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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**ГОСТ 34765— 2021**

# ВАГОНЫ ГРУЗОВЫЕ БУНКЕРНОГО ТИПА

## Общие технические условия

**Издание официальное**

**Москва**
**Российский институт стандартизации**
**2021**

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 августа 2021 г. № 142-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 |
| Киргизия | KG | Кыргызстандарт |
| Россия | RU | Росстандарт |
| Узбекистан | UZ | Узстандарт |

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 октября 2021 г. № 1066-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34765—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2022 г. с правом досрочного применения

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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 «РСТ», 2021

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 . . . . . 3
4.1 Общие требования . . . . . 3
4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям . . . . . 4
4.3 Требования к прочности, динамическим качествам, воздействию на путь и к тормозной эффективности . . . . . 6
4.4 Требования надежности . . . . . 6
4.5 Требования к комплектности . . . . . 7
4.6 Требования к маркировке . . . . . 7
5 Требования охраны труда и окружающей среды . . . . . 7
6 Правила приемки . . . . . 8
7 Методы контроля . . . . . 12
8 Транспортирование и хранение . . . . . 14
9 Указания по эксплуатации . . . . . 15
10 Гарантии изготовителя . . . . . 15
Приложение А (обязательное) Требования к поручням, подножкам и лестницам . . . . . 16
Библиография . . . . . 18

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

**Дата введения — 2021—10—01**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Предисловие. Таблица согласования | — | Таджикистан \| TJ \| Таджикстандарт |

(ИУС № 2 2022 г.)

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

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

(ИУС № 8 2022 г.)

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

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

(ИУС № 9 2022 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 ГРУЗОВЫЕ БУНКЕРНОГО ТИПА

## Общие технические условия

Bunker type freight cars. General specifications

**Дата введения — 2022—02—01**
**с правом досрочного применения**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на грузовые вагоны бункерного типа (далее — вагоны), предназначенные для обращения на железнодорожных путях общего и необщего пользования колеи 1520 мм и бестарной перевозки сыпучих неядовитых (нетоксичных) грузов, требующих защиты от атмосферных осадков и для бестарной перевозки высоковязких и застывающих нефтепродуктов.

Настоящий стандарт не распространяется на вагоны-хопперы.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы[1)]

ГОСТ 2.602 Единая система конструкторской документации. Ремонтные документы

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 12.4.026 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

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

---

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 2.601—2019 «Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы».

**Издание официальное**

ГОСТ 977 Отливки стальные. Общие технические условия

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

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

ГОСТ 4784 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

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

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—2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений

ГОСТ 9246 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—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 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 29329 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования[1)]

ГОСТ 32400 Рама боковая и балка надрессорная литые тележек железнодорожных грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 32700 Железнодорожный подвижной состав. Методы контроля сцепляемости

ГОСТ 32880—2014 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 Устройство сцепное и автосцепное железнодорожного подвижного состава. Технические требования и правила приемки

ГОСТ 33597—2015 Тормозные системы железнодорожного подвижного состава. Методы испытаний

---

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

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—2018 Тормозные системы грузовых железнодорожных вагонов. Технические требования и правила расчета

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

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по 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 **владелец инфраструктуры:** Государственная организация, юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, имеющие инфраструктуру железнодорожного транспорта на праве собственности или ином праве.

3.2

**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).

[ГОСТ 15.101—98, пункт 3.5]

3.3 **вагон бункерного типа:** Грузовой вагон, имеющий в своем составе раму с установленными на ней отдельными емкостями (бункерами) для размещения грузов.

3.4 **устройство аэрационно-пневматической разгрузки:** Устройство, предназначенное для насыщения перевозимого груза воздухом с целью придания ему повышенной текучести и последующей разгрузки за счет создания разности давления внутри и снаружи бункера.

## 4 Технические требования

### 4.1 Общие требования

4.1.1 Технические условия и руководство по эксплуатации вагонов должны включать следующие основные параметры и размеры:

- грузоподъемность, т;
- массу тары, т;
- минимально допустимую массу тары вагона в эксплуатации, т;
- количество осей, шт.;
- максимальную расчетную статическую осевую нагрузку, кН (тс);
- максимальную статическую погонную нагрузку, кН/м (тс/м);
- полный/полезный объем кузова, $м^3$;
- полный/полезный объем одиночного бункера, $м^3$;
- количество бункеров, шт.;

- угол наклона боковых стенок бункера к плоскости рамы вагона при разгрузке (при наличии), °;
- количество, шт. и номинальные размеры в свету разгрузочных и загрузочных люков, мм;
- длину по осям сцепления автосцепок, мм;
- базу вагона, мм;
- максимальную ширину вагона, мм;
- максимальную высоту вагона от уровня головок рельсов, мм;
- габарит;
- конструкционную скорость, км/ч;
- перечень грузов, разрешенных к перевозке в вагоне.

4.1.2 Вагон должен 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 вагона должен соответствовать требованиям ГОСТ 9238.

4.1.4 Вагон должен иметь кузов, включающий в себя раму с установленными на ней отдельными емкостями (бункерами) для размещения грузов, а также иные устройства, предусмотренные конструкторской документацией, и должен быть оборудован:

а) тележками по ГОСТ 9246 или иному стандарту, распространяющемуся на тележки грузовых вагонов железных дорог;

б) автосцепными устройствами по ГОСТ 33434 или иному стандарту, распространяющемуся на автосцепные устройства грузовых вагонов, 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;

в) автоматическим пневматическим тормозом по ГОСТ 34434;

г) стояночным тормозом по ГОСТ 32880.

4.1.5 Конструкция и оборудование вагона должны обеспечивать безопасность работ, сохранность груза и не вызывать повреждений вагона при производстве погрузочно-разгрузочных работ по ГОСТ 22235—2010 (подраздел 4.1).

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

4.1.7 Составные части вагона должны сохранять свои свойства в нормируемых пределах при кратковременном повышении температуры при погрузо-разгрузочных работах в соответствии с ГОСТ 22235—2010 (пункты 4.1.5, 4.7.2 и 4.7.6) в зависимости от назначения вагона.

4.1.8 Конструкция вагона, предназначенного для перевозки высоковязких и застывающих нефтепродуктов, должна сохранять свои свойства в нормируемых пределах при температурах загружаемого груза и в условиях его разогрева по ГОСТ 22235—2010 (пункт 4.7.4).

4.1.9 Технические условия и руководство по эксплуатации на вагоны должны содержать следующие показатели:

- назначенный срок службы, лет;
- назначенный срок службы до первого 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.

4.1.10 Вагон, по требованию заказчика, может быть оборудован устройствами, обеспечивающими автоматическую идентификацию бортового номера.

### 4.2 Требования к конструкции, материалам и комплектующим изделиям

4.2.1 Вагоны для перевозки высоковязких и застывающих нефтепродуктов должны быть оборудованы механизмами, удерживающими бункеры в транспортном положении и обеспечивающими плавное опрокидывание бункеров при разгрузке.

Бункер должен быть оборудован:

- крышками, предотвращающими попадание влаги внутрь бункера;
- устройствами разогрева груза.

4.2.2 Вагоны для перевозки сыпучих грузов должны быть оборудованы загрузочными люками с крышками, а также устройствами разгрузки, находящимися в нижней части бункеров. В случае оборудования вагона устройством аэрационно-пневматической разгрузки, давление, создаваемое внутри бункера при разгрузке, не должно превышать 0,2 МПа.

4.2.3 Бункеры и крышки загрузочных люков вагонов для сыпучих грузов, оборудованных устройством аэрационно-пневматической разгрузки, должны быть герметичными при перевозке грузов и при проведении разгрузочных работ.

Каждый бункер вагона с устройством аэрационно-пневматической разгрузки должен быть оборудован предохранительным клапаном.

4.2.4 Вагоны должны быть оборудованы подножками и поручнями составителя, а при необходимости — лестницами и помостами. Их вид, размер, расположение и назначение зависят от типа вагона и должны быть указаны в конструкторской документации на вагон.

Размеры подножек, поручней и лестниц установлены в приложении А.

4.2.5 По требованию заказчика вагоны могут быть оборудованы:

- переходной площадкой;
- устройствами защиты от несанкционированного демонтажа оборудования;
- креплениями для установки датчиков системы глобального позиционирования и для оценки состояния вагона.

4.2.6 Переходная площадка (при ее наличии) должна быть оборудована подножками и поручнями для подъема на нее, а также иметь ограждение со стороны концевой балки высотой не менее 1000 мм.

4.2.7 В конструкции вагона должны быть предусмотрены места для его подъема домкратами, с поверхностями, препятствующими скольжению домкратов при подъеме вагона.

4.2.8 На вагонах должны быть установлены кронштейны (скобы) для подтягивания вагонов нерельсовым транспортом.

4.2.9 Для изготовления деталей несущей конструкции рамы вагона, опор бункеров, рычагов и тяг тормозной рычажной передачи из проката рекомендуется применять низколегированные стали по ГОСТ 19281; для изготовления бункеров вагонов — стали по ГОСТ 19281, ГОСТ 5632, алюминиевые сплавы по ГОСТ 4784. Допускается применение других сталей и алюминиевых сплавов с соблюдением требований ГОСТ 33211.

4.2.10 Для остальных элементов вагона допускается применение сталей по ГОСТ 380, ГОСТ 535, ГОСТ 1050, ГОСТ 14637, ГОСТ 16523, ГОСТ 17066, ГОСТ 19281.

4.2.11 Для изготовления деталей, подвергающихся сварке, применяют материалы с обеспечением свариваемости. Требования к сварным соединениям и их качеству (категория качества, уровень качества) устанавливают в соответствии с ГОСТ 33976; требования к сварным соединениям из алюминиевых сплавов — согласно конструкторской документации.

4.2.12 Литые детали автосцепного устройства, кроме деталей поглощающих аппаратов, должны соответствовать требованиям ГОСТ 22703; литые балки надрессорные и рамы боковые тележек — требованиям ГОСТ 32400; остальные литые детали — требованиям ГОСТ 977.

4.2.13 Стальные штампованные поковки изготавливают по ГОСТ 7505, поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали изготавливают по ГОСТ 8479.

4.2.14 Для изготовления вагонов допускается применение иных материалов при условии соблюдения требований ГОСТ 33211.

4.2.15 Требования к лакокрасочным покрытиям рамы, ходовых частей, тормозного и автосцепного оборудования вагонов, а также бункеров для сыпучих грузов установлены в ГОСТ 7409—2018 (приложение Б). Требования к внутреннему покрытию бункеров вагонов для сыпучих грузов, а также к наружному и внутреннему покрытиям бункеров вагонов для высоковязких и застывающих нефтепродуктов должны быть установлены в конструкторской документации разработчика. Материалы и внутренние покрытия вагонов, предназначенных для перевозки пищевых продуктов, должны быть согласованы с соответствующими национальными надзорными органами.

4.2.16 Подготовку металлических поверхностей к нанесению лакокрасочных покрытий проводят по ГОСТ 9.402.

4.2.17 Тип смазочных материалов и необходимость их применения должны быть установлены разработчиком в конструкторской документации на вагон.

4.2.18 Расстояние от уровня головок рельсов до уровня оси автосцепки должно соответствовать ГОСТ 3475 или иному стандарту, распространяющемуся на автосцепные устройства грузовых вагонов.

Разность расстояний от уровня головок рельсов до горизонтальной оси автосцепки по обоим концам вагона должна быть не более 15 мм.

4.2.19 Концевые балки вагона должны быть оборудованы кронштейнами (скобами) для установки поездных сигналов и знаков ограждения.

4.2.20 Конструкция вагона должна исключать падение составных частей на железнодорожный путь при эксплуатации.

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

4.3.1 Конструкция вагонов должна обеспечивать соответствие ГОСТ 33211 по следующим показателям:

а) по напряжениям при квазистатическом нагружении;

б) напряжениям при соударениях;

в) напряжениям при проведении погрузочно-разгрузочных работ;

г) напряжениям при проведении ремонтных работ;

д) коэффициенту запаса сопротивлению усталости;

е) коэффициенту запаса устойчивости колеса от схода с рельсов;

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

и) коэффициенту запаса устойчивости от опрокидывания;

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

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

м) вертикальному и боковому ускорению обрессоренных частей;

н) автоматическому сцеплению и проходу сцепленных вагонов кривых участков пути;

п) обеспечению прохода вагоном в сцепе сортировочной горки и аппарельного съезда парома.

4.3.2 Максимальная статическая погонная нагрузка от вагона на железнодорожный путь не должна превышать 103 кН/м.

4.3.3 Для вагонов, эксплуатирующихся на путях общего пользования, средняя динамическая погонная нагрузка на железнодорожный путь от группы осей одной тележки не должна превышать 168 кН/м.

4.3.4 Предельно допустимые силы по воздействию вагона на путь должны соответствовать требованиям ГОСТ 34759.

4.3.5 Автоматический пневматический тормоз вагонов должен обеспечивать тормозные пути для груженого и порожнего вагона в соответствии с ГОСТ 34434—2018 (пункт 4.2).

4.3.6 Стояночный тормоз должен обеспечивать удержание груженого вагона на уклоне по ГОСТ 32880.

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

### 4.4 Требования надежности

4.4.1 В технических условиях на конкретную модель вагона должны быть указаны следующие показатели надежности:

- гамма-процентный ресурс до деповского ремонта, определенный при вероятности гамма не менее 95 %;
- гамма-процентный ресурс между плановыми ремонтами, определенный при вероятности гамма не менее 95 %;
- гамма-процентный ресурс до капитального ремонта, определенный при вероятности гамма не менее 90 %;
- гамма-процентный ресурс до списания, определенный при вероятности гамма не менее 85 %.

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

4.4.2 Численные значения показателей надежности по 4.4.1 должны быть установлены с учетом ГОСТ 27.301 на стадии проектирования вагона на основе технических требований и (или) анализа показателей надежности вагона-аналога.

Численные значения показателей надежности могут уточняться по результатам их контроля в процессе эксплуатации вагона.

### 4.5 Требования к комплектности

4.5.1 В комплект поставки каждого вагона должны входить:

- технический паспорт формы ВУ-4ЖА по структуре и порядку [1];
- копия документа, свидетельствующего о соответствии требованиям безопасности;
- копия руководства по эксплуатации, оформленная по ГОСТ 2.601.

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

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

4.5.3 В соответствии с договором на поставку партия вагонов, отправляемая в один адрес, может быть укомплектована одним комплектом сопроводительных документов, кроме технического паспорта.

### 4.6 Требования к маркировке

4.6.1 Каждый вагон должен иметь маркировку в соответствии с альбомом-справочником [2], а также:

- единый знак обращения на рынке[1)];
- условный номер изготовителя по справочнику [3], а также его наименование или товарный знак;
- порядковый номер вагона по системе нумерации изготовителя или сетевой номер (при наличии);
- дата изготовления (обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГГГ);
- грузоподъемность вагона, т;
- масса тары вагона, т;
- конструкционная скорость, км/ч;
- надписи о датах последующих плановых ремонтов (обозначают арабскими цифрами по форме ДД.ММ.ГГГГ).

4.6.2 На металлическую табличку, установленную на наружной поверхности хребтовой балки вагона, наносят:

- порядковый номер вагона по системе нумерации изготовителя;
- условный номер изготовителя по справочнику [3], а также его наименование или товарный знак;
- марку материала хребтовой балки;
- месяц и год изготовления вагона (обозначают арабскими цифрами по форме ММ.ГГ).

4.6.3 Единый знак обращения на рынке[1)] наносят после получения сертификата соответствия на продукцию, в непосредственной близости к металлической табличке по 4.6.2. Допускается наносить единый знак обращения на рынке на металлическую табличку.

4.6.4 Для вагонов, перевозящих опасные грузы, наносят маркировку в соответствии с правилами [4].

4.6.5 Допускается наносить дополнительную маркировку, согласованную с заказчиком и владельцем инфраструктуры, на которой эксплуатируют вагон.

4.6.6 Способ нанесения надписей и маркировки по 4.6.1 и 4.6.2 должен обеспечивать идентификацию вагона в течение всего срока службы.

4.6.7 Маркировка должна быть повторена и пояснена в руководстве по эксплуатации вагона.

## 5 Требования охраны труда и окружающей среды

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

---

[1)] Для вагонов, предназначенных для обращения на рынке государств — членов Евразийского экономического союза.

5.2 Подножки, помосты, переходные площадки должны иметь опорные поверхности, препятствующие скольжению.

5.3 В зоне расположения наружных лестниц, ведущих на крышу каждого бункера, должны быть нанесены знаки и надписи, предупреждающие об опасности поражения электрическим током по ГОСТ 12.4.026.

5.4 Крепление поручней, подножек и другого оборудования должны исключать самопроизвольное отвинчивание болтов и гаек.

5.5 Вагон должен быть оборудован блокирующими и(или) стопорными устройствами, исключающими самопроизвольное срабатывание механизма разгрузки или перемещение подвижных частей, и располагаться в местах, доступных для осмотра.

5.6 Органы управления должны иметь схемы и надписи, указывающие на последовательность управления.

Примечание — Под органами управления понимают штурвалы, переключатели и т. п.

5.7 Органы управления должны быть расположены на расстоянии не менее 150 мм от незакрытых движущихся частей конструкции. Детали органов управления в любом положении должны находиться на расстоянии не менее 40 мм от неподвижных элементов конструкции или защитных средств.

Примечание — Под деталями органов управления понимают обод штурвала, конец рукоятки и т. п.

5.8 Наконечники и головки рукавов тормозной магистрали, концевые краны, разобщительный кран, трехходовой кран, ручка переключателя режимов торможения и толкатель выпускного клапана воздухораспределителя, штурвал стояночного тормоза, штурвалы ручного привода механизма разгрузки, рукоятки органов управления пневмоприводов механизма разгрузки, сигнальный отросток замка автосцепки, торцевая часть скобы для установки поездных сигналов, кронштейны для подтягивания вагона должны быть окрашены в красный цвет.

Концевые краны и головки соединительных рукавов пневматической магистрали привода механизма разгрузки (при наличии) должны быть окрашены в синий цвет.

5.9 Степень защиты электрического оборудования системы разогрева вагонов для перевозки затвердевающих грузов должна соответствовать коду IP44 по ГОСТ 14254.

5.10 Требования безопасности к конструкции вагонов с электрообогревом должны соответствовать требованиям национального законодательства[1)], ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010.

5.11 Электрические провода вагонов и места их соединений должны быть защищены от механических повреждений.

5.12 Выступающие детали конструкции вагонов и подвагонного оборудования не должны иметь острых ребер и углов.

5.13 Материалы, применяемые при изготовлении вагона и его составных частей, должны быть стойкими к перевозимым грузам и безопасными для людей и окружающей среды.

5.14 Конструкция вагонов при соблюдении правил эксплуатации, обслуживания и ремонта должна предотвращать загрязнение окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными веществами.

## 6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия вагонов требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания по ГОСТ 15.309, приемочные и квалификационные испытания по ГОСТ 15.902. Виды испытаний, контролируемые требования и методы испытаний для вагонов приведены в таблице 1 и 6.8.

---

[1)] В Российской Федерации применяют «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание» (утв. Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 сентября 1979 г.) и «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. № 204 «Об утверждении глав Правил устройства электроустановок» (вместе с Правилами устройства электроустановок. Издание седьмое. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10).

Таблица 1

| Контролируемое требование | Виды испытаний | | | | Структурный элемент стандарта | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Приемочные* | Квалификационные* | Приемо-сдаточные | Периодические | Технических требований | Методов испытаний |
| Масса тары вагона | – | – | + | – | 4.1.1 | 7.4 |
| Максимальная расчетная статическая осевая нагрузка | + | – | – | – | 4.1.1, 4.3.7 | 7.5 |
| Длина по осям сцепления автосцепок | + | + | – | + | 4.1.1 | 7.6 |
| База вагона | + | + | – | + | 4.1.1 | 7.7 |
| Конструкционная скорость | + | – | – | – | 4.1.1 | 7.8 |
| Наличие показателей в технических условиях | + | – | – | – | 4.1.1, 4.1.9 | 7.9 |
| Климатическое исполнение | + | + | – | – | 4.1.2 | 7.10 |
| Вписывание вагона в габарит | – | – | + | – | 4.1.3 | 7.11 |
| Правильность сборки вагона, установки тележек, автосцепных устройств, тормозного оборудования | – | – | + | – | 4.1.4 | 7.12 |
| Работоспособность механизма автосцепок | – | – | + | – | 4.1.4 | 7.13 |
| Исполнение и комплектация тормозного оборудования | + | – | – | – | 4.1.4 | 7.14 |
| Обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствия повреждений вагона при погрузо-разгрузочных работах | + | – | – | – | 4.1.5 | 7.14 |
| Отсутствие непредусмотренных конструкцией вагона касаний составных частей | + | – | – | – | 4.1.6 | 7.15 |
| Сохранение работоспособности при повышении температуры | + | – | – | – | 4.1.7, 4.1.8 | 7.14 |
| Наличие устройства автоматической идентификации бортового номера | – | – | + | – | 4.1.10 | 7.16 |
| Исполнение бункеров, крышек люков | + | – | – | – | 4.2.1, 4.2.2 | 7.12 |
| Работоспособность механизма блокировки и механизма разгрузки | – | – | + | – | 4.2.1, 5.5 | 7.12 |
| Герметичность бункеров и загрузочных люков | – | – | + | – | 4.2.3 | 7.17 |
| Наличие и расположение подножек, поручней и прочих (при наличии) | – | – | + | – | 4.2.4 | 7.16 |
| Размеры подножек, поручней и прочих (при наличии) | + | + | – | + | 4.2.4 | 7.18 |
| Наличие и расположение переходных площадок | – | – | + | – | 4.2.5 | 7.12 |
| Исполнение переходных площадок | + | + | – | – | 4.2.6 | 7.12 |
| Высота ограждения | + | + | – | + | 4.2.6 | 7.18 |
| Наличие мест для установки домкратов, тяговых кронштейнов или скоб, скоб для крепления концевых сигнальных устройств | – | – | + | – | 4.2.7, 4.2.8, 4.2.19 | 7.16 |

*Продолжение таблицы 1*

| Контролируемое требование | Виды испытаний | | | | Структурный элемент стандарта | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Приемочные* | Квалификационные* | Приемо-сдаточные | Периодические | Технических требований | Методов испытаний |
| Выполнение требований к материалам и комплектующим | + | + | – | + | 4.2.9, 4.2.10, 4.2.12—4.2.14 | 7.19 |
| Выполнение требований к сварным соединениям | + | + | – | + | 4.2.11 | 7.20 |
| Выполнение требований к покрытиям | – | – | + | – | 4.2.15, 4.2.16, 5.8 | 7.12, 7.21 |
| Наличие смазки (при необходимости) | – | – | + | – | 4.2.17 | 7.16 |
| Расстояние от уровня головок рельсов до горизонтальной оси автосцепки и разность расстояний | – | – | + | – | 4.2.18 | 7.22 |
| Предотвращение падения составных частей вагона на путь | + | – | – | – | 4.2.20 | 7.23 |
| Показатели прочности вагона | + | – | – | – | 4.3.1 перечисл. а)—д) | 7.24 |
| Показатели динамических качеств вагона | + | – | – | – | 4.3.1 перечисл. е)—м) | 7.25 |
| Показатели сцепляемости вагона | + | – | – | – | 4.3.1 перечисл. н), п) | 7.26 |
| Максимальная статическая погонная нагрузка | + | – | – | – | 4.3.2 | 7.27 |
| Динамическая погонная нагрузка | + | – | – | – | 4.3.3 | 7.28 |
| Предельно допустимые силы по воздействию вагонов на путь | + | – | – | – | 4.3.4 | 7.28 |
| Исполнение и комплектация автоматического пневматического тормоза | + | – | – | – | 4.3.5 | 7.14 |
| Тормозной путь | + | – | – | – | 4.3.5 | 7.32 |
| Удержание груженого вагона на уклоне стояночным тормозом | + | + | – | + | 4.3.6 | 7.32 |
| Требования надежности | - | – | – | + | 4.4 | 7.29 |
| Наличие критериев и сведений в эксплуатационной документации | + | – | – | – | 4.6.7, 9.6 | 7.9 |
| Комплектность | – | – | + | – | 4.5 | 7.12 |
| Маркировка | – | – | + | – | 4.6, 5.3, 5.6 | 7.12 |
| Обеспечение безопасности обслуживающего персонала и доступ к оборудованию | + | – | – | – | 5.1 | 7.14 |
| Выполнение требований к поверхности | + | – | – | – | 5.2 | 7.14 |
| Предохранение крепления | + | + | – | – | 5.4 | 7.12 |

*Окончание таблицы 1*

| Контролируемое требование | Виды испытаний | | | | Структурный элемент стандарта | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Приемочные* | Квалификационные* | Приемо-сдаточные | Периодические | Технических требований | Методов испытаний |
| Требования к органам управления механизмами | – | – | + | – | 5.7 | 7.12 |
| Требования безопасности к электрооборудованию | + | – | – | – | 5.9—5.11 | 7.30 |
| Отсутствие острых ребер, кромок и углов | + | + | – | – | 5.12 | 7.16 |
| Стойкость и безопасность материалов | + | – | – | – | 5.13 | 7.14 |
| Предотвращение загрязнения окружающей среды | + | + | – | – | 5.14 | 7.31 |

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

6.2 Контроль качества сварных соединений по 4.2.11 выполняют при производственном контроле в течение всего производственного цикла, на всех этапах изготовления сварных конструкций по 7.20.

6.3 При приемо-сдаточных испытаниях проверяют соответствие каждого вагона требованиям настоящего стандарта согласно утвержденной программе.

6.4 Периодическим испытаниям подвергают один вновь изготовленный вагон. Периодические испытания проводят не реже чем один раз в пять лет в соответствии с утвержденной программой.

6.5 Типовые испытания вагонов проводят с целью оценки эффективности и целесообразности изменений, вносимых в комплектацию, конструкцию или технологию их производства, которые могут повлиять либо на технические характеристики, либо на эксплуатацию или соблюдение условий охраны труда или охраны окружающей среды.

Типовые испытания проводят по утвержденной программе. Решение о проведении типовых испытаний принимает изготовитель по согласованию с держателем подлинника конструкторской документации и заказчиком (при необходимости).

6.6 Отбор образцов для периодических испытаний проводят методом с применением случайных чисел или отбора «вслепую» в соответствии с ГОСТ 18321—73 (подразделы 3.2 и 3.4) из числа вагонов, прошедших приемо-сдаточные испытания.

6.7 Приемочные и квалификационные испытания вагонов 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, прошедший приемо-сдаточные испытания.

6.8 Приемо-сдаточные и периодические испытания автоматического пневматического тормоза и стояночного тормоза по перечислениям в) и г) 4.1.4 выполняют в составе вагона в соответствии с ГОСТ 34434—2018 (приложение Б) и ГОСТ 32880.

6.9 Результаты испытаний считают отрицательными, а вагон не выдержавшим испытания, если в ходе испытаний установлено несоответствие вагона 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.

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

6.11 Выполнение требований по каждому установленному показателю надежности по 4.4 проверяют на периодических испытаниях, к дате проведения которых зафиксировано достижение минимальным числом вагонов соответствующего вида ремонта или списания, и далее на каждых последующих периодических испытаниях. Значение минимального числа вагонов определяют по ГОСТ 34632—2020 (пункт 5.3.1).

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

## 7 Методы контроля

7.1 Испытания проводят в помещениях, которые обеспечивают нормальные климатические условия испытаний по ГОСТ 15150—69 (подраздел 3.15), если иное не предусмотрено условиями проведения испытаний (см. 7.4, 7.8, 7.24, 7.25, 7.15, 7.23). Условия размещения средств измерений должны соответствовать их паспортным данным.

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[1)].

7.4 Массу тары по 4.1.1 проверяют взвешиванием порожнего вагона на вагонных весах по ГОСТ 29329 с пределами допускаемой погрешности не более ± 50 кг.

7.5 Значение максимальной расчетной статической осевой нагрузки по 4.1.1 проверяют при анализе конструкторской документации. Выполнение требования 4.3.7 проверяют сравнением нагрузки, полученной от деления суммы фактической массы тары порожнего вагона по 7.4 и его грузоподъемности (пересчитанных в килоньютонах) на число осей, с максимальной расчетной статической осевой нагрузкой по ГОСТ 9246.

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

7.6 При проверке длины по осям сцепления автосцепок по 4.1.1 измеряют расстояние между нитями отвесов, приложенных к осям сцепления автосцепок. Измерения проводят в состоянии покоя нитей на одинаковом расстоянии от головок рельсов рулеткой 2-го класса точности или более высокого класса точности по ГОСТ 7502. Должно быть исключено провисание ленты рулетки. За результат принимают среднее арифметическое значение по результатам трех измерений.

Требования к пути в месте проведения контроля — по ГОСТ 9238—2013 (пункт И.2 приложения И).

7.7 Для проверки базы вагона по 4.1.1 вагон поднимают и измеряют расстояние между центрами отверстий под шкворень в пятниках. Измерения проводят рулеткой 2-го класса точности или более высокого класса точности по ГОСТ 7502. Должно быть исключено провисание ленты рулетки. За результат принимают среднее арифметическое значение по результатам трех измерений.

7.8 Конструкционную скорость по 4.1.1 проверяют при ходовых динамических испытаниях по ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3).

7.9 Наличие показателей по 4.1.1 и 4.1.9 проверяют по техническим условиям на вагон, наличие сведений по 4.6.7, 9.6 — по руководству по эксплуатации.

7.10 Климатическое исполнение вагона по 4.1.2 подтверждается:

- анализом сопроводительной документации на комплектующие изделия и материалы;
- проверкой на ударную вязкость низколегированных сталей рамы, балок, бункеров, рычагов и тяг тормозной рычажной передачи при температуре минус 60 °С по сертификатам качества на материал или путем испытаний по ГОСТ 9454.

7.11 Вписывание вагона в габарит по 4.1.3 проверяют в соответствии с ГОСТ 9238—2013 (подраздел 6.6).

7.12 Правильность сборки вагона, установки тележек, автосцепных устройств, тормозного оборудования по 4.1.4, механизмов, удерживающих бункера в рабочем положении по 4.2.1, правильность сборки устройств загрузки и разгрузки по 4.2.2 и 4.2.3, наличие переходной площадки по 4.2.5 и ее обо-

---

[1)] В Российской Федерации — в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и ГОСТ Р 8.568—97 «Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Общие положения».

рудование подножками, поручнями и ограждением со стороны концевой балки по 4.2.6, цвет окраски по 4.2.15 и 5.8, комплектность по 4.5, маркировку по 4.6, расположение органов управления по 5.7 контролируют по конструкторской документации и визуальным методом контроля.

7.13 Работоспособность механизма автосцепки по 4.1.4 проверяют при помощи средств допускового контроля в соответствии с указаниями эксплуатационных документов на них. Проверку выполняют для обеих автосцепок вагона.

7.14 Исполнение и комплектацию тормозного оборудования по 4.1.4, обеспечение безопасности работ, сохранности груза и отсутствие повреждений вагона при погрузо-разгрузочных работах по 4.1.5, сохранение работоспособности при повышении температуры по 4.1.7 и 4.1.8, исполнение и комплектацию автоматического пневматического тормоза по 4.3.5, стойкость и безопасность материалов по 5.13 проверяют при анализе конструкторской документации.

7.15 Отсутствие непредусмотренных конструкцией вагона касаний составных частей между собой при проходе кривой по 4.1.6 проверяют визуально при прохождении вагоном горизонтальной кривой в груженом состоянии со скоростью не более 5 км/ч. Проверку осуществляет один специалист с каждой боковой стороны вагона. Количество проходов вагона — не менее трех. Состояние железнодорожного пути, на котором проводят испытания, должно соответствовать требованиям, установленным национальным законодательством[1)].

Допускается проведение проверки путем поворота тележек вагона относительно друг друга на углы, соответствующие углам их поворота в горизонтальной кривой по 4.1.6. Поворот всех тележек выполняют на положительные и отрицательные углы не менее трех раз. Проверку осуществляет один специалист с каждой боковой стороны вагона.

7.16 Наличие устройства автоматической идентификации бортового номера по 4.1.10, наличие и расположение лестниц, подножек, поручней и прочих по 4.2.4, наличие мест установки домкратов по 4.2.7, тяговых кронштейнов (скоб) по 4.2.8, наличие смазки (при необходимости) по 4.2.17, наличие кронштейнов (скоб) для крепления концевых сигнальных устройств по 4.2.19, обеспечение безопасности обслуживающего персонала и доступ к оборудованию по 5.1, выполнение требований к поверхности по 5.2, предохранения крепления по 5.4, отсутствие острых ребер, кромок и углов по 5.12 контролируют визуальным методом контроля.

7.17 Герметичность бункеров и крышек загрузочных люков вагонов, оборудованных устройством аэрационно-пневматической разгрузки по 4.2.3 проверяют проведением гидравлических испытаний при давлении, равном $0{,}25^{+0{,}02}$ МПа. Время выдержки не менее 5 мин. Падение давления по манометру, течи и образование капель на основном металле, в сварных швах, уплотнениях и разъемных соединениях, определяемых визуально, не допускаются.

7.18 Размеры лестниц, поручней, подножек и прочих по 4.2.4, высоту ограждения по 4.2.6 определяют посредством измерений.

Для измерений используют рулетки 2-го класса точности или более высокого класса точности по ГОСТ 7502, линейки по ГОСТ 427, штангенциркули по ГОСТ 166, обеспечивающими точность по ГОСТ 8.051. При измерении размеров свыше 500 мм применяют средства измерений с допускаемой погрешностью ± 0,5 мм. За результат принимают среднее арифметическое значение по результатам трех измерений.

7.19 Выполнение требований к материалам и комплектующим по 4.2.9, 4.2.10 и 4.2.12—4.2.14 проверяют при входном контроле в соответствии с ГОСТ 24297 по сопроводительной документации (при необходимости заводскими лабораторными испытаниями), а также при анализе конструкторской документации.

7.20 Выполнение требований к сварным соединениям по 4.2.11 проверяют в соответствии с ГОСТ 33976.

Методы контроля сварных соединений из алюминиевых сплавов устанавливают в конструкторской документации.

7.21 Выполнение требований к покрытиям деталей, сборочных единиц и вагонов в целом по 4.2.15, 4.2.16 и 5.8 проверяют визуально и по ГОСТ 7409—2018 (раздел 8).

7.22 Расстояние от уровня головок рельсов до горизонтальной оси автосцепки по 4.2.18 контролируют калиброванными шаблонами и (или) средствами измерений путем установки на рельсы поверочной линейки по ГОСТ 8026 и измерением высоты рулеткой 2-го класса точности или более высокого

---

[1)] В Российской Федерации — в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утв. Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286).

класса точности по ГОСТ 7502. Измерения выполняют для обеих автосцепок вагона. Разность расстояний определяют по модулю разности соответствующих высот.

Требования к пути в месте проведения контроля — по ГОСТ 9238—2013 (пункт И.2 приложения И).

7.23 Предотвращение падения составных частей вагона на путь по 4.2.20 подтверждают проведением испытаний на соударение в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.2). Проверку на прочность устройств, предотвращающих падение на путь составных частей вагона, проводят в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (пункт 8.1.8).

7.24 Показатели прочности вагона по перечислениям а)—д) 4.3.1 проверяют при статических испытаниях, испытаниях при соударении, ходовых прочностных испытаниях и при проведении погрузо-разгрузочных работ в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подразделы 8.1—8.3 и 8.9).

7.25 Показатели динамических качеств вагона по перечислениям е), к)—м) 4.3.1 проверяют при ходовых динамических испытаниях в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3). Показатели динамических качеств по перечислениям ж), и) 4.3.1 проверяют в соответствии с ГОСТ 33211—2011 (раздел 7) расчетным методом.

7.26 Показатели сцепляемости вагона по перечислениям н), п) 4.3.1 контролируют по ГОСТ 32700.

7.27 Максимальную статическую погонную нагрузку по 4.3.2 рассчитывают как результат деления максимальной массы брутто вагона на номинальную длину по осям сцепления автосцепок. Полученное значение не должно превышать величины по 4.3.2.

7.28 Соответствие динамической погонной нагрузки по 4.3.3 и предельно допустимых сил по воздействию вагонов на путь по 4.3.4 определяют в соответствии с ГОСТ 34759.

7.29 Выполнение требований по установленным показателям надежности по 4.4 контролируют по статистическим данным в соответствии с ГОСТ 34632.

7.30 Выполнение требований безопасности к электрооборудованию по 5.9—5.11 проверяют по ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 14254 и в соответствии с национальным законодательством[1)].

7.31 Обеспечение предотвращения загрязнения окружающей среды по 5.14 контролируют:

- гидравлическими испытаниями бункеров;
- проверкой наличия предохранительных клапанов, предусмотренных конструкцией уплотнений крышек загрузочных люков;
- проверкой работоспособности механизма разгрузки и его блокировки;
- проверкой наличия и работоспособности механизма удержания бункеров в транспортном положении.

7.32 Методы контроля тормозной системы и оборудования вагона по ГОСТ 34434—2018 (приложение Б), ГОСТ 33597—2015 (разделы 5.1—5.3) и ГОСТ 32880—2014 (пункт 8.2.2).

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 Вагоны транспортируют к месту эксплуатации в соответствии с правилами перевозки грузов[2)].

8.2 Хранение вагонов осуществляют в соответствии с группой условий хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150.

8.3 В случае длительного хранения вагона головки рукавов тормозной магистрали должны быть защищены от проникновения внутрь воды, снега, пыли и посторонних тел; трущиеся места должны быть законсервированы, а для предотвращения контактной коррозии в подшипниках буксовых узлов вагон необходимо перекатывать на расстояние не менее 45 м, не реже одного раза в 3 мес.

---

[1)] В Российской Федерации применяют «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Шестое издание» (утв. Главтехуправлением, Госэнергонадзором Минэнерго СССР 5 октября 1979 г.) и «Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 8 июля 2002 г. № 204 «Об утверждении глав Правил устройства электроустановок» (вместе с Правилами устройства электроустановок. Издание седьмое. Раздел 1. Общие правила. Главы 1.1, 1.2, 1.7, 1.9. Раздел 7. Электрооборудование специальных установок. Главы 7.5, 7.6, 7.10).

[2)] В Российской Федерации — в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» (статья 3).

## 9 Указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатацию вагонов осуществляют в соответствии с эксплуатационными документами по ГОСТ 2.601, ремонтными документами по ГОСТ 2.602, национальным законодательством[1)], а для вагонов, предназначенных для перевозки высоковязких и застывающих нефтепродуктов дополнительно в соответствии с правилами [5].

9.2 Общие требования по обеспечению сохранности установлены в ГОСТ 22235.

9.3 Для перемещения и транспортирования вагонов используют специально предназначенные для этого элементы (тяговые кронштейны или скобы, автосцепки).

9.4 Списанные вагоны подлежат разборке; составные части конструкции вагонов — утилизации. Непригодные для дальнейшей эксплуатации и ремонта съемные комплектующие узлы вагонов подлежат утилизации.

9.5 Составные части вагонов сортируют по материалам, переработке или сдаче на утилизацию в места, согласованные санитарно-эпидемиологической службой региона.

9.6 В руководстве по эксплуатации вагона должны быть пояснены все идентификационные и предупреждающие надписи и маркировка, а также даны указания по утилизации.

## 10 Гарантии изготовителя

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

---

[1)] В Российской Федерации — в соответствии с Правилами технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (утв. Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286).

## Приложение А
## (обязательное)

## Требования к поручням, подножкам и лестницам

А.1 Подножки и поручни должны быть расположены на каждой боковой стороне вагона.

А.2 Поручни составителя должны быть установлены на каждой концевой балке вагона со стороны, противоположной расцепному рычагу автосцепки.

Допускается не устанавливать поручень составителя на концевую балку вагона в том случае, если вал стояночного тормоза может служить в качестве поручня (при расположении привода стояночного тормоза на концевой балке вагона).

А.3 Поручни с длиной рабочей части более 1000 мм должны иметь промежуточные опоры с расстоянием между ними не более 750 мм.

А.4 Размеры лестниц, подножек и поручней приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 — Размеры лестниц, подножек и поручней

В миллиметрах

| Элемент конструкции | Наименование нормируемого параметра | Размер |
|---|---|---|
| Лестница | Ширина наружных лестниц, не менее | 350 |
| | Ширина внутренних лестниц, не менее | 240 |
| | Расстояние между ступенями | От 300 до 350 |
| | Диаметр круглой ступени | От 16 до 30 |
| | Ширина плоской ступени | От 30 до 50 |
| | Зазор между лестницей и элементами конструкции вагона, не менее | 60 |
| | Расстояние между нижней ступенью лестницы и элементом конструкции вагона, выполняющим роль ступени, не более | 350 |
| | Расстояние между нижней ступенью лестницы и верхней ступенью, сочетающейся с ней подножкой, не более | 350 |
| | Расстояние от опорной поверхности нижней ступени лестницы до уровня головки рельсов, не более[1)] | От 470 до 650 |
| | Расстояние от опорной поверхности переходной площадки до нижней ступени лестницы вагонов, не более | 250 |
| Подножки | Ширина опорной поверхности нижней ступени, не менее: | |
| | - подножек составителя | 350 |
| | - прочих подножек[2)] | 250 |
| | Глубина опорной поверхности нижней ступени, не менее: | |
| | - подножек составителя | 250 |
| | - прочих подножек[2)] | 50 |
| | Расстояние между ступенями (шаг) | От 250 до 350 |
| | Расстояние от опорной поверхности нижней подножки до уровня головки рельсов[1)] | От 470 до 650 |
| | Высота свободного пространства над опорной поверхностью подножки по всей ее поверхности, не менее | 250 |

*Окончание таблицы А.1*

В миллиметрах

| Элемент конструкции | Наименование нормируемого параметра | Размер |
|---|---|---|
| Поручни | Диаметр рабочей части: | |
| | - поручня составителя | От 16 до 30 |
| | - прочих поручней[2)] | От 12 до 30 |
| | Длина рабочей части, не менее: | |
| | - поручня составителя на боковой стене | 700 |
| | - поручня составителя на концевой балке | 500 |
| | - прочих поручней[2)] | 220 |
| | Зазор между рабочей частью поручня и элементами конструкции вагона, не менее: | |
| | - для поручня составителя на боковой стене[3)] | 150 |
| | - поручня составителя на концевой балке | 65 |
| | - прочих поручней[2)] | 50 |
| | Расстояние от нижнего конца рабочей части поручня до уровня головки рельса, не более: | |
| | - для поручней на боковой стенке | 1500 |
| | - для поручней на концевой балке | 850 |
| | Расстояние от начала рабочей части поручня составителя на концевой балке до продольной оси рамы, не менее | 500 |

[1)] Допускается увеличение расстояния от уровня головок рельсов до опорной поверхности нижней ступени лестницы или подножки до минимально возможного по условиям вписывания в соответствующий габарит подвижного состава.

[2)] Прочие подножки и поручни — все, кроме подножек и поручней составителя.

[3)] Допускается уменьшение зазора между рабочей частью поручня составителя на боковой стенке вагона до величины, наибольшей по условиям вписывания в габарит подвижного состава или условиям функционирования вагона, но не менее 65 мм.

## Библиография

[1] Структура и порядок ведения технического паспорта грузового вагона формы ВУ-4ЖА. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества независимых государств (протокол от 4—5 ноября 2015 г. № 63)

[2] Знаки и надписи на вагонах грузового парка железных дорог колеи 1520 мм. Альбом-справочник 632—2011 ПКБ. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества независимых государств (протокол от 16—17 октября 2012 г. № 57)

[3] 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.)

[4] Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Утверждены на 15-м заседании Совета по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества независимых государств 5 апреля 1996 г.

[5] Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума. Утверждено Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества независимых государств (протокол от 21—22 мая 2009 г. № 50)

УДК 629:006.354 МКС 45.060.20

Ключевые слова: вагоны бункерного типа, технические требования, правила приемки, методы контроля, грузовой вагон

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 11.10.2021. Подписано в печать 14.10.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

**Дата введения — 2021—10—01**

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|---|---|---|
| Предисловие. Таблица согласования | — | Таджикистан \| TJ \| Таджикстандарт |

(ИУС № 2 2022 г.)

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

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

(ИУС № 8 2022 г.)

**Поправка к ГОСТ 34765—2021 Вагоны грузовые бункерного типа. Общие технические условия**

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

(ИУС № 9 2022 г.)

gost.e-ecolog.ru