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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 10674— 2022

ВАГОНЫ-ЦИСТЕРНЫ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Всесоюзный научно-исследовательский центр транспортных технологий» (ООО «ВНИЦТТ»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 524 «Железнодорожный транспорт»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 26 декабря 2022 г. № 157-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2022 г. № 1616-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 10674—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2024 г., с правом досрочного применения

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 51659—2000

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации не несет ответственности за патентную чистоту настоящего стандарта. Патентообладатель может заявить о своих правах и направить в национальный орган по стандартизации своего государства аргументированное предложение о внесении в настоящий стандарт поправки для указания информации о наличии в стандарте объектов патентного права и патентообладателе

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023



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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 4
4 Технические требования 5
4.1 Общие требования 5
4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям 7
4.3 Требования к прочности, динамическим качествам, воздействию на путь и к тормозной эффективности 10
4.4 Требования надежности 11
4.5 Требования к маркировке 11
4.6 Требования к комплектности 12
5 Требования охраны труда и окружающей среды 13
6 Правила приемки 14
7 Методы контроля 18
8 Транспортирование и хранение 23
9 Указания по эксплуатации 24
10 Гарантии изготовителя 24
Приложение А (обязательное) Требования к поручням, подножкам, лестницам, помостам с ограждениями 25
Библиография 27

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 10674—2022 Вагоны-цистерны. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 9.11	по его утилизации	по его безопасной утилизации

(ИУС № 11 2023 г.)

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 10674—2022 Вагоны-цистерны. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения*	ГОСТ 27.002* Надежность в технике. Термины и определения
Пункт 4.2.17, примечание	применения национального законодательства.	применения документа национального законодательства.
Пункт 4.2.20	установленной в соответствии с ГОСТ 12.2.085	определенной в соответствии с ГОСТ 12.2.085
Пункт 6.1, таблица 1, строка 6	показателей в технических условиях	показателей и сведений в технических условиях
Пункт 6.1, таблица 1, строка 20[1)]	вагонов-цистерн и котлов	вагонов-цистерн и котлов (включая арматуру)
Пункт 6.1, таблица 1, строка 38	4.3.1, е)—л)	4.3.1, е)—м)
Пункт 6.1, таблица 1, строка 39	4.3.1, м), н)	4.3.1, н), п)
Пункт 7.9	размеров и показателей (см. 4.1.1, 4.1.10)	размеров, показателей и сведений (см. 4.1.1, 4.1.11)
Пункт 7.19	требованиям национальных нормативных документов	требованиям национального законодательства

(ИУС № 11 2023 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

ВАГОНЫ-ЦИСТЕРНЫ

Общие технические условия

Tank cars. General specifications

Дата введения — 2024—06—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вагоны-цистерны (далее — вагоны-цистерны), предназначенные для перевозки затвердевающих, жидких, насыпных грузов и сжиженных газов по железнодорожным путям общего и необщего пользования шириной колеи 1520 мм, оборудованные тележками по ГОСТ 9246 или ГОСТ 34763.1.

Настоящий стандарт не распространяется на вагоны-цистерны, предназначенные для перевозки криогенных сжиженных газов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601* Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.602 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

ГОСТ 2.610** Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 8.051 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допускаемые при измерении линейных размеров до 500 мм

ГОСТ 9.402 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 12.1.004 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.085 Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности

ГОСТ 12.4.026 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601—2019 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.610—2019 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов».

Издание официальное

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

ГОСТ 15.902 Система разработки и постановки продукции на производство. Железнодорожный подвижной состав. Порядок разработки и постановки на производство

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения*

ГОСТ 27.301 Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 380 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 535 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия

ГОСТ 977 Отливки стальные. Общие технические условия

ГОСТ 1050 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 2184 Кислота серная техническая. Технические условия

ГОСТ 2768 Ацетон технический. Технические условия

ГОСТ 3134 Уайт-спирит. Технические условия

ГОСТ 3191 Вагоны железных дорог колеи 1520 мм. Детали из древесины и древесных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 5520 Прокат толстолистовой из нелегированной и легированной стали для котлов и сосудов, работающих под давлением. Технические условия

ГОСТ 5632 Нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 6996 (ИСО 4136—89, ИСО 5173—81, ИСО 5177—81) Сварные соединения. Методы определения механических свойств

ГОСТ 7350 Сталь толстолистовая коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 7409—2018 Вагоны грузовые. Требования к лакокрасочным покрытиям и противокоррозионной защите и методы их контроля

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7505 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски

ГОСТ 8026 Линейки поверочные. Технические условия

ГОСТ 8479 Поковки из конструкционной, углеродистой и легированной стали. Общие технические условия

ГОСТ 9238 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений

ГОСТ 9246—2013 Тележки двухосные трехэлементные грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

ГОСТ 9454 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 9544 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 10054 Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 14637 (ИСО 4995—78) Прокат толстолистовой из углеродистой стали обыкновенного качества. Технические условия

ГОСТ 15150 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 16523 Прокат тонколистовой из углеродистой стали качественной и обыкновенного качества общего назначения. Технические условия

ГОСТ 17066 Прокат тонколистовой из стали повышенной прочности. Технические условия

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 27.102—2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения».

ГОСТ 18321—73* Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 19281 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

ГОСТ 20772—81 Устройства присоединительные для технических средств заправки, перекачки, слива-налива, транспортирования и хранения нефти и нефтепродуктов. Типы, основные параметры и размеры. Общие технические требования

ГОСТ 21447 Контур зацепления автосцепки. Размеры

ГОСТ 22235—2010 Вагоны грузовые магистральных железных дорог колеи 1520 мм. Общие требования по обеспечению сохранности при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ

ГОСТ 22703 Детали литые сцепных и автосцепных устройств железнодорожного подвижного состава. Общие технические условия

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

ГОСТ 26358 Отливки из чугуна. Общие технические условия

ГОСТ 29329** Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

ГОСТ 32700 Железнодорожный подвижной состав. Методы контроля сцепляемости

ГОСТ 32880 Тормоз стояночный железнодорожного подвижного состава. Технические условия

ГОСТ 32894 Продукция железнодорожного назначения. Инспекторский контроль. Общие положения

ГОСТ 32913 Аппараты поглощающие сцепных и автосцепных устройств железнодорожного подвижного состава. Технические требования и правила приемки

ГОСТ 33211—2014 Вагоны грузовые. Требования к прочности и динамическим качествам

ГОСТ 33434—2015 Устройство сцепное и автосцепное железнодорожного подвижного состава. Технические требования и правила приемки

ГОСТ 33597 Тормозные системы железнодорожного подвижного состава. Методы испытаний

ГОСТ 33788—2016 Вагоны грузовые и пассажирские. Методы испытаний на прочность и динамические качества

ГОСТ 33798.1—2016 (IEC 60077-1:1999) Электрооборудование железнодорожного подвижного состава. Часть 1. Общие условия эксплуатации и технические условия

ГОСТ 33976 Соединения сварные в стальных конструкциях железнодорожного подвижного состава. Требования к проектированию, выполнению и контролю качества

ГОСТ 34434 Тормозные системы грузовых железнодорожных вагонов. Технические требования и правила расчета

ГОСТ 34468 Пятники грузовых вагонов железных дорог колеи 1520 мм. Общие технические условия

ГОСТ 34632—2020 Вагоны грузовые. Метод эксплуатационных испытаний на надежность

ГОСТ 34759 Железнодорожный подвижной состав. Нормы допустимого воздействия на железнодорожный путь и методы испытаний

ГОСТ 34763.1—2021 Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Общие технические требования

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru о указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.12—2021 «Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции».

** В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27.002*, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **котел [сосуд] (вагона-цистерны):** Резервуар (емкость), имеющий(ая) люк-лаз, а также в зависимости от назначения котла оборудованный загрузочным люком, сливо-наливной, контрольной, запорной, запорно-регулирующей арматурой, контрольно-измерительными приборами, предохранительными устройствами, сливо-наливными устройствами, разгрузочным устройством и предназначенный для размещения затвердевающих, жидких, насыпных грузов, сжиженных газов.

3.2 **рабочее давление:** Наибольшее из трех следующих давлений:

а) наибольшее избыточное давление паров жидкости или газа в котле при наибольшей рабочей температуре (включая случаи, когда котел, кроме перевозимого вещества, дополнительно наполнен газом);

б) наибольшее избыточное давление, образующееся при наполнении котла;

в) наибольшее избыточное давление, образующееся при сливе котла,

при этом наибольшую рабочую температуру принимают равной 50 °С, если в специальных предписаниях по условиям перевозок опасных грузов отдельных классов опасности не указана другая температура.

3.3 **расчетное давление:** Внутреннее избыточное давление в котле, на которое производится его расчет на прочность.

3.4 **испытательное [пробное] давление:** Внутреннее избыточное давление в котле, при котором производят его испытание на прочность и плотность.

3.5 **давление настройки предохранительного клапана:** Наибольшее избыточное давление на входе в предохранительный клапан, при котором затвор закрыт и обеспечивается заданная герметичность затвора.

3.6 **давление настройки впускного клапана:** Наибольшее избыточное давление на входе во впускной клапан, при котором затвор закрыт и обеспечивается заданная герметичность затвора.

3.7 **опасные грузы:** Грузы, которые в силу присущих им свойств и особенностей при наличии определенных факторов в процессе транспортирования, при производстве погрузочно-разгрузочных работ и хранении могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц.

Примечание — Классификация опасных грузов — по правилам [1].

3.8

вертикальное направление: Направление, перпендикулярное к плоскости пути.
[ГОСТ 33211—2014, статья 3.6]

3.9 **заказчик:** Предприятие (организация, объединение или другой субъект хозяйственной деятельности), по заявке или контракту с которым производится создание и (или) поставка продукции (в том числе научно-технической).

3.10 **кузов вагона-цистерны:** Несущая металлоконструкция, предназначенная для размещения перевозимого груза и необходимого оборудования.

3.11

максимальная расчетная статическая осевая нагрузка: Максимальный вес вагона брутто, передаваемый на рельсы одной колесной парой.
[ГОСТ 33211—2014, статья 3.2]

3.12 **вагон-аналог [аналогичная продукция]:** Вагон, расчетные параметры которого отличаются не более чем на 5 % от соответствующих параметров рассматриваемого вагона-цистерны, что обеспечивает необходимую идентичность технических характеристик данных вагонов, при этом эти вагоны оборудованы тележками одного типа с боковыми скользунами одного типа.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 27.102—2021 «Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения».

Примечание — Под расчетными параметрами понимают: длину по осям сцепления вагона, базу вагона, осевую нагрузку, высоту центра тяжести вагона, базу тележки, параметры жесткости и демпфирования рессорного подвешивания тележки и боковых скользунов с упругими элементами, необрессоренную массу тележки.

3.13

изготовитель: Предприятие (организация, объединение), осуществляющее выпуск продукции. [ГОСТ 15.902—2014, статья 3.15]

3.14 **владелец инфраструктуры:** Государственная организация, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие инфраструктуру железнодорожного транспорта на праве собственности или ином праве.

3.15 **испытания на прочность и плотность (котла вагона-цистерны):** Гидравлические испытания котла с его выдержкой при действии внутреннего избыточного давления не ниже испытательного (пробного) и с последующим контролем основного металла котла и всех его разъемных и неразъемных соединений при действии внутреннего избыточного давления, соответствующего расчетному, но не ниже рабочего.

3.16 **испытания на герметичность (разъемных соединений арматуры и котла):** Гидравлические или пневматические испытания котла в сборе с оборудованием с контролем его разъемных соединений при действии внутреннего избыточного давления не ниже рабочего.

3.17 **плотность котла вагона-цистерны:** Характеристика котла, проверяемая при действии внутреннего избыточного давления и описываемая отсутствием:

- течи, потения в сварных соединениях и в основном металле;
- течи в разъемных соединениях;
- падения давления по манометру,

при этом в разъемных соединениях допускается появление отдельных капель, которые не увеличиваются в размерах при выдержке времени.

4 Технические требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Технические условия и руководства по эксплуатации на вагоны-цистерны должны включать следующие параметры, размеры и сведения:

- грузоподъемность, т;
- массу тары, т;
- количество осей, шт.;
- максимальную расчетную статическую осевую нагрузку, кН;
- максимальную статическую погонную нагрузку, кН/м;
- номинальный объем котла, $м^3$;
- длину по осям сцепления автосцепок, мм;
- длину по концевым балкам рамы (при рамном исполнении вагона-цистерны) или длину по концевым элементам опорных рам (при безрамном исполнении вагона-цистерны), мм;
- базу вагона-цистерны, мм;
- максимальную ширину вагона-цистерны (или номинальное значение с указанием отклонений), мм;
- расстояние от уровня головок рельсов до продольной оси автосцепки, мм;
- номинальную длину котла, мм;
- внутренний номинальный диаметр котла, мм;
- максимальную высоту вагона-цистерны от уровня головок рельсов (или номинальное значение с указанием отклонений), мм;
- габарит;
- конструкционную скорость, км/ч;
- модель тележки;
- установочную высоту скользунов постоянного контакта по 4.2.39;
- внутреннее избыточное давление, МПа:
  1) рабочее;

2) расчетное;

3) испытательное (пробное);

4) настройки предохранительного клапана;

- внешнее избыточное давление настройки впускного клапана (при наличии), МПа;
- калибровочный тип котла* (для вагонов-цистерн, перевозящих нефтебензиновые грузы);
- код цистерны и буквенно-цифровой код специальных положений по правилам [2] (для вагонов-цистерн, перевозящих опасные грузы);
- способ погрузки и выгрузки;
- количество загрузочных люков или загрузочных устройств котла, шт.;
- количество сливных приборов котла (при наличии), шт.;
- максимально допустимую температуру груза при погрузке, °С;
- перечень грузов, разрешенных к перевозке в вагоне-цистерне (наименование груза по ЕТСНГ, код ЕТСНГ, наименование груза по правилам [3] или правилам [1], техническое наименование груза (при необходимости), номер ООН, классификационный шифр для опасных грузов по правилам [1]).

4.1.2 Вагоны-цистерны должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ1 по ГОСТ 15150 с обеспечением работоспособного состояния в диапазоне рабочих температур от минус 60 °С до плюс 50 °С.

4.1.3 Габарит вагонов-цистерн — по ГОСТ 9238.

4.1.4 Вагоны-цистерны должны включать в себя кузов, состоящий из котла, крепления котла к раме или к двум опорным рамам, рамы или двух опорных рам. Вагоны-цистерны должны быть оборудованы:

а) автосцепными устройствами по ГОСТ 33434 с контуром зацепления автосцепки по ГОСТ 21447, с оборудованием автосцепок нижним ограничителем вертикальных перемещений и расцепным приводом с блокировочной цепью и поглощающими аппаратами по ГОСТ 32913;

б) тележками по ГОСТ 9246 или ГОСТ 34763.1;

в) тормозной системой по ГОСТ 34434;

г) стояночным тормозом по ГОСТ 32880;

д) пятниками или пятниковыми местами по ГОСТ 34468;

е) кронштейнами для крепления хвостовых сигнальных устройств;

ж) местами крепления устройств, обеспечивающих автоматическую идентификацию бортового номера вагона-цистерны.

Примечание — Вагоны-цистерны с котлом, закрепленным на двух опорных рамах, также называют безрамными вагонами-цистернами или вагонами-цистернами с несущим котлом.

4.1.5 Автосцепки вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки опасных грузов, должны быть дополнительно оборудованы верхним ограничителем вертикальных перемещений.

4.1.6 В соответствии с нормативными документами или по требованию заказчика, а также в зависимости от свойств груза вагоны-цистерны могут быть изготовлены со следующими техническими устройствами или покрытиями:

- котлом, на внутреннюю поверхность которого нанесено защитное металлическое, полимерное, лакокрасочное или иное покрытие;
- котлом, на внешней поверхности которого выполнено теплоизоляционное покрытие и (или) огнезащитное покрытие;
- подогревающим устройством котла;
- теневой защитой котла от солнечной радиации;
- устройствами защиты днищ котла;
- защитными устройствами арматуры котла;
- концевыми балками рамы или концевыми элементами опорных рам, приспособленными для установки буферных комплектов;
- уровнемерами;
- устройством, обеспечивающим герметизированный отбор проб;
- отливами для исключения загрязнения (замазучивания) наружной поверхности котла.

---

* В Российской Федерации применяют Таблицы калибровки железнодорожных цистерн. — М: ТРАНСИНФО, 2007. — 156 с.

4.1.7 Составные части вагонов-цистерн должны сохранять свои свойства в нормируемых пределах при повышении температуры при погрузочно-разгрузочных работах в соответствии с ГОСТ 22235.

4.1.8 Конструкция и оборудование вагонов-цистерн должны обеспечивать безопасность работ, сохранность груза и не вызывать повреждений вагона-цистерны при производстве погрузочно-разгрузочных и маневровых работ по ГОСТ 22235.

4.1.9 Конструкция вагонов-цистерн должна исключать непредусмотренные касания составных частей между собой при проходе одиночного вагона-цистерны по горизонтальной кривой минимального радиуса в соответствии с ГОСТ 22235—2010 (пункт 6.1).

Конструкция вагонов-цистерн также должна исключать непредусмотренные касания:

- составных частей тормозной рычажной передачи между собой и с другими составными частями вагонов-цистерн при выполнении торможения;
- составных частей сливного прибора (при наличии) и других составных частей вагонов-цистерн при открытии и закрытии затворов сливного прибора.

4.1.10 Вагоны-цистерны по требованию заказчика могут быть оборудованы:

- устройствами, обеспечивающими автоматическую идентификацию бортового номера вагона-цистерны;
- устройствами, обеспечивающими автоматическую идентификацию колесных пар, литых деталей тележки и (или) других узлов вагона-цистерны;
- местом крепления или креплением для установки датчиков систем глобального позиционирования и (или) оценки состояния вагона-цистерны;
- другими устройствами для обеспечения автоматизации идентификации и контроля.

4.1.11 Технические условия и руководства по эксплуатации на вагоны-цистерны должны включать следующие показатели:

- назначенный срок службы, лет;
- норматив периодичности проведения капитального ремонта, лет;
- нормативы периодичности проведения деповского ремонта по комбинированному критерию, тыс. км, лет:
  - первый после постройки;
  - после деповского ремонта;
  - после капитального ремонта;
- нормативы периодичности проведения деповского ремонта по единичному критерию, лет:
  - первый после постройки;
  - после деповского ремонта в период до первого капитального ремонта;
  - после деповского ремонта в период после первого капитального ремонта;
  - после капитального ремонта.

4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

4.2.1 В конструкции вагонов-цистерн должны быть предусмотрены места установки домкратов для подъема кузова как в порожнем, так и в груженом состоянии.

4.2.2 На каждой стороне вагонов-цистерн (относительно оси пути) снаружи, а также в котлах вагонов-цистерн, оборудованных сливным прибором, должна быть установлена лестница.

4.2.3 В конструкции вагонов-цистерн должны быть предусмотрены тяговые кронштейны для перемещения вагонов-цистерн нерельсовым транспортом.

4.2.4 Каждая концевая балка рамы (опорной рамы) вагонов-цистерн должна быть оборудована поручнем составителя поездов, расположенным на стороне, противоположной расцепному рычагу автосцепки.

Допускается не устанавливать поручень составителя поездов на концевую балку рамы (опорной рамы) в случае, если вал стояночного тормоза может служить в качестве поручня (при расположении привода стояночного тормоза на концевой балке), при этом для вала стояночного тормоза должны быть выполнены следующие требования:

- номинальный диаметр — не менее 16 мм;
- длина рабочей части — не менее 500 мм;
- зазор между рабочей частью и элементами конструкции — не менее 65 мм.

4.2.5 Вагоны-цистерны должны быть оборудованы подножками с поручнями для составителя поездов с их расположением на боковых сторонах вагона-цистерны в консольных частях кузова со сто-

роны расцепного рычага автосцепки. Если конструктивные особенности вагона-цистерны не позволяют выполнить данное требование, то по согласованию с владельцем инфраструктуры допускается оборудовать вагон-цистерну подножкой составителя и поручнем по А.3 приложения А (прочим поручнем).

При расположении в консольных частях кузова наружных лестниц (на боковых сторонах вагона-цистерны) допускается совмещение подножек с поручнями для составителя поездов с наружными лестницами.

4.2.6 Поручни, подножки, лестницы и помосты с ограждениями должны соответствовать требованиям, указанным в приложении А.

4.2.7 Расстояние от уровня головок рельсов до продольной оси автосцепки должно соответствовать ГОСТ 33434—2015 (пункт 5.1.9).

4.2.8 Разность расстояний от уровня головок рельсов до продольной оси автосцепки по обоим концам вагона-цистерны должна соответствовать ГОСТ 33434—2015 (пункт 5.1.10).

4.2.9 Конструкция котлов вагонов-цистерн должна обладать прочностью и плотностью при действии внутреннего избыточного давления, равного испытательному (пробному) давлению (см. 4.1.1).

4.2.10 Вагоны-цистерны для перевозки опасных грузов должны соответствовать требованиям национального законодательства.

4.2.11 Котлы вагонов-цистерн должны быть оборудованы устройствами для загрузки и выгрузки, помостами с ограждениями, местами для установки запорно-пломбировочных устройств.

4.2.12 В соответствии с требованиями нормативных документов, а при их отсутствии — по требованию заказчика или согласно требованиям на разработку котел должен быть оборудован нижним или верхним сливным устройством или сливо-наливной, запорной и (или) запорно-регулирующей арматурой, предохранительными или предохранительно-впускными клапанами, предохранительными мембранами, а также другой необходимой арматурой, при этом должна быть обеспечена заданная герметичность разъемных соединений арматуры и котла.

4.2.13 Нормы герметичности затворов, устанавливаемой на котлах вагонов-цистерн, запорной, запорно-регулирующей, предохранительной и контрольной арматуры, должны соответствовать ГОСТ 9544.

4.2.14 Котлы вагонов-цистерн в зависимости от перевозимого груза должны иметь конфигурацию и (или) должны быть оборудованы устройствами, способствующими полной выгрузке груза.

4.2.15 В вагонах-цистернах для нефти и нефтепродуктов с нижним сливом расстояние от нижней привалочной плоскости сливных приборов до уровня головок рельсов в собранном вагоне-цистерне должно соответствовать приведенному ГОСТ 20772—81 (пункт 2.11).

4.2.16 Вагоны-цистерны для перевозки опасных грузов, их котлы и устройства должны соответствовать требованиям правил [2], если они предназначены для перевозки грузов в прямом международном железнодорожном сообщении между государствами, применяющими указанные правила (в случае, если эти государства не применяют требования иных международных документов).

4.2.17 Котлы вагонов-цистерн, включая арматуру, работающие под избыточным давлением выше 0,07 МПа (выше 0,05 МПа), должны соответствовать требованиям национального законодательства*.

Примечание — Величина давления (0,07 МПа или 0,05 МПа) определена областью применения национального законодательства.

4.2.18 Люк-лаз должен быть диаметром не менее 450 мм.

4.2.19 Величина выступания котла вагона-цистерны за концевую балку рамы должна исключать возможность касания днищ или других элементов котлов двух одинаковых вагонов-цистерн при проходе их сцепа по вертикальным кривым (перелом профиля пути 55 ‰, сопряженным вертикальной кривой радиусом 250 м, а также проход аппарели съезда парома с переломом 40 ‰) и по горизонтальной кривой минимального радиуса в соответствии с ГОСТ 22235—2010 (пункт 6.1), а также при реализации конструкционного хода поглощающих аппаратов и температурных расширений котлов. Величина выступания должна быть указана в конструкторской документации на конкретный вагон-цистерну.

В конструкции вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов классов 2 и 6 по правилам [1] днища котлов должны быть защищены от аварийного воздействия соседнего вагона. Защита должна быть обеспечена за счет увеличенной толщины стенок котла в зонах возможного аварийного воздействия,

---

* В Российской Федерации применяют Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536).

или за счет установки защитных щитов, или за счет обеспечения выступания концевой балки рамы за котел на 300 мм и более.

4.2.20 Пропускная способность предохранительных клапанов вагонов-цистерн, изготовленных в соответствии с требованиями национального законодательства*, должна быть не меньше пропускной способности, установленной в соответствии с ГОСТ 12.2.085. При определении требуемой пропускной способности учитывают нагрев груза до верхнего рабочего значения температуры окружающего воздуха согласно климатическому исполнению изделия по ГОСТ 15150.

4.2.21 Уплотнительные прокладки крышки люка котла, сливо-наливной и контрольной арматуры котла, наружные лакокрасочные покрытия, внутреннее защитное покрытие котла (при наличии) должны обеспечивать работоспособность в диапазоне рабочих температур от минус 60 °С до плюс 50 °С, в пределах возможных температур перевозимого груза, а также при промыво-пропарочных операциях при температуре не более 120 °С.

4.2.22 Изготовление, монтаж, наладка и испытания электрооборудования вагонов-цистерн с электрообогревом должны соответствовать требованиям национального законодательства государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта** и ГОСТ 12.1.004.

4.2.23 В конструкции вагонов-цистерн рекомендуется применять конструкцию крепления стяжного хомута для удержания котла на раме (при наличии), исключающую кручение полосы хомута при подтягивании гаек при изготовлении и в эксплуатации.

4.2.24 Конструкция вагонов-цистерн для перевозки грузов, являющихся жидкими по правилам [3], должна исключать попадание перевозимого груза на тормозное оборудование.

4.2.25 Конструкция вагонов-цистерн должна исключать накопление статического электричества. Электрическое сопротивление между всеми элементами вагонов-цистерн (от помостов на котле до рельсов) — не более 0,15 Ом.

Примечание — Выполнение требования обеспечивают использованием электропроводящих материалов в конструкции вагонов-цистерн. При необходимости устанавливают заземляющие соединения между элементами вагонов-цистерн, разделенными деталями из диэлектрических материалов, в том числе в конструкции тележки.

4.2.26 По требованиям заказчика, а также в соответствии с национальным законодательством, правилами [3], в котлах вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки отдельных грузов или групп грузов, может быть предусмотрена возможность установки приборов контроля.

4.2.27 Допускаемое смещение котла относительно рамы вагона-цистерны:

- вдоль продольной оси рамы — не более 10 мм;
- поперек продольной оси рамы — не более 5 мм.

4.2.28 Для изготовления элементов несущей конструкции рамы (балки, раскосы, обвязки), опор котлов, лап рамы, поясов хомутов крепления котла к раме, рычагов и тяг тормозной рычажной передачи из проката рекомендуется применять металлопродукцию из стального проката по ГОСТ 19281. Для изготовления лап котлов рекомендуется применять металлопродукцию из стального проката по ГОСТ 19281 или по ГОСТ 5520.

Элементы конструкции котлов (обечайки, днища, горловины люков), а также несущие элементы арматуры, предохранительных, сливо-наливных или разгрузочных устройств вагонов-цистерн рекомендуется изготавливать из стального проката по ГОСТ 5520, коррозионно-стойких сталей по ГОСТ 5632, ГОСТ 7350, алюминия и его сплавов.

Котлы вагонов-цистерн рамного исполнения для перевозки технической серной кислоты по ГОСТ 2184 (первого и второго сорта, а также регенерированной) рекомендуется изготавливать из стали Ст3сп5 по ГОСТ 14637.

4.2.29 Для остальных элементов кузова вагона-цистерны рекомендуется применять металлопродукцию из сталей по ГОСТ 380, ГОСТ 1050 и стального проката по ГОСТ 535, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523, ГОСТ 17066 и ГОСТ 19281.

---

* В Российской Федерации применяют Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536).

** В Российской Федерации применяют действующие главы и разделы Правил устройства электроустановок. Издание шестое (утверждены Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г.) и Правил устройства электроустановок. Издание седьмое (утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 июля 2002 г. № 204).

4.2.30 Сварные стальные соединения кузова, за исключением котла, должны соответствовать требованиям ГОСТ 33976.

4.2.31 Сварные соединения котла должны соответствовать требованиям национального законодательства.

4.2.32 Литые детали автосцепного устройства, кроме деталей поглощающих аппаратов, должны соответствовать ГОСТ 22703, литые стальные детали кузова — ГОСТ 977.

4.2.33 Литые чугунные детали кузова должны соответствовать ГОСТ 26358.

4.2.34 Поковки и штамповки кузова должны соответствовать ГОСТ 8479 и ГОСТ 7505.

4.2.35 Детали кузова из древесины и древесных материалов должны соответствовать ГОСТ 3191.

4.2.36 Для изготовления кузовов вагонов-цистерн и их элементов допускается применение других материалов при условии выполнения остальных требований настоящего стандарта, а для вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов — дополнительно с учетом требований национального законодательства.

4.2.37 Требования к лакокрасочным покрытиям вагона-цистерны — по ГОСТ 7409. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию — по ГОСТ 9.402.

Поверхности деталей и сборочных единиц, не доступные для окрашивания в собранном виде, должны быть окрашены до сборки.

На внутренние поверхности сварных стальных конструкций замкнутого профиля, свариваемых сплошными швами, покрытия не наносят.

4.2.38 Тип смазки и необходимость ее применения должны быть установлены разработчиком в конструкторской документации на вагон-цистерну с обеспечением выполнения 4.1.2.

Для проведения монтажа неподвижных соединений допускается использование смазок без учета требования 4.1.2 в части климатического исполнения.

4.2.39 При оборудовании вагонов-цистерн тележками с боковыми скользунами постоянного контакта установочная высота скользунов должна быть указана в конструкторской документации на вагон-цистерну в соответствии с конструкторской документацией на тележку.

При оборудовании вагонов-цистерн тележками с боковыми скользунами зазорного типа величина допустимых зазоров между рабочей поверхностью боковых скользунов и ответной поверхностью боковых опор кузова должна быть установлена в конструкторской документации на вагон-цистерну.

Способы обеспечения установочных высот боковых скользунов постоянного контакта и зазоров для боковых скользунов зазорного типа — в соответствии с ГОСТ 9246—2013 (пункт 5.3.22) или ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.18).

4.2.40 В конструкции вагонов-цистерн должна быть обеспечена возможность индивидуальной замены сменяемых составных частей в условиях ремонтных и эксплуатационных предприятий.

4.2.41 Материалы или внутренние покрытия котлов, контактирующие с пищевыми грузами, и их применение на вагоне-цистерне должны быть согласованы с соответствующими национальными надзорными органами.

4.3 Требования к прочности, динамическим качествам, воздействию на путь и к тормозной эффективности

4.3.1 Конструкция вагонов-цистерн должна обеспечивать соответствие требованиям ГОСТ 33211* следующих показателей:

а) напряжения при квазистатических нагружениях;

б) напряжения при соударениях;

в) напряжения при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

г) напряжения при проведении ремонтных работ;

д) коэффициент запаса сопротивления усталости;

е) коэффициент запаса устойчивости колеса от схода с рельсов;

ж) коэффициент запаса устойчивости колеса от схода с рельсов при выжимании;

и) коэффициент запаса устойчивости от опрокидывания;

к) отношение рамной силы к статической осевой нагрузке не хуже уровня «допустимый» по ГОСТ 33211—2014 (таблица 14);

---

* Рекомендуется дополнительно к соблюдению требований настоящего стандарта руководствоваться требованиями Норм для расчета и проектирования вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных) — М., ГосНИИВ-ВНИИЖТ, 1996 г.

л) коэффициент динамической добавки обрессоренных и необрессоренных частей не хуже уровня «допустимый» по ГОСТ 33211—2014 (таблица 14);

м) вертикальное и боковое ускорение обрессоренных частей не хуже уровня «допустимый» по ГОСТ 33211—2014 (таблица 14);

н) автоматическое сцепление и проход сцепленными вагонами кривых участков пути;

п) обеспечение прохода вагонов в сцепе сортировочной горки и аппарельного съезда парома,

при этом для вагонов-цистерн, оборудованных тележками по ГОСТ 34763.1, требования к показателям по перечислениям е), к), л) (коэффициент запаса устойчивости колеса от схода с рельсов, отношение рамной силы к статической осевой нагрузке, коэффициенты динамической добавки) принимают по ГОСТ 34763.1.

4.3.2 Максимальная статическая погонная нагрузка от вагонов-цистерн на железнодорожный путь должна соответствовать национальным документам по стандартизации*, но при этом она не должна превышать 102,9 кН/м.

4.3.3 Динамическая погонная нагрузка от тележек вагонов-цистерн на железнодорожный путь должна соответствовать ГОСТ 34759.

4.3.4 Предельно допустимые силы по воздействию вагонов-цистерн на железнодорожный путь должны соответствовать требованиям ГОСТ 34759.

4.3.5 Тормозная система вагонов-цистерн должна обеспечивать тормозные пути в порожнем и груженом состояниях вагонов-цистерн в соответствии с ГОСТ 34434.

4.3.6 Ручной стояночный тормоз должен обеспечивать предотвращение самопроизвольного ухода вагона-цистерны, загруженного до максимальной грузоподъемности, с места стоянки в соответствии с ГОСТ 32880.

4.3.7 Максимальная расчетная статическая осевая нагрузка не должна превышать допускаемую максимальную расчетную статическую осевую нагрузку для используемого типа тележки.

4.4 Требования надежности

4.4.1 В технических условиях на конкретную модель вагона-цистерны должны быть указаны следующие значения показателя надежности:

- гамма-процентный ресурс до деповского ремонта, определенный при вероятности γ не менее 95 %;
- гамма-процентный ресурс между плановыми ремонтами, определенный при вероятности γ не менее 95 %;
- гамма-процентный ресурс до капитального ремонта, определенный при вероятности γ не менее 90 %.

Примечание — Значения показателя характеризуют наработку вагона-цистерны, в течение которой он не достигнет предельного состояния применительно к каждому из видов планового ремонта по деградационным отказам, отказам конструктивного или производственного характера при вероятности γ, выраженной в процентах.

4.4.2 Численные значения показателя надежности по 4.4.1 должны быть установлены с учетом ГОСТ 27.301 на стадии проектирования вагона-цистерны на основе технических требований и (или) анализа показателей надежности вагонов других моделей, находящихся в эксплуатации.

4.5 Требования к маркировке

4.5.1 Вагоны-цистерны должны иметь следующую маркировку:

- единый знак обращения на рынке**;
- условный номер изготовителя по справочнику [4], а также его наименование и (или) товарный знак;
- порядковый номер вагона-цистерны по системе нумерации изготовителя или сетевой номер (при наличии);
- дата изготовления (обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГГГ);
- грузоподъемность вагона-цистерны, т;
- масса тары вагона-цистерны, т;
- объем котла, $м^3$.

---

* В Российской Федерации — в соответствии с СП 238.1326000.2015 «Железнодорожный путь».

** Для вагонов-цистерн, предназначенных для обращения на рынке государств — членов Евразийского экономического союза.

Примечание — Количество знаков после запятой для грузоподъемности, массы тары и объема котла устанавливают в технических условиях;

- конструкционная скорость, км/ч;
- код государства-собственника по классификатору [5];
- надписи о датах (или датах и пробеге) последующих плановых ремонтов (даты обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГГГ);
- надпись «Авторежим» (при наличии устройства на вагоне-цистерне) и надписи расчетной силы нажатия тормозных колодок на ось в пересчете на чугунные колодки (в тс) и интервала необходимого давления воздуха в тормозных цилиндрах (в кгс/см^2 — без указания размерности или в МПа — с указанием размерности) при полном служебном торможении порожнего вагона-цистерны и груженого вагона-цистерны;
- маркировка в соответствии с требованиями правил [3];
- для вагонов-цистерн, перевозящих опасные грузы: табличка в соответствии с требованиями СМГС, код цистерны, буквенно-цифровой код специальных положений по правилам [2], а также дополнительная маркировка и знаки опасности в соответствии с требованиями правил [1], [2], [3], национального законодательства. В случае перевозки разных грузов знаки опасности наносит грузоотправитель;
- обозначение мест для домкрата;
- прочая маркировка в соответствии с альбомом [6].

4.5.2 Котлы вагонов-цистерн для перевозки нефтепродуктов, цемента, кислот, битума на каждой боковой стороне должны быть оборудованы специальными пластинами для крепления сваркой металлических цифр, обозначающих сетевой номер вагона-цистерны и принадлежность государству. Также на каждой боковой стороне котла приваривают цифры, обозначающие его калибровочный тип.

4.5.3 На металлическую табличку, приваренную на наружной поверхности хребтовой или боковой балки вагона-цистерны, наносят:

- порядковый номер вагона-цистерны по системе нумерации изготовителя;
- условный номер изготовителя по справочнику [4], а также его наименование или товарный знак;
- модель вагона;
- марку материала хребтовой балки;
- дату изготовления (обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГ).

Информация на табличку должна быть нанесена с высотой шрифта не менее 10 мм способом литья, давления, ударным или иным способом.

Информация на табличке должна быть сохранена в течение назначенного срока службы вагона-цистерны.

4.5.4 Единый знак обращения на рынке наносят на отдельную табличку или на элемент вагона-цистерны с расположением в непосредственной близости к металлической табличке по 4.5.3. Места расположения маркировки, указанной в 4.5.1, 4.5.2, установленные альбомом [6], должны соответствовать приведенным в альбоме [6].

4.5.5 Допускается наносить дополнительную маркировку, согласованную с заказчиком и железнодорожной администрацией (владельцем инфраструктуры) страны приписки вагонов-цистерн, с соблюдением требований положения [7].

Допускается окраска наружных поверхностей кузовов вагонов-цистерн в фирменном (корпоративном) стиле с соблюдением требований положения [7].

4.5.6 Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее четкость.

4.5.7 Описание маркировки должно быть приведено и пояснено в руководстве по эксплуатации вагона-цистерны.

4.6 Требования к комплектности

4.6.1 В комплект поставки вагонов-цистерн должны входить:

- технический паспорт на вагон-цистерну по форме, установленной железнодорожной администрацией;
- копия документа об обязательном подтверждении соответствия вагона-цистерны или копия заменяющего его документа;
- копия документа об обязательном подтверждении соответствия котла в случае, если котел подлежит обязательному подтверждению соответствия;

- копия руководства по эксплуатации вагона-цистерны по ГОСТ 2.610*;
- паспорта сосудов, работающих под давлением.

Примечание — Паспорта предоставляют в случае, если их оформление предусмотрено нормативными документами или по требованию заказчика с учетом действующего национального законодательства;

- паспорта на сливо-наливную, запорную, запорно-регулирующую арматуру (при наличии соответствующей арматуры, а также если паспорта на данную арматуру не включены в паспорт сосуда);
- паспорта на предохранительные или предохранительно-впускные клапаны котла с указанием пропускной способности.

4.6.2 По согласованию с заказчиком допускается копии документов об обязательном подтверждении соответствия и руководства по эксплуатации прилагать в одном экземпляре на отправляемую заказчику партию вагонов-цистерн.

4.6.3 Ремонтные документы разрабатывают в соответствии с ГОСТ 2.602. Перечень передаваемых ремонтных документов, а также сроки их поставки устанавливают в договоре между владельцем ремонтных документов и заказчиком.

Примечание — В качестве заказчика может выступать покупатель или собственник подвижного состава, ремонтная организация или иные лица, заинтересованные в получении ремонтных документов.

5 Требования охраны труда и окружающей среды

5.1 Конструкция вагонов-цистерн и расположение оборудования должны обеспечивать безопасность обслуживающего персонала, а также доступ к оборудованию при осмотре, ремонте, монтаже и демонтаже.

5.2 В местах, предназначенных для установки домкратов, должны быть установлены планки с рифленой поверхностью или предусмотрена иная поверхность, препятствующая скольжению.

5.3 При креплении болтами поручней, подножек и другого оборудования должно быть исключено самопроизвольное отвинчивание гаек и болтов.

5.4 Конструкция вагонов-цистерн должна исключать падение составных частей на железнодорожный путь в эксплуатации.

Шарнирно закрепленные составные части вагонов-цистерн, включая тормозную рычажную передачу, а также составные части, разъединение или излом которых может вызвать их падение на железнодорожный путь или выход из предусмотренного габарита вагонов (нижнее очертание), должны иметь предохранительные устройства, препятствующие этому.

5.5 Наконечники и головки рукавов тормозной магистрали, концевые краны, разобщительные краны, трехходовые краны, толкатели выпускного клапана воздухораспределителя, ручки переключения режимов торможения (при наличии), штурвалы стояночного тормоза, рукоятки поводков отпускного клапана (при наличии), сигнальные отростки замков автосцепок, торцевая часть кронштейнов для установки поездных сигналов, тяговые кронштейны должны быть окрашены в красный цвет.

Воздушная магистраль, концевые краны и другие элементы, предназначенные для пневмовыгрузки (при наличии), должны быть окрашены в синий цвет.

5.6 В зоне расположения наружных лестниц должны быть нанесены знаки безопасности, предупреждающие об опасности поражения электрическим током по ГОСТ 12.4.026.

5.7 Требования безопасности к конструкции вагонов-цистерн с электрообогревом должны соответствовать требованиям национального законодательства государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта**, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010.

5.8 Степень защиты электрического оборудования системы разогрева вагонов-цистерн для перевозки затвердевающих грузов — IP44 по ГОСТ 14254.

5.9 Установка эксплуатационного оборудования вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов (устройств слива и налива, контрольной арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохра-

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.610—2019 «Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов».

** В Российской Федерации применяют действующие главы и разделы Правил устройства электроустановок. Издание шестое (утверждены Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г.) и Правил устройства электроустановок. Издание седьмое (утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 июля 2002 г. № 204).

нительных устройств) должна исключать возможность их повреждения при движении и обеспечивать удобство выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Предохранительные впускные устройства котлов для воспламеняющихся грузов (при наличии) должны иметь защиту от попадания пламени внутрь котла.

5.10 Рабочие органы предохранительных и предохранительно-впускных клапанов котлов должны быть закрыты защитным колпаком.

5.11 Должна быть исключена самопроизвольная разгерметизация затворов сливо-наливных устройств котлов при эксплуатации.

5.12 Конструкция сливо-наливной, контрольной арматуры и предохранительных устройств котлов вагонов-цистерн или их защитных устройств должна выдерживать повреждения без вытекания груза в случае схода вагона-цистерны с рельсов в соответствии с требованиями национального законодательства.

5.13 Котлы для воспламеняющихся грузов должны быть оборудованы устройствами для заземления при погрузке и выгрузке груза.

5.14 Для предотвращения травмирования обслуживающего персонала выступающие детали конструкции вагонов-цистерн и оборудования не должны иметь острых ребер, кромок и углов.

5.15 Конструкция вагонов-цистерн при соблюдении правил эксплуатации, обслуживания и ремонта должна обеспечивать экологическую безопасность перевозки грузов.

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия вагонов-цистерн требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания по ГОСТ 15.309, приемочные и квалификационные испытания по ГОСТ 15.902. Виды испытаний, наименования испытаний (проверок) и методы контроля для вагонов-цистерн приведены в таблице 1, а также в 6.8 и 6.9.

Таблица 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные[2)]	Квалификационные[2)]	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
1 Масса тары вагона-цистерны	–	–	+	–	4.1.1	7.4
2 Максимальная расчетная статическая осевая нагрузка	+	–	–	–	4.3.7	7.5
3 Длина по осям сцепления автосцепок	+	+	–	+	4.1.1	7.6
4 База вагона-цистерны	+	+	–	+	4.1.1	7.7
5 Конструкционная скорость	+	–	–	–	4.1.1	7.8, 7.39
6 Наличие параметров, размеров и показателей в технических условиях и руководствах по эксплуатации	+	–	–	–	4.1.1, 4.1.11	7.9
7 Климатическое исполнение	+	+	–	–	4.1.2	7.10
8 Вписывание вагона-цистерны в габарит	–	–	+	–	4.1.3	7.11
9 Наличие составных частей кузова вагона-цистерны, установки тележек, тормозного оборудования	–	–	+	–	4.1.4	7.12
10[1)] Наличие технических устройств, покрытий, мест постановки запорно-пломбировочных устройств, лестниц	–	–	+	–	4.1.6, 4.2.2, 4.2.6, 4.2.11, 5.13	7.12

Продолжение таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные[2)]	Квалификационные[2)]	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
11 Сохранение работоспособного состояния при повышении температуры	+	–	–	–	4.1.7, 4.2.21	7.14
12 Обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствия повреждений вагона-цистерны при погрузочно-разгрузочных и маневровых работах	+	–	–	–	4.1.8	7.15
13 Отсутствие непредусмотренных конструкцией вагона-цистерны касаний составных частей	+	–	–	–	4.1.9	7.16
14[1)] Наличие устройства автоматической идентификации бортового номера	–	–	+	–	4.1.10	7.12
15 Коэффициент запаса сопротивления усталости при заданном назначенном сроке службы вагона-цистерны	+	–	–	–	4.3.1 д), с учетом 4.1.11	7.29
16 Наличие мест для установки домкратов, тяговых кронштейнов, кронштейнов для крепления хвостовых сигнальных устройств	–	–	+	–	4.1.4, 4.2.1, 4.2.3	7.12
17 Наличие и расположение подножек и поручней	–	–	+	–	4.2.4—4.2.6	7.12
18 Размеры подножек и поручней, размеры лестниц	+	+	–	+	4.2.6	7.17
19 Прочность и плотность котлов вагонов-цистерн	–	–	+	–	4.2.9	7.18
20[1)] Соответствие вагонов-цистерн и котлов требованиям национального законодательства	+	–	–	–	4.2.10, 4.2.17	7.19
21[1)] Наличие сливо-наливных устройств, арматуры, предохранительных и защитных устройств котлов, защиты днищ котлов	–	–	+	–	4.2.12, 4.2.19, 4.2.24, 5.9, 5.10	7.12
22 Герметичность разъемных соединений арматуры и котла	–	–	+	–	4.2.12	7.20
23 Нормы герметичности затворов арматуры	+	–	–	–	4.2.13	7.21
24[1)] Конфигурация котла, наличие устройств, способствующих полной выгрузке груза	+	–	–	–	4.2.14	7.21
25[1)] Расстояние от сливного прибора до уровня головок рельсов	+	–	–	+	4.2.15	7.17
26 Диаметр люка-лаза	+	–	–	–	4.2.18	7.21
27 Величина выступания котла и рамы	+	–	–	+	4.2.19	7.17
28 Достаточность пропускной способности предохранительных клапанов	+	–	–	–	4.2.20	7.22
29[1)] Изготовление, монтаж, наладка и испытания электрооборудования	+	–	–	+	4.2.22	7.23
30[1)] Наличие устройства (системы), предотвращающего кручение полосы стяжного хомута	+	–	–	–	4.2.23	7.12
31 Выполнение требования по электрическому сопротивлению	+	–	–	–	4.2.25	7.24

Продолжение таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные[2)]	Квалификационные[2)]	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
32[1)] Наличие возможности установки приборов контроля	+	–	–	+	4.2.26	7.12
33 Выполнение требований к материалам и комплектующим	+	+	–	+	4.2.28, 4.2.29, 4.2.32—4.2.36	7.26
34 Выполнение требований к покрытиям	–	–	+	–	4.2.37, 5.5	7.28
35[1)] Наличие смазки	–	–	+	–	4.2.38	7.12
36 Установочная высота боковых скользунов постоянного контакта или зазоры между рабочей поверхностью боковых скользунов зазорного типа и ответной поверхностью боковых опор кузова	–	–	+	–	4.2.39	7.17
37 Показатели прочности вагона-цистерны	+	–	–	–	4.3.1, а)—д)	7.29, 7.39
38 Показатели динамических качеств вагона-цистерны	+	–	–	–	4.3.1, е)—л)	7.30, 7.39
39 Показатели сцепляемости вагона-цистерны	+	–	–	–	4.3.1, м), н)	7.31
40 Максимальная статическая погонная нагрузка от вагонов-цистерн на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.2	7.32
41 Динамическая погонная нагрузка от тележек вагонов-цистерн на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.3	7.33, 7.39
42 Предельно допустимые силы по воздействию вагонов-цистерн на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.4	7.33, 7.39
43 Выполнение требований по установленному показателю надежности	–	–	–	+	4.4.1	7.35
44 Маркировка	–	–	+	–	4.5.1— 4.5.6, 5.6	7.12
45 Наличие сведений в эксплуатационной документации	+	–	–	–	4.5.7, 9.9, 9.11	7.9
46 Комплектность поставки	–	–	–	+	4.6.1, 4.6.2	7.12
47 Обеспечение безопасности обслуживающего персонала и доступ к оборудованию	+	–	–	–	5.1	7.12
48 Выполнение требований к поверхности подножек, ступеней лестниц, мест установки домкратов, помостов	–	–	+	–	4.2.6, 5.2	7.12
49 Наличие предохранения крепления	–	–	+	–	5.3	7.12
50 Наличие устройств, предотвращающих падение составных частей вагона-цистерны на путь и их выход из габарита	–	–	+	–	5.4	7.12
51 Предотвращение падения составных частей вагона-цистерны на путь и их выход из габарита. Прочность устройств	+	–	–	–	5.4	7.36, 7.39
52[1)] Выполнение требований безопасности к электрооборудованию	+	–	–	–	5.7	7.37

Окончание таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные[2)]	Квалификационные[2)]	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
53[1)] Выполнение требования к защите электрооборудования	+	–	–	+	5.8	7.37
54 Исключение самопроизвольной разгерметизации	+	–	–	–	5.11	7.21
55 Выполнение требования по предотвращению вытекания груза из котла при сходе вагона-цистерны с рельсов	+	–	–	–	5.12	7.21
56 Отсутствие острых ребер, кромок и углов	+	+	–	+	5.14	7.12
57[1)] Наличие согласования материалов, внутренних покрытий	+	–	–	–	4.2.41	7.21
58 Обеспечение экологической безопасности перевозки грузов	+	–	–	–	5.15	7.38

[1)] Испытание или проверку выполняют в случае, если оборудование предусмотрено в конструкции вагона-цистерны (составной части) или требование распространяется на данный вагон-цистерну (составную часть).

[2)] Приведен рекомендуемый минимальный перечень контролируемых требований для приемочных и квалификационных испытаний. Окончательный перечень контролируемых требований указывают в программе испытаний (см. 6.7).

Примечание — Знак «+» в таблице означает необходимость проведения испытания или проверки; знак «–» — отсутствие такой необходимости.

6.2 Контроль качества сварных соединений (см. 4.2.30, 4.2.31) выполняют при производственном контроле в течение всего производственного цикла, на всех этапах изготовления сварных конструкций по 7.27.

Контроль допускаемых смещений котла относительно рамы вагона-цистерны (см. 4.2.27) выполняют при производственном контроле после установки котла на раму по 7.25.

6.3 При приемо-сдаточных испытаниях проверяют соответствие каждого вагона-цистерны требованиям настоящего стандарта.

6.4 Периодическим испытаниям подвергают один вновь изготовленный вагон-цистерну на соответствие требованиям настоящего стандарта. Периодические испытания проводят не реже чем один раз в пять лет.

6.5 Типовым испытаниям подвергают вагоны-цистерны после внесения в конструкцию или технологию их изготовления изменений, которые могут повлиять на технические характеристики, связанные с безопасностью для жизни, здоровья или имущества граждан, либо на эксплуатацию вагонов-цистерн, в том числе на важнейшие потребительские свойства вагонов-цистерн или соблюдение условий охраны труда или окружающей среды.

Типовые испытания проводят по утвержденной программе. Решение о проведении типовых испытаний принимает изготовитель по согласованию с держателем подлинника конструкторской документации.

6.6 Отбор образцов для периодических испытаний, а также для целей обязательного подтверждения соответствия проводят методом с применением случайных чисел или отбора «вслепую» в соответствии с ГОСТ 18321—73* (подразделы 3.2 и 3.4) из числа вагонов-цистерн, выдержавших приемо-сдаточные испытания.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 50779.12—2021 «Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции».

6.7 Приемочные и квалификационные испытания вагонов-цистерн проводят по утвержденным программам, разработанным в соответствии с ГОСТ 15.902. Количество опытных образцов для приемочных испытаний и образцов для квалификационных испытаний — не менее одного.

Приемочным и квалификационным испытаниям подвергают вагон-цистерну, выдержавшую приемо-сдаточные испытания.

6.8 Правила приемки тормозной системы и стояночного тормоза [см. перечисления в) и г) 4.1.4; 4.3.5, 4.3.6] — в соответствии с ГОСТ 34434, ГОСТ 32880.

6.9 Правила приемки автосцепных устройств [см. перечисление а) 4.1.4; 4.1.5, 4.2.7, 4.2.8] — в соответствии с ГОСТ 33434.

6.10 Выполнение требований по каждому установленному значению показателя надежности по 4.4.1 проверяют на периодических испытаниях, к дате проведения которых зафиксировано достижение минимальным числом вагонов-цистерн соответствующего вида ремонта, и далее на каждых последующих периодических испытаниях. Значение минимального числа вагонов-цистерн определяют по ГОСТ 34632—2020 (пункты 5.3.1, 5.3.2).

6.11 Результаты испытаний считают отрицательными, а вагон-цистерну не выдержавшим испытания, если в ходе испытаний установлено несоответствие вагона-цистерны хотя бы одному требованию, заданному для испытания данного вида. При несоответствии результатов испытаний какому-либо требованию принимают меры по устранению недостатков, после чего проводят повторные испытания по этому требованию, пока не будут получены положительные результаты, или принимают решение о нецелесообразности продолжения испытаний.

6.12 Результаты приемо-сдаточных, периодических и типовых испытаний оформляют по ГОСТ 15.309; результаты приемочных и квалификационных испытаний — по ГОСТ 15.902.

6.13 В случае принятия решения о проведении инспекторского контроля потребителем или изготовителем продукции процедура проведения инспекторского контроля должна соответствовать ГОСТ 32894.

7 Методы контроля

7.1 Условия проведения испытаний — по ГОСТ 33788—2016 (раздел 7).

7.2 Работы по подготовке и проведению испытаний проводят с соблюдением требований безопасности и охраны труда в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (раздел 11).

7.3 Средства измерений должны быть поверены и (или) калиброваны, испытательное оборудование аттестовано в соответствии с национальным законодательством государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта*. Средства допускового контроля подлежат метрологическому обеспечению в порядке, установленном их владельцем.

7.4 Массу тары (см. 4.1.1) контролируют взвешиванием порожнего вагона-цистерны на вагонных весах по ГОСТ 29329** или на весах по ГОСТ OIML R 76-1. Пределы допускаемой погрешности весов, не более:

- ±50 кг при массе тары вагона-цистерны до 40 т включительно;
- ±60 кг при массе тары вагона-цистерны от 40 до 50 т включительно;
- ±75 кг при массе тары вагона-цистерны свыше 50 т.

7.5 Выполнение требования по максимальной расчетной статической осевой нагрузке (см. 4.3.7) проверяют при анализе конструкторской документации сравнением нагрузки, полученной от деления суммы максимальной массы тары вагона-цистерны и его грузоподъемности (пересчитанных в кН) на число осей, с максимальной расчетной статической осевой нагрузкой по ГОСТ 9246 или ГОСТ 34763.1.

Величина, полученная для вагона-цистерны, не должна превышать максимальную расчетную статическую осевую нагрузку для выбранного типа тележки.

7.6 При проверке длины по осям сцепления автосцепок (см. 4.1.1) измеряют расстояние между нитями отвесов, приложенных к вертикальным осям сцепления автосцепок вагона-цистерны. Расположение вертикальных осей сцепления автосцепок определяют по размерам контура зацепления по

---

* В Российской Федерации — в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и ГОСТ Р 8.568—2017 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения».

** В Российской Федерации — на весах по ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 21447. Допускается применение шаблонов. Измерения выполняют в состоянии покоя нитей на одинаковом расстоянии от головок рельсов рулеткой 2-го класса точности по ГОСТ 7502. Должно быть исключено провисание ленты рулетки. Ленту рулетки следует располагать параллельно плоскости, проходящей через головки рельсов. Допускается выполнение измерений с использованием лазерного нивелира и дальномера, при этом погрешность дальномера должна быть не выше, чем погрешность рулетки 2-го класса точности.

7.7 Для проверки базы вагона-цистерны (см. 4.1.1) кузов поднимают и измеряют расстояние между образующими отверстий под шкворень в пятниках. Для измерения принимают образующие, расположенные на продольной оси вагона-цистерны в одинаковой стороне относительно центров отверстий под шкворень. Измерения проводят рулеткой 2-го класса точности по ГОСТ 7502. Должно быть исключено провисание ленты рулетки. Допускается выполнение измерений с использованием лазерного дальномера, при этом погрешность дальномера должна быть не выше, чем погрешность рулетки 2-го класса точности.

Допускается проводить проверку базы вагона-цистерны на раме, расположенной пятниками вверх, при ее изготовлении.

7.8 Конструкционную скорость (см. 4.1.1) проверяют при проведении ходовых динамических испытаний по ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3), при этом показатели динамических качеств вагона-цистерны, определяемые согласно ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3), должны находиться в пределах допустимых значений.

7.9 Наличие параметров, размеров и показателей (см. 4.1.1, 4.1.10) проверяют по техническим условиям и руководству по эксплуатации на вагон-цистерну. Наличие сведений (см. 4.5.7, 9.9, 9.11) — по руководству по эксплуатации.

7.10 Климатическое исполнение (см. 4.1.2) подтверждают:

- анализом сопроводительной документации на комплектующие изделия на их соответствие климатическому исполнению вагона-цистерны (с учетом его конструкции);

- проверкой показателя ударной вязкости сталей, из которых изготовлены элементы несущей конструкции рамы (балки, раскосы, обвязки), опоры котлов, лапы котлов, лапы рамы, пояса хомутов крепления котла к раме, элементы конструкции котлов (обечайки, днища, горловины люков), рычаги и тяги тормозной рычажной передачи при температуре не выше минус 60 °С по сертификатам качества на материал или путем испытаний по ГОСТ 9454, ГОСТ 6996. Для стали Ст3сп5 по ГОСТ 14637, из которой изготовлены котлы вагонов-цистерн рамного исполнения для перевозки технической серной кислоты по ГОСТ 2184 (первого и второго сорта, а также регенерированной) по 4.2.28, показатель ударной вязкости не контролируют.

7.11 Вписывание вагона-цистерны в габарит (см. 4.1.3) проверяют в соответствии с ГОСТ 9238.

7.12 Визуальным методом контроля проверяют:

- наличие составных частей кузова вагона-цистерны, установки тележек, тормозного оборудования (см. 4.1.4);

- наличие технических устройств, покрытий, мест постановки запорно-пломбировочных устройств, лестниц (см. 4.1.6, 4.2.2, 4.2.6, 4.2.11, 5.13);

- наличие устройства автоматической идентификации бортового номера (см. 4.1.10);

- наличие мест для установки домкратов, тяговых кронштейнов, кронштейнов для крепления хвостовых сигнальных устройств (см. 4.1.4, 4.2.1, 4.2.3);

- наличие и расположение подножек и поручней (см. 4.2.4—4.2.6);

- наличие сливо-наливных устройств, арматуры, предохранительных и защитных устройств котлов, защиты днищ котлов (см. 4.2.12, 4.2.19, 4.2.24, 5.9, 5.10);

- наличие устройства (системы), предотвращающего кручение полосы стяжного хомута (см. 4.2.23);

- наличие возможности установки приборов контроля (см. 4.2.26);

- наличие смазки (см. 4.2.38);

- маркировку (см. 4.5.1—4.5.6, 5.6);

- комплектность поставки (см. 4.6.1, 4.6.2);

- обеспечение безопасности обслуживающего персонала и доступ к оборудованию (см. 5.1);

- выполнение требований к поверхности подножек, ступеней лестниц, мест установки домкратов, помостов (см. 4.2.6, 5.2);

- наличие предохранения крепления (см. 5.3);

- наличие устройств, предотвращающих падение составных частей вагона-цистерны на путь и их выход из габарита (см. 5.4);

- отсутствие острых ребер, кромок и углов (см. 5.14).

7.13 Правильность установки и комплектность автосцепных устройств [см. перечисление а) 4.1.4; 4.1.5] проверяют визуальным методом контроля и измерениями на соответствие требованиям ГОСТ 33434.

Расстояние от уровня головок рельсов до продольной оси автосцепки (см. 4.2.7) контролируют универсальными средствами измерений (путем установки на рельсы поверочной линейки по ГОСТ 8026 и измерением высоты рулеткой 2-го класса точности по ГОСТ 7502) или специализированными средствами измерений. Измерения выполняют для обеих автосцепок вагона-цистерны. Разность расстояний (см. 4.2.8) определяют по модулю разности соответствующих высот.

Железнодорожный путь в месте проведения контроля должен быть прямолинейным, без углов поворота вправо и влево. Ширина колеи должна быть в пределах (1520 ± 2) мм, если внутри колеи уложены специальные контррельсы с расстоянием между их рабочими гранями (1433+1) мм. В тех случаях, когда путь уложен без контррельсов, ширина колеи должна быть (1512 ± 2) мм. Превышение высоты одного рельса над другим должно быть не более 1 мм. Допуск прямолинейности рельсов в горизонтальной и вертикальной плоскостях принимают согласно требованиям национальных документов по стандартизации*.

7.14 Сохранение работоспособного состояния при повышении температуры (см. 4.1.7, 4.2.21) проверяют при анализе конструкторской и (или) сопроводительной документации на используемые в конструкции вагонов-цистерн составные части.

7.15 Обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствия повреждений вагона-цистерны при погрузочно-разгрузочных и маневровых работах (см. 4.1.8) проверяют при анализе конструкторской и эксплуатационной документации.

7.16 Отсутствие непредусмотренных конструкцией вагона-цистерны касаний составных частей между собой при проходе горизонтальной кривой (см. 4.1.9) проверяют визуально при прохождении вагоном-цистерной горизонтальной кривой в груженом состоянии со скоростью не более 5 км/ч. Количество проходов вагона-цистерны — не менее трех. Состояние железнодорожного пути, на котором проводят испытания, должно соответствовать требованиям, установленным национальным законодательством государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта**.

Допускается проведение проверки с использованием контрольных меток (маяков), устанавливаемых на составные части вагона-цистерны в местах, труднодоступных для наблюдения.

Допускается проведение проверки прохождения горизонтальной кривой путем поворота тележек вагона-цистерны относительно его рамы (опорных рам) на углы, соответствующие углам их поворота в горизонтальной кривой по 4.1.9. Поворот обеих тележек выполняют на положительные и отрицательные углы не менее трех раз.

Отсутствие непредусмотренных конструкцией вагона-цистерны касаний составных частей при выполнении торможения, а также при открытии и закрытии затворов сливного прибора (см. 4.1.9) проверяют визуально.

7.17 Номинальный диаметр, длину рабочей части, зазоры до элементов конструкции для вала стояночного тормоза (см. 4.2.4), размеры подножек и поручней, размеры лестниц (см. 4.2.6), расстояние от сливного прибора до уровня головок рельсов (см. 4.2.15), выступание котла и рамы (см. 4.2.19), установочную высоту боковых скользунов постоянного контакта или зазоры между рабочей поверхностью боковых скользунов зазорного типа и ответной поверхностью боковых опор кузова (см. 4.2.39) определяют посредством измерений. Для измерений используют рулетки 2-го класса точности по ГОСТ 7502, линейки по ГОСТ 427, штангенциркули по ГОСТ 166, поверочные линейки по ГОСТ 8026, отвесы, шаблоны. При измерении размеров не более 500 мм применяют средства измерений с допускаемой погрешностью по ГОСТ 8.051; при измерении размеров свыше 500 мм — средства измерений с допускаемой погрешностью не более 1/3 допуска размера.

При определении величины выступания котла и рамы (см. 4.2.19) измерения проводят в продольном направлении от привалочной к концевой балке вертикальной поверхности переднего упора до по-

---

* В Российской Федерации — по ГОСТ Р 51685—2013 «Рельсы железнодорожные. Общие технические условия».

** В Российской Федерации — в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250).

перечной оси пути вертикальной плоскости, проходящей через наиболее выступающую точку днища котла.

Требования к железнодорожному пути в месте проведения контроля установочной высоты скользунов или зазоров в скользунах — по 7.13.

7.18 Проверку прочности и плотности котлов вагонов-цистерн (см. 4.2.9) проводят при испытаниях на прочность и плотность согласно требованиям национального законодательства.

Плотность сварных соединений проверяют до нанесения всех видов покрытий, кроме котлов, на внутреннюю поверхность которых нанесено защитное металлическое, полимерное, лакокрасочное или иное покрытие.

При проведении приемочных испытаний плотность котлов с нанесенными покрытиями на наружную поверхность оценивают по отсутствию падения давления по манометру.

7.19 Соответствие вагонов-цистерн и котлов (включая арматуру) требованиям национальных нормативных документов, национального законодательства (см. 4.2.10, 4.2.17) проверяют при анализе конструкторской документации, сопроводительных документов и (или) при проведении испытаний, регламентированных национальным законодательством*.

7.20 Герметичность разъемных соединений арматуры и котла (см. 4.2.12) проверяют при испытаниях на герметичность. Испытания считают положительными, если утечки испытательной среды не превышают норм, установленных конструкторской документацией.

При отсутствии на котле арматуры для подвода испытательного давления герметичность разъемного соединения элемента котла (арматура, устройство, заглушка) и котла для места, используемого для подвода испытательного давления, контролируют после проведения испытаний на герметичность по моменту затяжки крепления устанавливаемого элемента котла. Величину момента затяжки принимают согласно конструкторской документации.

7.21 Нормы герметичности затворов арматуры (см. 4.2.13), конфигурацию котла, наличие устройств, способствующих полной выгрузке груза (см. 4.2.14), диаметр люка-лаза (см. 4.2.18), исключение самопроизвольной разгерметизации (см. 5.11), выполнение требования по предотвращению вытекания груза из котла при сходе вагона-цистерны с рельсов (см. 5.12), наличие согласования материалов, внутренних покрытий (см. 4.2.41) контролируют при анализе конструкторской и сопроводительной документации.

7.22 Проверку достаточности пропускной способности примененных предохранительных клапанов (см. 4.2.20) выполняют при сравнении эксплуатационных документов на клапан и расчета требуемой пропускной способности в соответствии с ГОСТ 12.2.085.

7.23 Выполнение требований по изготовлению, монтажу, наладке и испытаниям электрооборудования (см. 4.2.22) проверяют при анализе конструкторской документации и расчетов, а также проведением испытаний по ГОСТ 33798.1—2016 (раздел 10) и ГОСТ 12.1.004.

7.24 Электрическое сопротивление между всеми элементами вагона-цистерны от помоста на котле до рельсов (см. 4.2.25) проверяют на порожнем вагоне-цистерне прямым измерением при присоединении микроомметра постоянного тока к металлической поверхности наивысшей точки помоста и расположенной около рельса боковой поверхности обода колеса вагона-цистерны. Измерения проводят с использованием четырехпроводной схемы подключения (схема Кельвина). Выполняют по три измерения поочередно для каждого колеса вагона-цистерны. За результат для вагона-цистерны принимают максимальное полученное значение сопротивления. До проведения измерений вагон-цистерну и микроомметр выдерживают не менее 24 ч в помещении, где проводят измерения при температуре (20±5) °С. В летнее время допускается сокращение времени выдержки до 6 ч. Участки помоста и колес, используемые для крепления электрических контактов, обезжиривают уайт-спиритом по ГОСТ 3134 или ацетоном по ГОСТ 2768, а при наличии на них следов ржавчины или краски предварительно зачищают шкуркой зернистостью не более 6 по ГОСТ 10054.

7.25 При проверке смещения котла относительно рамы вагона-цистерны вдоль продольной оси рамы (см. 4.2.27) измеряют расстояние между лобовым листом концевой балки и кольцевым швом приварки днища с каждой стороны вагона-цистерны (в продольном направлении). В качестве смещения котла принимают половину разности полученных расстояний.

---

* В Российской Федерации применяют Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением (утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 536).

При проверке смещения котла относительно рамы вагона-цистерны поперек продольной оси рамы (см. 4.2.27) измеряют расстояние между нитью отвеса, приложенной к стенке котла в зоне шкворневого узла, и вертикальной стенкой хребтовой балки с каждой стороны вагона-цистерны (в поперечном направлении). В качестве смещения котла принимают половину разности полученных расстояний. Проверку выполняют для каждого шкворневого узла.

Измерения выполняют в состоянии покоя нити отвеса на одинаковом расстоянии от полки хребтовой балки рулеткой 2-го класса точности по ГОСТ 7502. Должно быть исключено провисание ленты рулетки.

7.26 Выполнение требований к материалам и комплектующим (см. 4.2.28, 4.2.29, 4.2.32—4.2.36) проверяют при входном контроле в соответствии с ГОСТ 24297 по сопроводительной документации (при необходимости — заводскими лабораторными испытаниями), а также при анализе конструкторской документации.

7.27 Контроль качества сварных соединений (см. 4.2.30) проводят в соответствии с ГОСТ 33976. Контроль качества сварных соединений котлов (см. 4.2.31) — в соответствии с требованиями национального законодательства.

7.28 Выполнение требований к покрытиям деталей, сборочных единиц и вагона-цистерны в целом (см. 4.2.37, 5.5) проверяют визуально и по ГОСТ 7409—2018 (раздел 8).

7.29 Показатели прочности вагона-цистерны [см. перечисления а)—д) 4.3.1] проверяют при проведении статических испытаний, испытаний при соударении, ходовых прочностных испытаний и при выполнении погрузочно-разгрузочных работ в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подразделы 8.1, 8.2, 8.3, 8.8, 8.9). Испытания при соударении с использованием метода накатывания вагона-бойка на испытуемый вагон-цистерну осуществляют для свободностоящего испытуемого вагона-цистерны.

Подтверждение коэффициента запаса сопротивления усталости при заданном назначенном сроке службы вагона-цистерны [см. 4.1.11; перечисление д) 4.3.1] выполняют расчетным путем с учетом результатов ходовых прочностных испытаний.

7.30 Показатели динамических качеств вагона-цистерны [см. перечисления е), к)—м) 4.3.1] проверяют при ходовых динамических испытаниях в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3); показатели динамических качеств [см. перечисления ж), и) 4.3.1] — в соответствии с ГОСТ 33211—2014 (раздел 7) расчетным методом.

7.31 Показатели сцепляемости вагона-цистерны [см. перечисления н), п) 4.3.1], проверяют в соответствии с ГОСТ 32700.

7.32 Максимальную статическую погонную нагрузку от вагонов-цистерн на железнодорожный путь (см. 4.3.2) рассчитывают как результат деления максимального веса брутто вагона-цистерны на номинальную длину по осям сцепления автосцепок.

7.33 Соответствие динамической погонной нагрузки от тележек вагонов-цистерн на железнодорожный путь (см. 4.3.3) и предельно допустимых сил по воздействию вагонов-цистерн на железнодорожный путь (см. 4.3.4) определяют в соответствии с ГОСТ 34759.

7.34 Методы контроля тормозной системы и стояночного тормоза [см. перечисления в) и г) 4.1.4; 4.3.5, 4.3.6] — в соответствии с ГОСТ 34434, ГОСТ 33597 и ГОСТ 32880.

7.35 Выполнение требований по установленным значениям показателя надежности (см. 4.4.1) контролируют по статистическим данным из эксплуатации. Метод обработки данных — в соответствии с ГОСТ 34632—2020 (раздел 9).

7.36 Подтверждение предотвращения падения составных частей вагона-цистерны на железнодорожный путь и их выход их габарита (см. 5.4) осуществляют проведением испытаний на соударение в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.2). Проверку на прочность устройств, предотвращающих падение на железнодорожный путь составных частей вагона-цистерны, проводят в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (пункт 8.1.8).

7.37 Выполнение требований безопасности к электрооборудованию (см. 5.7) проверяют при анализе конструкторской и сопроводительной документации, а также визуальным методом контроля на соответствие вагонов-цистерн требованиям ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010 и национального законодательства государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта*.

---

* В Российской Федерации применяют действующие главы и разделы Правил устройства электроустановок. Издание шестое (утверждены Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г.) и Правил устройства электроустановок. Издание седьмое (утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 8 июля 2002 г. № 204).

Выполнение требования к защите электрооборудования (см. 5.8) проверяют по ГОСТ 14254.

7.38 Обеспечение экологической безопасности перевозки грузов (см. 5.15) контролируют гидравлическими испытаниями котлов и визуальной проверкой наличия сливо-наливных устройств, предохранительных устройств котлов, возможности установки приборов контроля в котлах вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки отдельных грузов или групп грузов, согласно требованиям национального законодательства.

7.39 Для подтверждения соответствия требованиям по конструкционной скорости (см. 4.1.1), коэффициенту запаса устойчивости колеса от схода с рельсов [см. перечисление е) 4.3.1], отношению рамной силы к статической осевой нагрузке [см. перечисление к) 4.3.1], коэффициентам динамической добавки [см. перечисление л) 4.3.1], ускорению обрессоренных частей [см. перечисление м) 4.3.1], динамической погонной нагрузке от тележек вагонов-цистерн на железнодорожный путь и предельно допустимым силам по воздействию вагонов-цистерн на железнодорожный путь (см. 4.3.3, 4.3.4) допускается использовать результаты испытаний вагона-аналога.

Для подтверждения соответствия требованиям по напряжениям при различных видах нагружения [см. перечисления а)—г) 4.3.1], по предотвращению падения составных частей на железнодорожный путь и их выхода из габарита (см. 5.4) допускается использовать результаты испытаний вагона-аналога в случае, если он имеет одинаковую с рассматриваемым вагоном-цистерной конструкцию и отличается только по своему назначению.

Для подтверждения соответствия требованиям по коэффициенту запаса сопротивления усталости [см. перечисление д) 4.3.1] допускается использовать результаты испытаний вагона-аналога в случае, если он имеет одинаковую с рассматриваемым вагоном-цистерной конструкцию несущих элементов, а также и ненесущих элементов, влияющих на параметры усталостной прочности. При этом допускаются отличия в конструкции несущих элементов рассматриваемого вагона-цистерны относительно вагона-аналога, если они направлены на повышение параметров усталостной прочности (например, исключение сварного шва и т.п.), а также отличия в конструкции ненесущих элементов, не влияющих на параметры усталостной прочности.

Для подтверждения соответствия требованию по тормозному пути (см. 4.3.5) допускается использовать результаты испытаний вагона-аналога в случае, если он имеет одинаковую с рассматриваемым вагоном-цистерной конструкцию тормозной системы и отличается от рассматриваемого вагона-цистерны только по параметрам массы тары и грузоподъемности:

- допускается отличие минимальной массы тары рассматриваемого вагона-цистерны от массы тары вагона-аналога только в бóльшую сторону, но не более чем на 5 %;
- допускается отличие максимальной массы брутто (сумма максимальной массы тары вагона и его грузоподъемности) рассматриваемого вагона-цистерны от массы брутто вагона-аналога только в меньшую сторону, но не более чем на 5 %.

Примечания

1 Для подтверждения соответствия требованиям, указанным в 7.39, для одного проверяемого вагона-цистерны могут быть использованы результаты испытаний разных вагонов-аналогов.

2 Для подтверждения соответствия требованию по тормозному пути для проверяемого вагона-цистерны могут быть использованы результаты испытаний вагонов-аналогов других типов (например, вагона-хоппера).

8 Транспортирование и хранение

8.1 Вагоны-цистерны транспортируют к месту эксплуатации по железнодорожным путям как груз на своих осях.

8.2 Хранение вагонов-цистерн — по группе условий хранения 7 (Ж1) ГОСТ 15150. В случае длительного хранения вагона-цистерны головки рукавов тормозной магистрали должны быть защищены от проникновения внутрь воды, снега, пыли и посторонних тел; необходимые трущиеся места вагона-цистерны должны быть законсервированы, а для предотвращения контактной коррозии в подшипниках буксовых узлов вагон-цистерну необходимо перекатывать на расстояние не менее 60 м не реже одного раза в три месяца.

Перечень трущихся мест, подлежащих консервации, с указанием применяемых консервантов должен быть указан в руководстве по эксплуатации вагона-цистерны.

9 Указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатацию вагонов-цистерн осуществляют в соответствии с эксплуатационными по ГОСТ 2.601* и ремонтными по ГОСТ 2.602 документами на вагон-цистерну, национальным законодательством государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта**, а также в соответствии с правилами [3], а вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов дополнительно в соответствии с правилами [1] и национальным законодательством***.

9.2 При эксплуатации вагонов-цистерн следует выполнять общие требования по обеспечению сохранности, установленные ГОСТ 22235.

9.3 Для перемещения и транспортировки вагонов-цистерн используют специально предназначенные для этого элементы (автосцепки, тяговые кронштейны).

9.4 Котлы вагонов-цистерн, на которые распространяются действия национального законодательства, подвергают техническому освидетельствованию до ввода вагона-цистерны в эксплуатацию.

9.5 Периодичность и объем технических освидетельствований котлов вагонов-цистерн для перевозки опасных грузов — в соответствии с требованиями национального законодательства.

9.6 Отбор проб из вагонов-цистерн, содержащих опасный груз классов опасности 2 или 6 по правилам [1], проводят герметично и при необходимости.

9.7 Вагоны-цистерны, содержащие опасный груз, должны иметь его маркировку, характеризующую транспортную опасность (см. 4.5.1).

9.8 Материалы и вещества (жидкости, горюче-смазочные материалы), применяемые в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта вагона-цистерны и его составных частей, не должны являться причиной возникновения опасных воздействий на окружающую среду.

9.9 В руководстве по эксплуатации вагона-цистерны должны быть приведены указания о допустимых способах транспортирования вагона-цистерны при заклинивании колесной пары.

9.10 Списанные вагоны-цистерны подлежат разборке. Составные части вагонов-цистерн подлежат сортировке по материалам, переработке или утилизации. Не пригодные для дальнейшей эксплуатации и ремонта съемные комплектующие узлы вагонов-цистерн подлежат утилизации.

9.11 В руководстве по эксплуатации вагона-цистерны должны быть приведены указания по его утилизации.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель вагонов-цистерн гарантирует их соответствие требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения (см. раздел 8) и эксплуатации (см. раздел 9).

10.2 Гарантийный срок должен быть не менее срока от изготовления до первого планового вида ремонта и не должен заканчиваться в межремонтный период. Гарантийный срок устанавливают в контракте на поставку вагонов-цистерн.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601—2019 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы».

** В Российской Федерации — в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250).

*** В Российской Федерации применяют Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утверждены приказом Минтранса России от 29 июля 2019 г. № 245).

Приложение А
(обязательное)

Требования к поручням, подножкам, лестницам, помостам с ограждениями

А.1 Поручни составителя поездов должны быть изготовлены из проката круглого сечения номинальным диаметром от 16 до 30 мм и быть одного номинального размера на всей длине. Длина рабочей части поручня составителя поездов с боковой стороны вагонов-цистерн должна быть не менее 700 мм, на концевой балке — не менее 500 мм. Зазор между рабочей частью поручня составителя поездов с боковой стороны вагонов-цистерн и элементами конструкции вагонов-цистерн — не менее 150 мм, а на концевой балке — не менее 65 мм. Расстояние от нижнего конца рабочей части поручня составителя поездов с боковой стороны вагонов-цистерн до уровня головок рельсов — не более 1500 мм, на концевой балке — не более 850 мм. Расстояние от начала ближней к хребтовой балке рабочей части поручня составителя поездов на концевой балке до продольной оси вагонов-цистерн, проходящей через центры пятников, — не менее 500 мм.

Допускается уменьшение длины рабочей части поручня составителя поездов на боковой стороне вагонов-цистерн до 550 мм (по согласованию с заказчиком).

Допускается уменьшение зазора между рабочей частью поручня составителя поездов с боковой стороны вагонов-цистерн и элементами конструкции вагонов-цистерн до величины, наибольшей по условиям вписывания в габарит подвижного состава или определяемой конструктивными особенностями вагона-цистерны, но не менее 65 мм.

Рабочая часть поручня составителя поездов с боковой стороны вагонов-цистерн должна быть размещена в пространстве, ограниченном линиями продолжения тетив подножки, вертикально или наклонно под углом не более 35° относительно вертикали со смещением верхней точки крепления к середине вагона-цистерны. Если конструктивные особенности вагона-цистерны не позволяют выполнить данное требование, то по согласованию с заказчиком допускается смещение поручня относительно вертикальной оси подножки не более чем на 480 мм.

А.2 Поручень составителя поездов на концевой балке рамы должен быть размещен горизонтально или наклонно под углом не более 15° к горизонтали со смещением ближней к автосцепке точки крепления поручня вниз относительно другой точки крепления.

А.3 Прочие поручни вагонов-цистерн (не являющиеся поручнями составителя поездов) должны быть изготовлены из проката круглого сечения или трубы номинальным диаметром от 12 до 30 мм, длиной рабочей части — не менее 220 мм. Зазор между рабочей частью поручней и элементами конструкции вагона-цистерны — не менее 50 мм.

А.4 Поручни с длиной рабочей части более 1000 мм должны иметь промежуточные опоры с расстоянием между ними не более 750 мм.

А.5 Ширина подножек составителя поездов по опорным поверхностям их ступеней должна быть не менее 350 мм, глубина нижней ступени — не менее 250 мм. Расстояние между ступенями — в пределах от 250 до 350 мм, а разность расстояний между ступенями — не более 50 мм. Расстояние от опорной поверхности нижней ступени подножки составителя поездов до уровня головок рельсов должно быть в пределах от 470 до 650 мм. Высота свободного пространства над опорной поверхностью нижней ступени подножки составителя поездов по всей ее поверхности — не менее 250 мм.

Допускается увеличение расстояния от опорной поверхности нижней ступени подножки составителя до уровня головок рельсов до минимально возможного по условиям вписывания в габарит подвижного состава.

Передняя (внешняя) кромка нижней ступени подножки составителя должна быть отогнута вниз, задняя (внутренняя) — вверх, образуя ограничитель.

Опорная поверхность нижней ступени подножки составителя должна иметь поверхность, препятствующую скольжению ноги человека, а также обеспечивать сток попадающей на нее жидкости.

А.6 Ширина прочих подножек (не являющихся подножками составителя поездов) по опорным поверхностям их ступеней должна быть не менее 250 мм, глубина — не менее 50 мм. Расстояние между ступенями — в пределах от 250 до 350 мм, а разность расстояний между ступенями — не более 50 мм. Расстояние от опорной поверхности нижней ступени подножки до уровня головок рельсов — в пределах от 470 до 650 мм.

Допускается увеличение расстояния от опорной поверхности нижней ступени подножки до уровня головок рельсов до минимально возможного по условиям вписывания в габарит подвижного состава.

А.7 Подножки, расположенные на боковой стороне вагонов-цистерн в их консольных частях, функционально не являющиеся подножками составителя поездов, должны отвечать требованиям, предъявляемым к подножкам составителя поездов.

А.8 Ширина наружных лестниц должна быть не менее 350 мм, внутренних — не менее 240 мм. Расстояние между ступенями — в пределах от 300 до 350 мм. Ступени лестниц должны быть круглыми или плоскими. Круглые ступени должны быть изготовлены из проката круглого сечения номинальным диаметром от 16 до 30 мм. Ширина плоских ступеней должна быть от 30 до 50 мм. Расстояние от опорной поверхности нижней ступени наружной лестницы до уровня головок рельсов — в пределах от 470 до 650 мм. Расстояние между ступенью лестницы и вы-

полняющим роль ступени элементом конструкции вагона-цистерны — не более 350 мм. Расстояние между нижней ступенью лестницы и верхней ступенью сочетающейся с ней подножки — не более 350 мм.

Допускается увеличение расстояния от опорной поверхности нижней ступени лестницы до уровня головок рельсов до минимально возможного по условиям вписывания в габарит подвижного состава.

Лестницы полностью или частично могут быть образованы последовательно расположенными поручнями-ступенями, в том числе откидными, укрепленными на котле вагона-цистерны.

Плоские ступени лестниц должны иметь поверхность, препятствующую скольжению ноги человека.

Зазор между ступенями лестницы и элементами конструкции вагонов-цистерн должен быть не менее 60 мм.

Наружные лестницы, расположенные под углом менее 70° к горизонтали, должны быть снабжены поручнями.

А.9 Крепление нижней части внутренней лестницы котлов вагонов-цистерн должно исключать ее перемещение в горизонтальной плоскости и не препятствовать перемещению в вертикальном направлении.

А.10 По периметру помостов должно быть установлено ограждение (за исключением участков, примыкающих к лестницам).

Помосты должны иметь поверхность, препятствующую скольжению, и обеспечивать сток попадающей на них жидкости.

А.11 Лестницы, подножки и поручни должны крепиться к кузову вагона-цистерны или к его элементам заклепками диаметром не менее 12 мм либо болтами диаметром не менее 16 мм.

А.12 Конструкция поручней, подножек, лестниц (включая откидные ступени), помостов и ограждений, а также их расположение не должны препятствовать проведению работ по техническому обслуживанию, ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ.

Библиография

[1] Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утверждены на 15-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества Независимых Государств от 5 апреля 1996 г.)

[2] Правила перевозок опасных грузов (приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении)

[3] Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утверждены на 50-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества Независимых Государств от 21—22 мая 2009 г.)

[4] Справочник «Условные коды предприятий» С ЖА 1001 15 (утвержден на 56-м заседании Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта от 17—19 марта 2015 г.)

[5] Классификатор «Железнодорожные администрации государств — участников Содружества Независимых Государств, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики и сопредельных с ними государств» КЖА 1001 04 (утвержден на 33-м заседании Комиссии специалистов по информатизации железнодорожного транспорта от 20—21 сентября 2005 г.)

[6] Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм. Альбом-справочник 632-2011 ПКБ ЦВ (утвержден на 57-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества Независимых Государств от 16—17 октября 2012 г.)

[7] Положение об окраске собственных грузовых вагонов (утверждено на 60-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества Независимых Государств от 6—7 мая 2014 г.)

УДК 629.463.3:006.354 МКС 45.060.20

Ключевые слова: вагон-цистерна, котел, сосуд, грузовой вагон, вагон-аналог, железнодорожный подвижной состав, общие технические условия

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 28.12.2022. Подписано в печать 23.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,35.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 10674—2022 Вагоны-цистерны. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 9.11	по его утилизации	по его безопасной утилизации

(ИУС № 11 2023 г.)

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 10674—2022 Вагоны-цистерны. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2	ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Термины и определения*	ГОСТ 27.002* Надежность в технике. Термины и определения
Пункт 4.2.17, примечание	применения национального законодательства.	применения документа национального законодательства.
Пункт 4.2.20	установленной в соответствии с ГОСТ 12.2.085	определенной в соответствии с ГОСТ 12.2.085
Пункт 6.1, таблица 1, строка 6	показателей в технических условиях	показателей и сведений в технических условиях
Пункт 6.1, таблица 1, строка 20[1)]	вагонов-цистерн и котлов	вагонов-цистерн и котлов (включая арматуру)
Пункт 6.1, таблица 1, строка 38	4.3.1, е)—л)	4.3.1, е)—м)
Пункт 6.1, таблица 1, строка 39	4.3.1, м), н)	4.3.1, н), п)
Пункт 7.9	размеров и показателей (см. 4.1.1, 4.1.10)	размеров, показателей и сведений (см. 4.1.1, 4.1.11)
Пункт 7.19	требованиям национальных нормативных документов	требованиям национального законодательства

(ИУС № 11 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru