

3.16 **поглощенная энергия**: Энергия, необратимо поглощенная поглощающим аппаратом, равная разности воспринятой энергии и энергии отдачи.

3.17 **коэффициент необратимого поглощения энергии**: Отношение поглощенной энергии к воспринятой.

3.18 **энергоемкость**: Количество энергии, воспринятой поглощающим аппаратом при статическом или динамическом нагружении.

3.19 **статическая энергоемкость**: Энергоемкость при статическом нагружении на величину сжатия, равную конструкционному ходу.

3.20 **максимальная энергоемкость**: Энергоемкость, полученная при соударении двух вагонов массой (100±5) т каждый, при максимальной силе или силе закрытия, не превышающей максимальную.

3.21 **номинальная энергоемкость**: Энергоемкость, полученная при соударении двух вагонов массой (100±5) т каждый, при номинальной силе или силе закрытия, не превышающей номинальную.

3.22 **номинальная скорость соударения**: Скорость соударения двух вагонов массой (100±5) т каждый, оборудованных поглощающими аппаратами, при номинальной силе.

3.23 **приработка поглощающего аппарата**: Процесс многократных нагружений, в результате которого происходит изменение геометрии поверхностей трения и взаимное выравнивание шероховатостей трущихся поверхностей, а также стабилизация энергоемкости аппарата.

3.24 **энергоемкость в состоянии поставки**: Энергоемкость поглощающего аппарата при динамическом нагружении на конструкционный ход и силе, не превышающей максимальную нормативную силу, до его приработки.

3.25 **работоспособность**: Соответствие энергоемкости фрикционных аппаратов в состоянии поставки нормативным требованиям.

3.26 **заклинивание**: Невозвращение в исходное состояние поглощающего аппарата, сжатого на какую-либо величину рабочего хода, после снятия нагрузки в результате превышения силы трения покоя над возвращающей силой.

4 Классификация

4.1 По способу поглощения энергии удара поглощающие аппараты делятся на фрикционные, гидравлические, эластомерные, аппараты из упругих элементов и комбинированные, использующие сочетание нескольких способов поглощения энергии. Во фрикционных поглощающих аппаратах бóльшая часть энергии поглощается за счет сухого трения на рабочих поверхностях фрикционного узла, в гидравлических – за счет дросселирования жидкости через калиброванное отверстие, в эластомерных – за счет продавливания высоковязкого эластомерного материала через калиброванный щелевой зазор или отверстие, а также его объемного сжатия, в аппаратах из упругих элементов – за счет упругой деформации полимерных упругих элементов.

4.2 Поглощающие аппараты делятся на поглощающие аппараты для грузового подвижного состава и на поглощающие аппараты для пассажирского подвижного состава.

4.3 По эксплуатационным техническим показателям поглощающие аппараты для грузового подвижного состава делятся на следующие классы:

- поглощающие аппараты класса Т1, предназначенные для вагонов, перевозящих все виды грузов (кроме опасных грузов), а также маневровых локомотивов массой до 100 т включительно;
- поглощающие аппараты класса Т2, предназначенные для специализированных вагонов, перевозящих ценные грузы, опасные грузы классов 3, 4, 5, 8, 9 по ГОСТ 19433.1*, а также вагонов с расчетной массой брутто свыше 120 т и магистральных локомотивов;
- поглощающие аппараты класса Т3, предназначенные для вагонов, перевозящих особо опасные грузы классов 1, 2, 6, 7 по ГОСТ 19433.1*, а также маневровых локомотивов массой свыше 100 т.

4.4 По эксплуатационным техническим показателям поглощающие аппараты для пассажирского подвижного состава делятся на следующие классы:

- поглощающие аппараты межвагонных сцепок класса П0, предназначенные для моторвагонного подвижного состава постоянного формирования, который не допускает переформирование между плановыми заводскими ремонтами;
- поглощающие аппараты класса П1, предназначенные для моторвагонного подвижного состава;
- поглощающие аппараты класса П2, предназначенные для пассажирских вагонов локомотивной тяги;
- поглощающие аппараты класса П3, предназначенные для пассажирских вагонов, эксплуатируемых в условиях повышенных динамических нагрузок;
- поглощающие аппараты класса П4, предназначенные для пассажирских локомотивов.

5 Технические требования

5.1 Общие требования

5.1.1 Конструкция поглощающего аппарата при соблюдении требований по охране труда должна обеспечивать безопасность работы обслуживающего персонала и удобный доступ к другим узлам подвижного состава при осмотре, ремонте и техническом обслуживании.

5.1.2 Поглощающие аппараты грузового подвижного состава должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150.

Поглощающие аппараты пассажирского подвижного состава должны соответствовать климатическому исполнению подвижного состава, на котором их устанавливают.

Требования к поглощающим аппаратам при нормативных температурах приведены в приложении А.

5.1.3 Габаритные размеры поглощающего аппарата должны обеспечивать возможность его установки на подвижной состав, оборудованный автосцепным устройством с установочными размерами по ГОСТ 3475.

Допускается объединение поглощающего аппарата с деталями сцепных и автосцепных устройств.

5.1.4 Конструкция поглощающего аппарата должна обеспечивать возможность его поджатия (сжатия) для установки на подвижной состав.

---

* В Российской Федерации применяют ГОСТ 19433–88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».

5.1.5 Для фрикционных поглощающих аппаратов в процессе испытаний допускается не более 0,5 % случаев временного заклинивания от общего числа нагружений.

5.1.6 Для аппаратов, имеющих фрикционный узел, при статическом нагружении показатели не нормируют и не контролируют.

5.1.7 Поглощающий аппарат при установке на поверочную плиту по ГОСТ 10905 или опоры, соответствующие конфигурации задних упоров автосцепки железнодорожного подвижного состава, должен быть устойчивым. Допуск плоскостности опорной поверхности корпуса поглощающего аппарата должен быть не более 3 мм.

5.1.8 На поверхностях трения деталей фрикционных поглощающих аппаратов не должно быть масла и краски.

5.1.9 Требования к материалам, применяемым в конструкциях различных поглощающих аппаратов, устанавливают в технических условиях на конкретную модель поглощающего аппарата.

5.2 Требования к поглощающим аппаратам для грузового подвижного состава

5.2.1 Конструкционный ход поглощающих аппаратов должен быть не более 120 мм (с учетом поджатия при установке на подвижной состав, оборудованный автосцепным устройством по ГОСТ 3475).

5.2.2 Усилие начальной затяжки должно быть от 0,1 до 0,4 МН.

5.2.3 Сила закрытия поглощающего аппарата при статическом нагружении должна быть не менее 1,5 МН, при динамическом нагружении при соударении вагонов массой (100±5) т каждый – не более 3,0 МН.

5.2.4 Коэффициент необратимого поглощения энергии при статическом нагружении должен быть не менее 0,3, а при динамическом нагружении – не менее 0,7.

5.2.5 Усилие возврата поглощающего аппарата в исходное состояние должно быть не менее 0,01 МН.

5.2.6 Номинальная сила – 2,0 МН.

5.2.7 Максимальная сила – 3,0 МН.

5.2.8 Нормативные значения энергоемкостей для каждого класса поглощающих аппаратов грузового подвижного состава приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Нормативные значения энергоемкости поглощающих аппаратов грузового подвижного состава

В килоджоулях

Наименование показателя	Класс поглощающего аппарата		
	Т1	Т2	Т3
Статическая энергоемкость, не менее	30	40	60
Номинальная энергоемкость, не менее	70	100	140
Максимальная энергоемкость, не менее	90	130	190

5.2.9 Работоспособность поглощающего аппарата, имеющего фрикционный узел, и его энергоемкость в состоянии поставки должны быть не менее 50 кДж.

5.2.10 Износостойкость фрикционных поглощающих аппаратов должна быть обеспечена после введения 50 МДж энергии, т.е. снижение энергоемкости при максимальной нормативной силе или конструктивном ходе должно быть не более 10 % (повышение энергоемкости допускается).

5.2.11 Ресурс поглощающих аппаратов по количеству введенной энергии должен составлять не менее 250 МДж. Критериями предельного состояния являются: появление трещин, изломы элементов конструкции аппарата или снижение энергоемкости поглощающего аппарата при максимальной силе на 30 % и более от исходного значения.

5.2.12 Поглощающий аппарат должен обеспечивать непревышение номинальной силы при соударении двух груженых вагонов массой (100±5) т каждый при скоростях соударения не менее, км/ч:

7,5……для класса Т1;

9,0…… « « Т2;

11,0…… « « Т3.

5.3 Требования к поглощающим аппаратам для пассажирского подвижного состава

5.3.1 Конструкционный ход поглощающих аппаратов классов П1, П2, П3 должен быть не более 80 мм, класса П4 – не более 120 мм (с учетом поджатия при установке на подвижной состав, оборудованный автосцепным устройством по ГОСТ 3475).

5.3.2 Усилие начальной затяжки у аппаратов классов П1, П2, П3 от 0,025 до 0,080 МН, класса

П4 – от 0,025 до 0,200 МН.

5.3.3 Коэффициент необратимого поглощения энергии должен быть не менее 0,3.

5.3.4 Нормативные силовые и энергетические показатели для каждого класса поглощающих аппаратов пассажирского подвижного состава приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Нормативные показатели поглощающих аппаратов пассажирского подвижного состава

Наименование показателя	Класс поглощающего аппарата				
	П0	П1	П2	П3	П4
Максимальная сила, МН	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5
Энергоемкость при силе, не превышающей максимальную, кДж, не менее	7	20	35	60	90

5.3.5 Ресурс поглощающих аппаратов по количеству введенной энергии должен составлять не менее 25 МДж. Критериями предельного состояния являются: появление трещин, изломы элементов конструкции аппарата или снижение энергоемкости поглощающего аппарата при максимальной силе на 10 % и более от исходного значения.

5.4 Требования к маркировке

5.4.1 На каждом поглощающем аппарате должны быть нанесены следующие знаки маркировки:
- наименование (модель) аппарата;
- условный номер предприятия-изготовителя по справочнику [1];
- две последние цифры года изготовления;
- порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- единый знак обращения продукции на рынке.

5.4.2 Детали фрикционных аппаратов должны иметь маркировку, содержащую условный номер или знак завода-изготовителя и год выпуска.

5.4.3 Место и способ нанесения маркировки на поглощающий аппарат и его детали должны обеспечивать ее сохранность в течение всего срока эксплуатации.

5.4.4 Способ и место нанесения маркировки, размеры знаков маркировки должны быть указаны в конструкторской документации на поглощающий аппарат.

5.5 Комплектность

5.5.1 В комплект поставки поглощающего аппарата должна входить эксплуатационная документация (руководство по эксплуатации и паспорт) по ГОСТ 2.601. По договору с заказчиком комплект сопроводительных документов может быть дополнен.

5.5.2 Допускается к партии поглощающих аппаратов, отправляемых по одному адресу, прилагать руководство по эксплуатации в одном экземпляре.

5.6 Упаковка

5.6.1 Упаковка должна обеспечивать сохранность поглощающих аппаратов и их защиту от механических повреждений при транспортировании и хранении в течение сроков, установленных в договорах на поставку.

5.6.2 При закреплении сопроводительной документации на одном из аппаратов партии, документация должна быть упакована герметично по ГОСТ 23170.

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия поглощающих аппаратов требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации проводят приемо-сдаточные, периодические, типовые испытания по ГОСТ 15.309.

6.2 При приемо-сдаточных испытаниях поглощающего аппарата проверяют:
- маркировку (см. 5.4);
- отсутствие масла и краски на видимых поверхностях трения деталей фрикционных поглощающих аппаратов (см. 5.1.8);
- габаритные размеры (см. 5.1.3);
- конструкционный ход (см. 5.2.1, 5.3.1);

- допуск плоскостности опорной поверхности корпуса поглощающего аппарата (см. 5.1.7);
- показатели статической силовой характеристики (см. 5.2.2, 5.2.3, 5.2.5, 5.3.2), с учетом требований, указанных в 5.1.6;
- работоспособность (см. 5.2.9).

6.3 Периодическим испытаниям по 6.3.1, 6.3.2 подвергают образцы, выдержавшие приемо-сдаточные испытания.

6.3.1 При периодических испытаниях поглощающих аппаратов для грузового подвижного состава проверяют:

- статическую энергоемкость (см. 5.2.8) и коэффициент необратимого поглощения энергии (см. 5.2.4) с учетом требований 5.1.6, энергоемкость в состоянии поставки фрикционных аппаратов (см. 5.2.9) – один раз в год не менее чем на двух образцах;
- номинальную и максимальную энергоемкость (см. 5.2.8) с учетом требований 5.2.6, 5.2.7, 5.1.1, 5.1.4, непревышение номинальной нормативной силы при соударении вагонов (см. 5.2.12), статические и динамические показатели при нормативных температурах (см. приложение А), износостойкость фрикционных аппаратов (см. 5.2.10) с учетом требований 5.1.5 – после выпуска 20 тыс. шт., но не реже одного раза в три года, не менее чем на двух образцах;
- ресурс (см. 5.2.11) – один раз в три года на одном образце.

При получении отрицательных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном числе поглощающих аппаратов. При получении повторного отрицательного результата приемку аппаратов приостанавливают до выяснения причины несоответствия технического состояния поглощающих аппаратов требованиям настоящего стандарта и ее устранения. Решение о возобновлении приемки аппаратов принимают после получения положительных результатов периодических испытаний.

6.3.2 При периодических испытаниях поглощающих аппаратов для пассажирского подвижного состава проверяют:

- коэффициент необратимого поглощения энергии (см. 5.3.3), нормативные силовые и энергетические показатели (см. 5.3.4), силовые и энергетические показатели при нормативных температурах (см. приложение А) – один раз в три года на двух образцах;
- ресурс (см. 5.3.5) – один раз в три года на одном образце.

6.4 Образцы поглощающих аппаратов для проведения периодических испытаний должны быть отобраны из партии (не менее – 20 шт.), принятой службой технического контроля завода-изготовителя, методом «вслепую» в соответствии с ГОСТ 18321.

6.5 Типовые испытания проводят с целью и по правилам, установленным ГОСТ 15.309.

6.6 Периодические и типовые испытания проводят по программам и методикам, разработанным в соответствии с ГОСТ 2.106 (раздел 11).

6.7 Испытания для определения показателей проводят в соответствии с национальными стандартами и национальными нормативными документами государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие межгосударственного стандарта *.

Отобранные для испытаний образцы должны быть идентифицированы. При проведении идентификации проверяют следующие характеристики:

- наименование (модель) аппарата;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- условный номер предприятия-изготовителя по справочнику [1];
- дату изготовления.

6.8 Образцы считают выдержавшими испытания, если по всем показателям получены положительные результаты.

6.9 Оформление результатов приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний в соответствии с ГОСТ 15.309 (приложение В).

7 Транспортирование и хранение

7.1 Требования к транспортированию и хранению должны быть установлены в конструкторской документации на конкретную модель поглощающего аппарата.

7.2 Конструкция поглощающего аппарата должна предусматривать возможность строповки для проведения погрузо-разгрузочных и такелажных работ. При невозможности строповки за элементы конструкции в поглощающем аппарате должны быть предусмотрены гнезда для постановки рымболтов по ГОСТ 4751.

---

* В Российской Федерации применяют ГОСТ Р 55185-2012 «Детали и сборочные единицы сцепных и автосцепных устройств железнодорожного подвижного состава. Методы испытаний».

7.3 При хранении фрикционных поглощающих аппаратов не допускается попадания и нанесения консервирующих составов на поверхности трения.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых поглощающих аппаратов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийная наработка поглощающего аппарата в эксплуатации должна составлять не менее наработки от изготовления единицы железнодорожного подвижного состава до первого планового ремонта.

Приложение А
(обязательное)

Требования к поглощающим аппаратам при нормативных температурах

А.1 В диапазоне температур, на который рассчитан поглощающий аппарат, не допускается появления трещин и изломов в элементах конструкции при его статическом или динамическом нагружении.

А.2 При температуре минус 60 ºС поглощающий аппарат для грузового подвижного состава должен сохранять работоспособность. Критериями сохранения работоспособности являются:

- при статическом нагружении на конструкционный ход или до силы закрытия аппарат должен иметь статическую энергоемкость, указанную в таблице 1 для соответствующего класса, и без задержки восстанавливаться не менее чем на 85 % конструкционного хода;
- при динамическом нагружении аппарат должен воспринимать не менее 40 кДж энергии, без задержки восстанавливаться не менее чем на 90 % конструкционного хода, при этом сила не должна превышать максимальную силу.

А.3 При температурах плюс 50 °С и минус 40 °С поглощающий аппарат для грузового подвижного состава должен обеспечивать:

- при статическом нагружении на конструкционный ход – изменение энергоемкости не более 30 % от значений, полученных при температуре (18±5) ºС;
- при динамическом нагружении аппарат должен воспринимать энергию не менее 70 % от нормативного значения номинальной энергоемкости, приведенной в таблице 1 для соответствующего класса. При этом сила не должна превышать номинальную.

А.4 Для пассажирского подвижного состава, при температурах плюс 50 °С и минус 40 °С, при статическом нагружении поглощающего аппарата допускается снижение статической энергоемкости не более, чем на 30 % от значения, полученного при температуре (18±5) ºС. При динамическом нагружении аппарат должен воспринимать энергию, равную 70 % от нормативного значения энергоемкости, приведенной в таблице 2 для соответствующего класса. При этом сила не должна превышать нормативных значений.

А.5 Если пассажирский подвижной состав, для которого предназначен поглощающий аппарат, допускает эксплуатацию при температурах ниже минус 40 ºС, но не ниже минус 60 ºС, то аппарат должен обеспечивать сохранение работоспособности при таких температурах. Критерием работоспособности является сохранение минимальной энергоемкости после воздействия экстремальных температур. После сжатия аппарата до нормативной силы при экстремальной отрицательной температуре (не ниже минус 60 °С), динамическая энергоемкость, определенная после восстановления температуры (18±5) °С, должна составлять не менее 70 % от исходного значения.

Если пассажирский подвижной состав, для которого предназначен поглощающий аппарат, не предназначен для эксплуатации при температурах минус 40 ºС и ниже, то указанные в А.4 требования должны быть обеспечены в диапазоне нормативных эксплуатационных температур пассажирского подвижного состава.

Библиография

[1] СЖА 1001 05 Справочник «Условные коды предприятий» (утвержден на 33-м заседании комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта государств – участников Содружества Независимых Государств, состоявшейся 20 – 21 сентября 2005 г.)

УДК 629.4.028.1:006.354 МКС 03.220.30

Ключевые слова: поглощающий аппарат, требования, правила приемки

Подписано в печать 20.01.2015. Формат 60х84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 32 экз. Зак. 34

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