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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ 5973— 2022

ВАГОНЫ-САМОСВАЛЫ

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. № 1615-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 5973—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2024 г. с правом досрочного применения

5 ВЗАМЕН ГОСТ 5973—2009, ГОСТ 30549—98

6 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 3
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 тормозной эффективности 8
4.4 Требования надежности 9
4.5 Требования к маркировке 10
4.6 Требования к комплектности 11
5 Требования охраны труда и окружающей среды 11
6 Правила приемки 12
7 Методы контроля 16
8 Транспортирование и хранение 20
9 Указания по эксплуатации 20
10 Гарантии изготовителя 21
Приложение А (обязательное) Требования к поручням, подножкам и лестницам 22
Библиография 23

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 5973—2022 Вагоны-самосвалы. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 7.34, первый абзац	коэффициентам динамической добавки [см. перечисление к) 4.3.1]	коэффициентам динамической добавки [см. перечисление л) 4.3.1]
Пункт 9.8	по его утилизации	по его безопасной утилизации

(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-САМОСВАЛЫ

Общие технические условия

Dump cars. General specifications

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

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вагоны-самосвалы (далее — вагоны-самосвалы), предназначенные для механизированной разгрузки и для перевозки насыпных и кусковых грузов по железнодорожным путям шириной колеи 1520 мм, оборудованные тележками по ГОСТ 9246 или ГОСТ 34763.1:

- общего и необщего пользования (далее — вагоны-самосвалы I группы);
- необщего пользования с возможностью транспортирования по железнодорожным путям общего пользования в порожнем состоянии (далее — вагоны-самосвалы II группы).

Примечание — Совместно с термином «вагон-самосвал» используют также нерекомендуемый термин-синоним «думпкар».

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

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

---

* 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».

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

Издание официальное

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

ГОСТ 4543 Металлопродукция из конструкционной легированной стали. Технические условия

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

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 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

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

ГОСТ 19281 Прокат повышенной прочности. Общие технические условия

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

---

* 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».

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 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 34764—2021 Вагоны-самосвалы. Требования к прочности и динамическим качествам

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.

3 Термины и определения

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

3.1 **железнодорожные пути общего пользования:** Железнодорожные пути на территориях железнодорожных станций, открытых для выполнения операций по приему и отправлению поездов, приему и выдаче грузов, багажа и грузобагажа, по обслуживанию пассажиров и выполнению сортировочной и маневровой работы, а также железнодорожные пути, соединяющие такие станции.

3.2 **железнодорожные пути необщего пользования:** Железнодорожные подъездные пути, примыкающие непосредственно или через другие железнодорожные подъездные пути к железнодорожным путям общего пользования и предназначенные для оказания определенным пользователям услуг железнодорожного транспорта на условиях договоров или выполнения работ для собственных нужд.

3.3

кузов (вагона-самосвала): Поворотная составная металлоконструкция вагона, непосредственно взаимодействующая с перевозимым грузом и передающая нагрузки на нижнюю раму через опоры и упоры.

Примечание — Как правило, кузов включает в себя каркас, настил пола, торцевые стены, боковые борта и механизмы открывания бортов.

[ГОСТ 34764—2021, статья 3.11]

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

3.4

нижняя рама (вагона-самосвала): Составная несущая металлоконструкция вагона, воспринимающая нагрузки от кузова и силы, действующие на вагон в составе поезда.

Примечание — Как правило, на нижней раме размещены опоры и упоры для кузова, автосцепные устройства, тормозное оборудование, исполнительные устройства и механизмы для наклона кузова.

[ГОСТ 34764—2021, статья 3.19]

3.5 **база вагона-самосвала:** Номинальное расстояние в продольном направлении между центрами наружных пятников нижней рамы вагона-самосвала.

3.6 **рабочее давление:** Внутреннее избыточное давление в цилиндре опрокидывания в установленном диапазоне от минимального до максимального значения, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса.

3.7 **испытательное [пробное] давление:** Внутреннее избыточное давление в цилиндре опрокидывания, при котором проводят его испытание на прочность и плотность.

3.8 **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).

3.9

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

3.10

продольное направление: Направление в плоскости пути вдоль его оси.
[ГОСТ 33211—2014, статья 3.4]

3.11

вагон-самосвал с односторонней разгрузкой*: Вагон-самосвал, устройство для механизированной разгрузки которого позволяет производить разгрузку только по одному продольному боковому борту вагона.
[ГОСТ 34764—2021, статья 3.5]

3.12

вагон-самосвал с двусторонней разгрузкой: Вагон-самосвал, устройство для механизированной разгрузки которого позволяет производить разгрузку со стороны каждого продольного бокового борта вагона.
[ГОСТ 34764—2021, статья 3.4]

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

Примечание — Под расчетными параметрами понимаются: длина по осям сцепления вагона, база вагона, осевая нагрузка, высота центра тяжести вагона, база тележки, параметры жесткости и демпфирования рессорного подвешивания тележки и боковых скользунов с упругими элементами, необрессоренная масса тележки.

3.14

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

---

* В Российской Федерации вагоны-самосвалы с односторонней разгрузкой эксплуатируют только на путях необщего пользования.

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

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

3.17 **испытания на герметичность (разъемных соединений цилиндра опрокидывания):** Гидравлические или пневматические испытания цилиндра опрокидывания в сборе с оборудованием с контролем его разъемных соединений при действии внутреннего избыточного давления не ниже максимального рабочего.

3.18

максимальная расчетная статическая осевая нагрузка: Максимальный вес вагона брутто, передаваемый на рельсы одной колесной парой.

[ГОСТ 33211—2014, статья 3.2]

4 Технические требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Технические условия и руководства по эксплуатации на вагоны-самосвалы 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 кузова, $м^3$;
- длину по осям сцепления автосцепок, мм;
- длину по концевым балкам нижней рамы, мм;
- базу вагона-самосвала, мм;
- максимальную ширину вагона-самосвала (или номинальное значение с указанием отклонений), мм;
- расстояние от уровня головок рельсов до продольной оси автосцепки, мм;
- номинальные внутренние размеры кузова (длину, ширину, высоту), мм;
- максимальную высоту вагона-самосвала от уровня головок рельсов (или номинальное значение с указанием отклонений), мм;
- габарит;
- конструкционную скорость, км/ч;
- модель тележки;
- установочную высоту скользунов постоянного контакта по 4.2.28;
- максимальный угол наклона пола кузова к горизонтали при разгрузке, °;
- максимальный угол наклона (перелома) борта кузова к его полу при разгрузке, °;
- избыточное давление в цилиндрах опрокидывания, МПа:
  1) рабочее (минимальное, максимальное);
  2) испытательное (пробное);
- количество цилиндров опрокидывания, шт.;
- тип привода механизма разгрузки (пневматический, гидравлический и т. п.).

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

Климатическое исполнение вагонов-самосвалов II группы — в соответствии с требованием заказчика.

4.1.3 Габарит вагонов-самосвалов — по ГОСТ 9238.

4.1.4 Вагоны-самосвалы должны иметь нижнюю раму, установленный на нее кузов, наклоняющийся при разгрузке и включающий в себя каркас, настил пола, торцевые стены, боковые борта и механизмы открывания боковых бортов. Вагоны-самосвалы 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 (для вагонов-самосвалов I группы) 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) механизмом разгрузки с пневматическим, или гидравлическим, или другим приводом с индивидуальной или дистанционной системой управления разгрузкой;

ж) обособленной от тормозной системы пневматической магистралью привода механизма разгрузки (при наличии на вагоне-самосвале соответствующего привода);

и) упорами от сдвига кузова относительно нижней рамы в продольном направлении;

к) кронштейнами для крепления хвостовых сигнальных устройств;

л) местами крепления устройств, обеспечивающих автоматическую идентификацию бортового номера вагона-самосвала.

4.1.5 Вагоны-самосвалы по требованию заказчика могут иметь одностороннюю* или двустороннюю разгрузку и могут быть оборудованы:

- переходной площадкой, расположенной на консольной части нижней рамы;
- устройствами, улучшающими устойчивость нижней рамы с кузовом при разгрузке;
- электрической проводкой и электрическими устройствами, обеспечивающими межвагонное электрическое соединение, подключение звуковой и световой сигнализации хвоста поезда;
- козырьками и укрытиями для снижения потерь и выдувания насыпных грузов при движении.

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

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

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

Конструкция вагонов-самосвалов также должна исключать непредусмотренные касания составных частей тормозной рычажной передачи между собой и с другими составными частями вагонов-самосвалов при выполнении торможения.

4.1.9 Вагоны-самосвалы по требованию заказчика могут быть оборудованы:

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

4.1.10 Технические условия и руководства по эксплуатации на вагоны-самосвалы 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;

---

* В Российской Федерации вагоны-самосвалы с односторонней разгрузкой эксплуатируют только на путях необщего пользования.

- 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-самосвалов должны быть предусмотрены места установки домкратов для подъема нижней рамы с кузовом как в порожнем, так и в груженом состоянии.

4.2.2 На наружной стороне с каждого торца вагонов-самосвалов должна быть установлена лестница.

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

4.2.4 Каждая концевая балка нижней рамы вагонов-самосвалов должна быть оборудована поручнем составителя поездов, расположенным на стороне, противоположной расцепному рычагу автосцепки.

Допускается не устанавливать поручень составителя поездов на концевую балку нижней 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 350 мм;
- зазор между рабочей частью и элементами конструкции — не менее 65 мм.

4.2.5 Вагоны-самосвалы, в конструкции которых предусмотрена переходная площадка, должны быть оборудованы подножками с поручнями для подъема на нее. Допускается не устанавливать поручни в случае, если ограждение переходной площадки может служить в качестве поручней.

4.2.6 Поручни, подножки (при наличии) и лестницы 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-самосвала должна соответствовать ГОСТ 33434—2015 (пункт 5.1.10).

4.2.9 Механизм разгрузки совместно с механизмами открывания боковых бортов при двусторонней схеме разгрузки должны обеспечивать наклон пола кузова на любую сторону железнодорожного пути не менее чем на 45° к горизонтали, опережающее открывание бокового борта со стороны разгрузки, перелом относительно плоскости пола для открывающегося вниз борта и исключать самопроизвольный наклон кузова.

4.2.10 Механизмы открывания боковых бортов во время разгрузки должны удерживать борт с противоположной от разгрузки стороны в закрытом положении.

4.2.11 Цилиндры опрокидывания кузова вагонов-самосвалов с пневматическим приводом механизма разгрузки должны иметь максимальное рабочее давление не более 0,7 МПа.

4.2.12 Допускаемое снижение давления сжатого воздуха в пневматической части привода механизма разгрузки (при наличии) должно быть не более 0,01 МПа за 5 мин при закрытых кранах управления разгрузкой (посадкой). Условия проверки на герметичность при открытых кранах должны быть указаны в конструкторской документации на вагон-самосвал.

4.2.13 Механизм разгрузки должен обеспечивать отключение цилиндров опрокидывания от пневматической магистрали в процессе или после наклона кузова при разгрузке вагона-самосвала (при наличии на вагоне-самосвале соответствующего привода), а также возвращение кузова в транспортное положение.

4.2.14 Конструкция вагонов-самосвалов должна исключать прямое попадание насыпных и кусковых грузов на тормозное оборудование при погрузке, движении и разгрузке.

4.2.15 Зазоры между боковыми бортами и торцевыми стенами, а также полом при закрытых бортах допускаются не более 5 мм.

4.2.16 Конструкция цилиндров опрокидывания должна обладать прочностью и плотностью при действии внутреннего избыточного давления, равного испытательному (пробному) давлению (см. 4.1.1), а также герметичностью при действии внутреннего избыточного давления, равного максимальному рабочему давлению (см. 4.1.1).

4.2.17 При оборудовании вагонов-самосвалов гидравлическим или другим, отличным от пневматического, приводом механизма разгрузки требования к нему должны быть установлены в конструкторской документации.

4.2.18 Для изготовления элементов несущей конструкции нижней рамы и кузова (балки, стойки, раскосы, обвязки, каркасы пола, торцевых стен и боковых бортов, несущие панели), рычагов и тяг механизмов открывания боковых бортов, рычагов и тяг тормозной рычажной передачи из проката рекомендуется применять металлопродукцию из стального проката по ГОСТ 19281.

4.2.19 Для остальных элементов нижней рамы и кузова вагона-самосвала рекомендуется применять металлопродукцию из сталей по ГОСТ 380, ГОСТ 1050, ГОСТ 4543 и стального проката по ГОСТ 535, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523, ГОСТ 17066 и ГОСТ 19281.

4.2.20 Сварные стальные соединения нижней рамы и кузова должны соответствовать требованиям ГОСТ 33976.

4.2.21 Литые детали автосцепного устройства, кроме деталей поглощающих аппаратов, должны соответствовать ГОСТ 22703, литые стальные детали нижней рамы и кузова — ГОСТ 977.

4.2.22 Литые чугунные детали нижней рамы и кузова должны соответствовать ГОСТ 26358.

4.2.23 Поковки и штамповки нижней рамы и кузова должны соответствовать ГОСТ 8479 и ГОСТ 7505.

4.2.24 Детали нижней рамы и кузова из древесины и древесных материалов должны соответствовать ГОСТ 3191.

4.2.25 Для изготовления нижних рам вагонов-самосвалов, кузовов вагонов-самосвалов и их элементов допускается применение других материалов при условии выполнения остальных требований настоящего стандарта.

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

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

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

По согласованию с заказчиком допускается не наносить лакокрасочные покрытия на внутренние поверхности кузова.

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

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

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

При оборудовании вагонов-самосвалов тележками с боковыми скользунами зазорного типа величина допустимых зазоров между рабочей поверхностью боковых скользунов и ответной поверхностью боковых опор нижней рамы вагона-самосвала должна быть установлена в конструкторской документации на вагон-самосвал.

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).

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

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

4.3.1 Конструкция вагонов-самосвалов должна обеспечивать соответствие требованиям ГОСТ 34764 с учетом группы вагонов-самосвалов, а также их груженого или порожнего состояния:

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 не хуже уровня «допустимый» по ГОСТ 33211—2014 (таблица 14), ГОСТ 34764—2021 (таблица 9);

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), ГОСТ 34764—2021 (таблица 9);

л) коэффициент динамической добавки обрессоренных и необрессоренных частей не хуже уровня «допустимый» по ГОСТ 33211—2014 (таблица 14), ГОСТ 34764—2021 (таблица 9);

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;

р) коэффициент запаса устойчивости от опрокидывания при разгрузке,

при этом для вагонов-самосвалов, 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-самосвалов на железнодорожный путь должна соответствовать национальным документам по стандартизации*, но при этом она не должна превышать 102,9 кН/м.

По согласованию с заказчиком для вагонов-самосвалов II группы допускается устанавливать иную максимальную статическую погонную нагрузку.

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

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

4.3.5 Тормозная система вагонов-самосвалов I и II группы для их порожнего и груженого состояния должна обеспечивать тормозные пути в соответствии с ГОСТ 34434.

Также тормозная система вагонов-самосвалов II группы для их груженого состояния должна обеспечивать при экстренном торможении остановку вагона-самосвала на предельном уклоне с заданной скоростью в пределах тормозного пути, указанных в расчетах эффективности тормозов. Значения уклона, скорости и тормозного пути устанавливают по согласованию с владельцем железнодорожных путей необщего пользования и заказчиком (при наличии).

4.3.6 Ручной стояночный тормоз должен обеспечивать предотвращение самопроизвольного ухода вагона-самосвала, 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-самосвала 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-самосвала, 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.

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

По согласованию с заказчиком при определении значений показателя надежности вагонов-самосвалов II группы допускается использовать другие значения вероятностей γ.

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

4.5 Требования к маркировке

4.5.1 Вагоны-самосвалы должны иметь следующую маркировку:

- единый знак обращения на рынке*;
- условный номер изготовителя по справочнику [1], а также его наименование и (или) товарный знак;
- порядковый номер вагона-самосвала по системе нумерации изготовителя или сетевой номер (при наличии);
- дата изготовления (обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГГГ);
- грузоподъемность вагона-самосвала, т;
- масса тары вагона-самосвала, т;
- объем кузова, $м^3$.

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

- конструкционная скорость, км/ч;
- код государства-собственника по классификатору [2];
- 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-самосвале) 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-самосвала и груженого вагона-самосвала;
- предупредительные надписи о режиме погрузки крупных кусков насыпного груза;
- надписи, указывающие назначение кранов управления механизмом разгрузки;
- надписи, указывающие расположение магистральных трубопроводов;
- дата последующей ревизии разгрузочных устройств;
- дата последних гидравлических испытаний цилиндров опрокидывания (наносят на каждый цилиндр опрокидывания);
- обозначение мест для домкрата;
- прочую маркировку в соответствии с альбомом [3].

4.5.2 На металлическую табличку, приваренную на наружной поверхности хребтовой балки нижней рамы вагона-самосвала, наносят:

- порядковый номер вагона-самосвала по системе нумерации изготовителя;
- условный номер изготовителя по справочнику [1], 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-самосвала.

4.5.3 Единый знак обращения на рынке наносят на отдельную табличку или на элемент вагона-самосвала с расположением в непосредственной близости к металлической табличке по 4.5.2. Места расположения маркировки, указанной в 4.5.1, установленные альбомом [3], должны соответствовать альбому [3].

---

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

4.5.4 Допускается наносить дополнительную маркировку, согласованную с заказчиком, а также для вагонов-самосвалов I группы — с железнодорожной администрацией (владельцем инфраструктуры) страны приписки вагонов-самосвалов с соблюдением требований положения [4].

Допускается окраска наружных поверхностей нижних рам и кузовов вагонов-самосвалов в фирменном (корпоративном) стиле с соблюдением требований положения [4].

4.5.5 Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее четкость.

4.5.6 Описание маркировки должно быть приведено и пояснено в руководстве по эксплуатации вагона-самосвала.

4.6 Требования к комплектности

4.6.1 В комплект поставки вагонов-самосвалов должны входить:

- технический паспорт на вагон-самосвал по форме, установленной железнодорожной администрацией;
- копия документа об обязательном подтверждении соответствия вагона-самосвала или копия заменяющего его документа;
- копия руководства по эксплуатации вагона-самосвала по ГОСТ 2.610*.

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-самосвалов.

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

Примечание — В качестве заказчика могут 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-самосвалов 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-самосвалов должна исключать падение составных частей на железнодорожный путь в эксплуатации.

Шарнирно закрепленные составные части вагонов-самосвалов, 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.

Концевые краны, головки соединительных рукавов и краны управления пневматической магистрали привода механизма разгрузки должны быть окрашены в синий или голубой цвет (при наличии на вагоне-самосвале соответствующего привода).

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 Конструкция механизма разгрузки с пневматическим приводом (при наличии) должна исключать возможность самопроизвольной разгрузки вагона-самосвала при работе с постоянно находящейся

---

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

под рабочим давлением пневматической магистралью привода при открытом кране управления посадкой и закрытом кране управления разгрузкой, а также при всех закрытых кранах.

5.8 Конструкция или расположение присоединительных элементов пневматической магистрали привода механизма разгрузки (при наличии) должны исключать возможность ее ошибочного подключения к пневматической магистрали тормозной системы.

5.9 Степень защиты электрического оборудования вагонов-самосвалов (при наличии) — IP44 по ГОСТ 14254.

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

5.11 Переходная площадка вагона-самосвала (при наличии) должна иметь поверхность, препятствующую скольжению, и обеспечивать сток попадающей на нее жидкости.

Переходная площадка должна иметь ограждение высотой не менее 1000 мм. При высоте ограждения более 1200 мм в его конструкции должна быть предусмотрена промежуточная горизонтальная тетива.

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

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия вагонов-самосвалов 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-самосвалов приведены в таблице 1, а также в 6.8 и 6.9.

Таблица 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент	
	Приемочные**	Квалификационные**	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
1 Масса тары вагона-самосвала	–	–	+	–	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-самосвала	+	+	–	+	4.1.1	7.7
5 Конструкционная скорость	+	–	–	–	4.1.1	7.8, 7.34
6 Наличие параметров, размеров и показателей в технических условиях и руководствах по эксплуатации	+	–	–	–	4.1.1, 4.1.10	7.9
7 Климатическое исполнение	+	+	–	-	4.1.2	7.10
8 Вписывание вагона-самосвала в габарит	–	–	+	–	4.1.3	7.11
9 Наличие составных частей нижней рамы и кузова вагона-самосвала, установки тележек, тормозного оборудования, механизмов разгрузки и открывания боковых бортов	–	–	+	–	4.1.4	7.12
10* Наличие технических устройств, лестниц	–	–	+	–	4.1.5, 4.2.2, 4.2.6	7.12
11 Сохранение работоспособного состояния при повышении температуры	+	–	–	–	4.1.6	7.14

Продолжение таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент	
	Приемочные**	Квалификационные**	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
12 Обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствия повреждений вагона-самосвала при погрузочно-разгрузочных и маневровых работах	+	–	–	–	4.1.7	7.15
13 Отсутствие не предусмотренных конструкцией вагона-самосвала касаний составных частей	+	–	–	–	4.1.8	7.16
14* Наличие устройства автоматической идентификации бортового номера	–	–	+	–	4.1.9	7.12
15 Коэффициент запаса сопротивления усталости при заданном назначенном сроке службы вагона-самосвала	+	–	–	–	4.3.1 д), с учетом 4.1.10	7.23
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 Выполнение требований к конструкции механизма разгрузки и механизмов открывания боковых бортов	+	–	–	–	4.2.9, 4.2.10	7.18
20 Выполнение требования по отключению цилиндров опрокидывания	+	–	–	–	4.2.13	7.15
21 Работоспособность механизма разгрузки и механизмов открывания боковых бортов	–	–	+	-	4.1.4	7.18
22 Величина максимального рабочего давления цилиндров опрокидывания пневматического привода	+	+	–	+	4.2.11	7.20
23* Герметичность пневматической части привода механизма разгрузки	–	–	+	–	4.2.12	7.19
24 Предотвращение прямого попадания насыпных и кусковых грузов на тормозное оборудование	+	–	–	–	4.2.14	7.15
25 Величина зазоров	–	–	+	–	4.2.15	7.17
26 Прочность, плотность и герметичность цилиндров опрокидывания	–	–	+	–	4.2.16	7.20
27 Выполнение требований к материалам и комплектующим	+	+	–	+	4.2.18, 4.2.19, 4.2.21—4.2.25	7.20
28 Выполнение требований к покрытиям	–	–	+	–	4.2.26, 5.5	7.22
29* Наличие смазки	–	–	+	–	4.2.27	7.12
30 Установочная высота боковых скользунов постоянного контакта или зазоры между рабочей поверхностью боковых скользунов зазорного типа и ответной поверхностью боковых опор нижней рамы вагона-самосвала	–	–	+	–	4.2.28	7.17

Продолжение таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент	
	Приемочные**	Квалификационные**	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
31 Показатели прочности вагона-самосвала	+	–	–	–	4.3.1, а)—д)	7.23, 7.34
32 Показатели динамических качеств вагона-самосвала	+	–	–	–	4.3.1, е)—м)	7.24, 7.34
33 Показатель устойчивости при разгрузке	+	–	–	–	4.3.1, р)	7.25
34 Показатели сцепляемости вагона-самосвала	+	–	–	–	4.3.1, н), п)	7.26
35 Максимальная статическая погонная нагрузка от вагонов-самосвалов на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.2	7.27
36 Динамическая погонная нагрузка от тележек вагонов-самосвалов на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.3	7.28, 7.34
37 Предельно допустимые силы по воздействию вагонов-самосвалов на железнодорожный путь	+	–	–	–	4.3.4	7.28, 7.34
38 Выполнение требований по установленному показателю надежности	–	–	–	+	4.4.1	7.30
39 Маркировка	–	–	+	–	4.5.1—4.5.5, 5.6	7.12
40 Наличие сведений в эксплуатационной документации	+	–	–	–	4.5.6, 9.5, 9.8	7.9
41 Комплектность поставки	–	–	–	+	4.6.1, 4.6.2	7.12
42 Обеспечение безопасности обслуживающего персонала и доступ к оборудованию	+	–	–	–	5.1	7.12
43 Выполнение требований к поверхности ступеней лестниц, мест установки домкратов, переходной площадки	–	–	+	–	4.2.6, 5.2, 5.11	7.12
44 Наличие предохранения крепления	–	–	+	–	5.3	7.12
45 Наличие устройств, предотвращающих падение составных частей вагона-самосвала на путь и их выход из габарита	–	–	+	–	5.4	7.12
46 Предотвращение падения составных частей вагона-самосвала на путь и их выход из габарита. Прочность устройств	+	–	–	–	5.4	7.31, 7.34
47 Предотвращение самопроизвольной разгрузки	+	–	–	–	5.7	7.18
48* Предотвращение ошибочного подключения пневматической магистрали привода механизма разгрузки	+	–	–	–	5.8	7.12
49* Требования к защите электрооборудования	+	–	–	+	5.9	7.32
50 Отсутствие острых ребер, кромок и углов	+	+	–	+	5.10	7.12
51* Высота ограждения переходной площадки	+	–	–	–	5.11	7.17

Окончание таблицы 1

Наименование испытания или проверки	Вид испытаний				Структурный элемент	
	Приемочные**	Квалификационные**	Приемо-сдаточные	Периодические	технических требований	методов контроля
52 Обеспечение экологической безопасности перевозки грузов	+	–	–	–	5.12	7.33

* Испытание или проверку выполняют в случае, если оборудование предусмотрено в конструкции вагона-самосвала (составной части) или требование распространяется на данный вагон-самосвал (составную часть).

** 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. 4.2.20) выполняют при производственном контроле в течение всего производственного цикла, на всех этапах изготовления сварных конструкций по 7.21.

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

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

6.5 Типовым испытаниям подвергают вагоны-самосвалы 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-самосвалов, в том числе на важнейшие потребительские свойства вагонов-самосвалов 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-самосвалов, выдержавших приемо-сдаточные испытания.

6.7 Приемочные и квалификационные испытания вагонов-самосвалов 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-самосвал, выдержавший 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; 4.2.7, 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-самосвалов соответствующего вида ремонта, и далее на каждых последующих периодических испытаниях. Значение минимального числа вагонов-самосвалов определяют по ГОСТ 34632—2020 (пункты 5.3.1, 5.3.2).

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

6.11 Результаты испытаний считают отрицательными, а вагон-самосвал не выдержавшим испытания, если в ходе испытаний установлено несоответствие вагона-самосвала 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*. Средства допускового контроля подлежат метрологическому обеспечению в порядке, установленном их владельцем.

7.4 Массу тары (см. 4.1.1) контролируют взвешиванием порожнего вагона-самосвала 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-самосвала до 40 т включительно;
- ±60 кг при массе тары вагона-самосвала от 40 до 50 т включительно;
- ±75 кг при массе тары вагона-самосвала 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-самосвала 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-самосвала, 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-самосвала. Расположение вертикальных осей сцепления автосцепок определяют по размерам контура зацепления по 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-самосвала (см. 4.1.1) нижнюю раму с кузовом поднимают и измеряют расстояние между образующими отверстий под шкворень в пятниках. Для измерения принимают образующие, расположенные на продольной оси вагона-самосвала 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-самосвала на нижней раме, расположенной пятниками вверх, при ее изготовлении.

---

* 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».

7.8 Конструкционную скорость (см. 4.1.1) проверяют при ходовых динамических испытаниях по ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3), при этом показатели динамических качеств вагона-самосвала, 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-самосвал. Наличие сведений (см. 4.5.6, 9.5, 9.8) — 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-самосвала (с учетом его конструкции);
- проверкой показателя ударной вязкости сталей, из которых изготовлены элементы несущей конструкции нижней рамы и кузова (балки, стойки, раскосы, обвязки, каркасы пола, торцевых стен и боковых бортов, несущие панели), рычаги и тяги механизмов открывания боковых бортов, рычаги и тяги тормозной рычажной передачи при температуре не выше минус 60 °С (для вагонов-самосвалов I группы) или при температуре не выше минимальной рабочей температуры, соответствующей климатическому исполнению вагона-самосвала (для вагонов-самосвалов II группы), по сертификатам качества на материал или путем испытаний по ГОСТ 6996, ГОСТ 9454.

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

7.12 Визуальным методом контроля проверяют:

- наличие составных частей нижней рамы и кузова вагона-самосвала, установки тележек, тормозного оборудования, механизмов разгрузки и открывания боковых бортов (см. 4.1.4);
- наличие технических устройств (см. 4.1.5), лестниц (см. 4.2.2, 4.2.6);
- наличие устройства автоматической идентификации бортового номера (см. 4.1.9);
- 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 смазки (см. 4.2.27);
- маркировку (см. 4.5.1—4.5.5, 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 ступеней лестниц, мест установки домкратов, переходной площадки (см. 4.2.6, 5.2, 5.11);
- наличие предохранения крепления (см. 5.3);
- наличие устройств, предотвращающих падение составных частей вагона-самосвала на путь и их выход из габарита (см. 5.4);
- предотвращение ошибочного подключения пневматической магистрали привода механизма разгрузки (см. 5.8);
- отсутствие острых ребер, кромок и углов (см. 5.10).

7.13 Правильность установки и комплектность автосцепных устройств [см. перечисление а) 4.1.4] 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 измерения высоты рулеткой 2-го класса точности по ГОСТ 7502) или специализированными средствами измерений. Измерения выполняют для обеих автосцепок вагона-самосвала. 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*.

---

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

7.14 Сохранение работоспособного состояния при повышении температуры (см. 4.1.6) проверяют при анализе конструкторской и (или) сопроводительной документации на используемые в конструкции вагонов-самосвалов составные части.

7.15 Обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствия повреждений вагона-самосвала при погрузочно-разгрузочных и маневровых работах (см. 4.1.7) проверяют при анализе конструкторской и эксплуатационной документации.

Выполнение требования по отключению цилиндров опрокидывания (см. 4.2.13), предотвращение прямого попадания насыпных и кусковых грузов на тормозное оборудование (см. 4.2.14) подтверждают при анализе конструкторской документации.

7.16 Отсутствие не предусмотренных конструкцией вагона-самосвала касаний составных частей между собой при проходе горизонтальной кривой (см. 4.1.8) проверяют визуально при прохождении вагоном-самосвалом горизонтальной кривой в груженом состоянии со скоростью не более 5 км/ч. Количество проходов вагона-самосвала — не менее трех. Состояние железнодорожного пути, на котором проводят испытания, должно соответствовать требованиям национального законодательства*.

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

Отсутствие не предусмотренных конструкцией вагона-самосвала касаний составных частей при выполнении торможения (см. 4.1.8) проверяют визуально.

7.17 Номинальный диаметр, длину рабочей части, зазор до элементов конструкции для вала стояночного тормоза (см. 4.2.4), размеры подножек и поручней, размеры лестниц (см. 4.2.6), величину зазоров (см. 4.2.15), установочную высоту боковых скользунов постоянного контакта или зазоры между рабочей поверхностью боковых скользунов зазорного типа и ответной поверхностью боковых опор нижней рамы вагона-самосвала (см. 4.2.28), высоту ограждения переходной площадки (см. 5.11) определяют посредством измерений. Для измерений используют рулетки 2-го класса точности по ГОСТ 7502, линейки по ГОСТ 427, штангенциркули по ГОСТ 166, щупы, 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.

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

7.18 Работоспособность механизма разгрузки и механизмов открывания боковых бортов (см. 4.1.4), выполнение требований к конструкции механизма разгрузки и механизмов открывания боковых бортов (см. 4.2.9, 4.2.10), предотвращение самопроизвольной разгрузки (см. 5.7) проверяют при испытаниях путем трехкратного наклона кузова на обе стороны вагона-самосвала. При проведении испытаний дополнительно контролируют плавность (без толчков и рывков) открывания и закрывания бортов, а также выхода штоков цилиндров опрокидывания, отсутствие заклиниваний механизмов открывания боковых бортов и зависания кузова на механизмах.

Угол наклона пола кузова к горизонтали определяют универсальными средствами измерений.

7.19 Герметичность пневматической части привода механизма разгрузки (см. 4.2.12) проверяют по манометру после ее зарядки давлением, составляющим от 85 % до 100 % максимального рабочего давления цилиндров опрокидывания, и отключения от источника питания сжатым воздухом. В случае превышения величины снижения давления места утечки воздуха выявляют обмыливанием.

Проверку герметичности пневматической части привода выполняют поочередно при полностью наклоненном кузове (поршни цилиндров подняты, кран разгрузки открыт, кран посадки закрыт) и при полностью посаженном кузове (поршни цилиндров опущены, кран разгрузки закрыт, кран посадки открыт). При наличии на вагоне-самосвале двусторонней разгрузки проверку выполняют раздельно для левой и правой стороны вагона-самосвала.

7.20 Выполнение требований к материалам и комплектующим (см. 4.2.18, 4.2.19, 4.2.21—4.2.25) проверяют при входном контроле в соответствии с ГОСТ 24297 по сопроводительной документации (при необходимости заводскими лабораторными испытаниями), а также при анализе конструкторской документации.

---

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

Величину максимального рабочего давления цилиндров опрокидывания пневматического привода (см. 4.2.11), подтверждение прочности, плотности и герметичности цилиндров опрокидывания (см. 4.2.16) проверяют по сопроводительной документации изготовителя цилиндров.

7.21 Контроль качества сварных соединений (см. 4.2.20) проводят в соответствии с ГОСТ 33976.

7.22 Выполнение требований к покрытиям деталей, сборочных единиц и вагона-самосвала в целом (см. 4.2.26, 5.5) проверяют визуально и по ГОСТ 7409—2018 (раздел 8).

7.23 Показатели прочности вагона-самосвала [см. перечисления а)—д) 4.3.1] проверяют при статических испытаниях, испытаниях при соударении, ходовых прочностных испытаниях и при проведении 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-самосвал осуществляют для свободностоящего испытуемого вагона-самосвала.

Подтверждение коэффициента запаса сопротивления усталости при заданном назначенном сроке службы вагона-самосвала [см. 4.1.10, перечисление д) 4.3.1] выполняют расчетным путем с учетом результатов проведения ходовых прочностных испытаний.

7.24 Показатели динамических качеств вагона-самосвала [см. перечисления е), к)—м) 4.3.1] проверяют при проведении ходовых динамических испытаний в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3). Показатели динамических качеств [см. перечисления ж), и) 4.3.1] проверяют в соответствии с ГОСТ 34764—2021 (раздел 7) расчетным методом.

7.25 Показатель устойчивости при разгрузке [см. перечисление р) 4.3.1] проверяют в соответствии с ГОСТ 34764—2021 (раздел 7) расчетным методом.

Подтверждение наличия устойчивости вагона-самосвала от опрокидывания при разгрузке осуществляют проведением испытаний, при которых осуществляют погрузку груза в вагон-самосвал и последующую механизированную выгрузку груза из вагона-самосвала с использованием механизма разгрузки вагона-самосвала. Для вагонов-самосвалов с двусторонней разгрузкой испытания проводят на обе стороны вагона-самосвала. Оценку результатов выполняют визуально.

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

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

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

7.29 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 32880, ГОСТ 33597 и ГОСТ 34434.

7.30 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).

7.31 Подтверждение предотвращения падения составных частей вагона-самосвала на железнодорожный путь и их выход из 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-самосвала, проводят в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (пункт 8.1.8).

7.32 Выполнение требований по защите электрооборудования (см. 5.9) проверяют по ГОСТ 14254.

7.33 Обеспечение экологической безопасности перевозки грузов (см. 5.12) контролируют инструментальной проверкой зазоров по периметру боковых бортов; проверкой наличия и работоспособности механизмов открывания боковых бортов и механизма разгрузки; проверкой наличия козырьков и укрытий (в зависимости от конструкции вагона-самосвала).

7.34 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 к) 4.3.1], ускорению обрессоренных частей [см. перечисление м) 4.3.1], динамической погонной нагрузке от тележек вагонов-самосвалов на железнодорожный путь и по предельно допустимым силам по воздействию вагонов-самосвалов 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], предотвращению падения составных частей на железнодорожный путь и по их выходу из габарита (см. 5.4) допускается использовать результаты испытаний вагона-аналога в случае, если он имеет одинаковую с рассматриваемым вагоном-самосвалом 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-самосвалом конструкцию несущих элементов, а также и ненесущих элементов, влияющих на параметры усталостной прочности. При этом допускаются отличия в конструкции несущих элементов рассматриваемого вагона-самосвала 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-самосвалом конструкцию тормозной системы и отличается от рассматриваемого вагона-самосвала только по параметрам массы тары и грузоподъемности:

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

Примечания

1 Для подтверждения соответствия требованиям, указанным в 7.34, для одного проверяемого вагона-самосвала могут быть использованы результаты испытаний разных вагонов-аналогов.

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

8 Транспортирование и хранение

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

8.2 Хранение вагонов-самосвалов — по группе условий хранения 8 (ОЖЗ) ГОСТ 15150. В случае длительного хранения вагона-самосвала головки рукавов тормозной магистрали, а также магистрали пневматического привода механизма разгрузки (при наличии на вагоне-самосвале) должны быть защищены от проникновения внутрь воды, снега, пыли и посторонних тел; необходимые трущиеся места вагона-самосвала должны быть законсервированы, а для предотвращения контактной коррозии в подшипниках буксовых узлов вагон-самосвал 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-самосвала.

9 Указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатацию вагонов-самосвалов осуществляют в соответствии с эксплуатационными по ГОСТ 2.601* и ремонтными по ГОСТ 2.602 документами на вагон-самосвал и национальным законодательством**.

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

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

---

* 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).

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

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

9.6 В технических условиях и руководстве по эксплуатации вагона-самосвала должны быть указаны требования по периодичности гидравлических испытаний цилиндров опрокидывания.

9.7 Списанные вагоны-самосвалы подлежат разборке. Составные части вагонов-самосвалов подлежат сортировке по материалам, переработке или утилизации. Непригодные для дальнейшей эксплуатации и ремонта съемные комплектующие узлы вагонов-самосвалов подлежат утилизации.

9.8 В руководстве по эксплуатации вагона-самосвала должны быть приведены указания по его утилизации.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель вагонов-самосвалов 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-самосвалов.

Приложение А
(обязательное)

Требования к поручням, подножкам и лестницам

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 на концевой балке должна быть не менее 500 мм. Зазор между рабочей частью поручня составителя поездов на концевой балке и элементами конструкции вагонов-самосвалов — не менее 65 мм. Расстояние от нижнего конца рабочей части поручня составителя поездов на концевой балке до уровня головок рельсов — не более 850 мм. Расстояние от начала ближней к хребтовой балке рабочей части поручня составителя поездов на концевой балке до продольной оси вагонов-самосвалов, проходящей через центры пятников, — не менее 500 мм.

Допускается уменьшение длины рабочей части поручня составителя поездов на концевой балке до 350 мм (по согласованию с заказчиком).

Допускается уменьшение расстояния от начала рабочей части поручня составителя поездов на концевой балке до продольной оси вагонов-самосвалов, проходящей через центры пятников, до 400 мм (по согласованию с заказчиком).

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-самосвалов (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-самосвала — 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 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.6 Ширина лестниц должна быть не менее 350 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 между ступенью лестницы и выполняющим роль ступени элементом конструкции вагона-самосвала — не более 350 мм.

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

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

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

А.7 Лестницы, подножки и поручни должны крепиться к нижней раме, или к кузову вагона-самосвала, или к их элементам заклепками диаметром не менее 12 мм или болтами диаметром не менее 16 мм.

А.8 Конструкция поручней, подножек, лестниц (включая откидные ступени), а также их расположение не должны препятствовать проведению работ по техническому обслуживанию, ремонтных и погрузочно-разгрузочных работ.

Библиография

[1] 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.)

[2] 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.)

[3] 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.)

[4] 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 629.463.67:006.354 МКС 45.060.20

Ключевые слова: вагон-самосвал, грузовой вагон, вагон-аналог, железнодорожный подвижной состав, общие технические условия

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 28.12.2022. Подписано в печать 17.01.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,92.

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 5973—2022 Вагоны-самосвалы. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 7.34, первый абзац	коэффициентам динамической добавки [см. перечисление к) 4.3.1]	коэффициентам динамической добавки [см. перечисление л) 4.3.1]
Пункт 9.8	по его утилизации	по его безопасной утилизации

(ИУС № 11 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru