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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34763.2— 2021

ТЕЛЕЖКИ ТРЕХ- И ЧЕТЫРЕХОСНЫЕ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Правила приемки и методы испытаний

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
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 октября 2021 г. № 1064-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34763.2—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 февраля 2022 г. с правом досрочного применения

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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 «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 2
4 Правила приемки 8
4.1 Общие положения 8
4.2 Приемо-сдаточные испытания 14
4.3 Периодические испытания 14
4.4 Типовые испытания 14
4.5 Приемочные и квалификационные испытания 14
5 Методы испытаний 15
6 Оформление результатов испытаний отдельных показателей 19

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 34763.2—2021 Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Правила приемки и методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.3	3.3 **база боковой рамы трехосной тележки:** Расстояние между наружным упором боковой рамы, ограничивающим перемещение буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении, и центром опоры на балансир. [ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.3]	3.3 **база боковой рамы трехосной тележки:** Расстояние между наружным упором боковой рамы, ограничивающим перемещение буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении, и осевой линией паза, предназначенного для шарнирного соединения рамы боковой с балансиром при помощи оси или иных элементов. [ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.3]

(ИУС № 6 2025 г.)

Поправка к ГОСТ 34763.2—2021 Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Правила приемки и методы испытаний

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

(ИУС № 5 2025 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

ТЕЛЕЖКИ ТРЕХ- И ЧЕТЫРЕХОСНЫЕ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Правила приемки и методы испытаний

Three- and four-axle bogies of freight cars. Acceptance rules and test methods

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

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на тележки трех- и четырехосные (тележки), применяемые в конструкции грузовых вагонов (далее — вагоны), предназначенных для обращения на железнодорожных путях общего и необщего пользования колеи 1520 мм, и устанавливает правила приемки и методы испытаний на соответствие техническим требованиям, установленным ГОСТ 34763.1.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

ГОСТ 8.401—80 Государственная система обеспечения единства измерений. Классы точности средств измерений. Общие требования

ГОСТ 15.309—98 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 продукции на производство

ГОСТ 1452—2011 Пружины цилиндрические винтовые тележек и ударно-тяговых приборов подвижного состава железных дорог. Технические условия

ГОСТ 4686 Триангели тормозной рычажной передачи тележек грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 4835 Колесные пары железнодорожных вагонов. Технические условия

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

ГОСТ 9238—2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений

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

ГОСТ 10791—2011 Колеса цельнокатаные. Технические условия

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

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

ГОСТ 24297 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

Издание официальное

ГОСТ 29329 Весы для статического взвешивания. Общие технические условия*

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

ГОСТ 32894 Продукция железнодорожного назначения. Инспекторский контроль. Общие положения

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

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

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

ГОСТ 34385 Буксы и адаптеры для колесных пар тележек грузовых вагонов. Общие технические условия

ГОСТ 34387 Скользуны тележек грузовых вагонов. Общие технические условия

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

ГОСТ 34503 Клинья фрикционные тележек грузовых вагонов. Общие технические условия

ГОСТ 34759—2021 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 34767—2021 Балансир трехосных тележек грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 34768—2021 Балка соединительная четырехосных тележек грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 34769—2021 Балка шкворневая трехосных тележек грузовых вагонов. Технические условия

ГОСТ 34717—2021 Рама боковая и балка надрессорная литые трехосных тележек грузовых вагонов. Технические условия

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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

адаптер: Деталь или сборочная единица буксового узла — опорный переходник незамкнутой формы, устанавливаемый на подшипник и предназначенный для передачи на него нагрузки от боковой рамы либо балансира средней колесной пары (для трехосных тележек).

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.1]

3.2

база боковой рамы четырехосной тележки: Расстояние между наружными упорами боковой рамы, ограничивающими перемещения буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.2]

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

3.3

база боковой рамы трехосной тележки: Расстояние между наружным упором боковой рамы, ограничивающим перемещение буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении, и центром опоры на балансир.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.3]

3.4

база трехосной тележки: Расстояние в продольном направлении между центрами цилиндрических поверхностей шеек осей крайних колесных пар, установленных в тележке.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.5]

3.5

база четырехосной тележки: Расстояние в продольном направлении между центрами крайних пятников соединительной балки тележки.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.6]

3.6

балансир: Составная часть трехосной тележки — опорный переходник с установленными подшипниками, предназначенный для передачи и равномерного распределения нагрузки от боковых рам на шейку оси средней колесной пары.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.7]

3.7

боковой скользун: Составная часть тележки, расположенная на средней части соединительной или шкворневой балки и предназначенная для ограничения угловых перемещений между кузовом вагона и тележкой относительно продольной оси пути.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.10]

3.8

букса: Сборочная единица буксового узла — опорный переходник замкнутой формы с установленными подшипниками, предназначенный для передачи нагрузки от боковой рамы на шейку оси колесной пары.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.31]

3.9

вагон: Грузовой вагон, установленный на трехосные или четырехосные тележки.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.13]

3.10

[ведущий] вертикальный рычаг: Вертикальный рычаг тормозной рычажной передачи тележки с нажатием тормозных колодок на поверхность катания колес, [к которому прикладывается сила от тормозной рычажной передачи на кузове вагона].

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.14]

3.11

вертикальное направление: Направление, перпендикулярное к плоскости пути.

[ГОСТ 33211—2014, статья 3.6]

3.12

завышение фрикционного клина: Положение опорной поверхности фрикционного клина выше опорной поверхности надрессорной балки.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.27]

3.13

занижение фрикционного клина: Положение опорной поверхности фрикционного клина ниже опорной поверхности надрессорной балки.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.28]

3.14

конструкционная скорость вагона: Наибольшая скорость движения вагона, заявленная в технической документации на проектирование.

Примечания

1 Тележка при движении грузового вагона со скоростями, вплоть до конструкционной, на прямом горизонтальном участке пути (с отступлениями, не требующими снижения скоростей движения в соответствии с национальным законодательством*) обеспечивает показатели прочности своих составных частей и показатели динамических качеств вагона (с учетом изменения его массы от тары до брутто) в соответствии с нормативами, установленными в настоящем стандарте (с учетом износов тележки, не превышающих указанных в эксплуатационных документах на нее).

2 Значения конструкционной скорости вагона в зависимости от применения тележек в вагонах, эксплуатируемых на путях общего и необщего пользования, могут быть различными. При этом вагон может эксплуатироваться на путях общего пользования или путях необщего пользования с проследованием по путям общего пользования в порожнем состоянии. При проектировании тележек для вагонов с проследованием по путям общего пользования в порожнем состоянии конструкционную скорость вагона при движении по путям общего пользования в конструкторской документации на тележку указывают для порожнего вагона.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.20]

3.15

коэффициент относительного трения: Отношение средней на ходе растяжения и ходе сжатия силы трения, создаваемой фрикционными гасителями колебаний тележки в вертикальном направлении, к статической нагрузке на ее рессорное подвешивание.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.23]

3.16

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

[ГОСТ 33211—2014, статья 3.2]

3.17

максимальная расчетная масса вагона: Масса вагона брутто при максимальной расчетной статической осевой нагрузке.

[ГОСТ 33211—2014, статья 3.3]

3.18

минимальная расчетная масса вагона: Масса порожнего вагона, при установке под кузов которого двух трехосных или четырехосных тележек соответствующего типа должны быть обеспечены требования к расстоянию от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника тележки, разности полных статических прогибов рессорного подвешивания, коэффициенту относительного трения рессорного подвешивания, приведенные в настоящем стандарте.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.25]

---

* В Российской Федерации применяют «Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации», утвержденные Министерством транспорта Российской Федерации от 21 декабря 2010 г., № 286, а также «Правила технического обслуживания тормозного оборудования и управления тормозами железнодорожного подвижного состава», утвержденные Министерством транспорта Российской Федерации от 3 июня 2014 г. № 151.

3.19

надрессорная балка: Составная часть (деталь или сборочная единица) несущей конструкции тележки, передающая нагрузки от кузова вагона на две боковые рамы через рессорное подвешивание.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.3]

3.20

несущая конструкция тележки: Составные части тележки, которые воспринимают силы от действия на тележку кузова вагона, тормозной системы вагона, и передают их на подшипники колесных пар.

Примечание — К несущей конструкции трехосной или четырехосной тележки, как правило, относят шкворневую балку, соединительную балку, надрессорную балку и боковую раму, балансир.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.27]

3.21

опорная поверхность надрессорной балки: Поверхность, расположенная в концевой части надрессорной балки, предназначенная для опирания на упругие элементы рессорного подвешивания.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.26]

3.22

опорная поверхность подпятника: Поверхность подпятника, предназначенная для передачи веса кузова вагона и других вертикальных сил на тележку или ее составные части (надрессорные балки, соединительные балки).

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.30]

3.23

опорный скользун: Составная часть тележки, расположенная на надрессорной балке и предназначенная для ограничения угловых перемещений между соединительной или шкворневой балкой и надрессорной балкой относительно продольной оси пути.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.31]

3.24

передаточное число тормозной рычажной передачи тележки: Отношение расчетной суммы действительных сил нажатия тормозных колодок, без учета потерь, к входящей силе.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.32]

3.25

пробная нагрузка: Нагрузка, при которой достигается расчетное касательное напряжение кручения в материале пружин, не превышающее предела текучести, но не менее расчетной рабочей нагрузки.

Примечание — Величина пробной нагрузки является показателем стабильности режимов термообработки.

[ГОСТ 1452—2011, статья 3.3]

3.26

продольное направление: Направление в плоскости пути вдоль его оси.

[ГОСТ 33211—2014, статья 3.4]

3.27

подпятник: Составная часть тележки, предназначенная для опирания пятника кузова вагона и/или пятника (пятникового места) соединительной или шкворневой балки на тележку и/или ее составные части, допускающая поворот пятника (пятникового места) вокруг вертикальной оси и ограничивающая его горизонтальные перемещения.

Примечание — Подпятник тележки включает в себя прокладки, вкладыши и другие износостойкие элементы, установленные на его поверхности.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.36]

3.28

полный статический прогиб: Статический прогиб упругих элементов рессорного подвешивания, соответствующий их деформации от свободного состояния до состояния под заданной нагрузкой без учета сил трения.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.21]

3.29

пятник соединительной [шкворневой] балки: Составная часть соединительной [шкворневой] балки тележки, выполняющая функцию опоры между соединительной [шкворневой] балкой и надрессорной балкой, передающая нагрузку от рамы вагона на надрессорные балки тележек и обеспечивающая возможность поворота надрессорных балок тележек вокруг вертикальной оси при прохождении грузового вагона по кривым участкам пути.

Примечание — Пятник может быть съемным, и несъемным (пятниковое место).

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.38]

3.30

рабочая поверхность бокового [опорного] скользуна: Поверхность, предназначенная для восприятия вертикальных нагрузок и горизонтальных сил трения от кузова вагона [соединительной балки] на соединительную [надрессорную] балку тележки.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.39

3.31

рама боковая: Составная часть (деталь или сборочная единица) несущей конструкции тележки, передающая нагрузки от надрессорной балки на шейки двух смежных осей колесных пар через буксовые узлы.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.40]

3.32 **расчетная статическая нагрузка (для пружин рессорного подвешивания):** Нагрузка, создаваемая массой надрессорного строения полностью загруженного вагона полезной нагрузкой, которая воздействует на пружину в продольном осевом направлении с учетом числа пружин и особенностей их установки в рессорном подвешивании подвижного состава.

3.33

расчетный статический прогиб: Статический прогиб упругих элементов рессорного подвешивания, эквивалентный подвешиванию с линейной зависимостью силы от деформации (постоянной жесткостью) без учета сил трения.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.20]

3.34

рессорное подвешивание: Детали тележки, обеспечивающие восприятие и амортизацию нагрузок от кузова вагона.

Примечание — Детали рессорного подвешивания в зависимости от конструкции тележки могут располагаться:

а) между боковыми рамами и надрессорной балкой;

б) между боковыми рамами и буксовым узлом;

в) сочетание перечислений а) и б).

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.43]

3.35

соединительная балка: Составная часть (сборочная единица) несущей конструкции четырехосной тележки, передающая нагрузку от рамы вагона на надрессорные балки тележки, оборудованная пятниками и допускающая поворот надрессорных балок вокруг вертикальной оси.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.43]

3.36

тормозная рычажная передача тележки: Передаточный механизм исполнительной части тормоза вагона, расположенный на тележке, преобразующий силу, передаваемую от тормозной рычажной передачи, расположенной на кузове вагона, в нажатие тормозных колодок на поверхность катания колес.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.40]

3.37

тормозная система тележки: Комплекс устройств, являющихся составной частью тормозной системы вагона, расположенный на тележке и предназначенный для создания тормозной силы с целью остановки вагона или его удержания на заданном уклоне.

Примечание — В тормозную систему тележки могут входить тормозной цилиндр, устройство автоматического регулирования давления сжатого воздуха (авторежим), автоматический регулятор тормозных рычажных передач (авторегулятор), рычажная передача.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.41]

3.38

трехосная [четырехосная] тележка грузового вагона: Отдельная сборочная единица грузового вагона, обеспечивающая его движение и выполняющая функции опоры кузова на рельсы, содержащая три [четыре] колесные пары.

Примечания

1 Тележка грузового вагона обеспечивает передачу, восприятие и амортизацию динамических нагрузок между кузовом вагона и рельсами, создание тормозной силы.

2 Как правило, трехосная тележка включает в себя следующие основные элементы конструкции: три колесные пары, четыре боковые рамы, две надрессорные балки и шкворневую или соединительную балку. Четырехосная – четыре колесные пары, четыре боковые рамы, две надрессорные балки, соединительную балку.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.47]

3.39

установочная высота бокового [опорного] скользуна: Расстояние от опорной поверхности съемного бокового [опорного] скользуна на соединительной или шкворневой [надрессорной] балке тележки до рабочей поверхности скользуна, прижатой к ответной поверхности на кузове вагона [соединительной или шкворневой балке тележки].

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.49]

3.40

фрикционный гаситель колебаний: Демпфирующее устройство в рессорном подвешивании, обеспечивающее гашение колебаний силами сухого трения.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.22]

3.41

фрикционный клин: Составная часть фрикционного гасителя колебаний, обеспечивающая силы трения в рессорном подвешивании за счет прижатия упругими элементами рессорного подвешивания ее вертикальной поверхности непосредственно или через промежуточные детали к боковой раме, а наклонной поверхности — непосредственно или через промежуточные детали к надрессорной балке.

[ГОСТ 9246—2013, статья 3.24]

3.42

шкворневая балка: Составная часть (сборочная единица) несущей конструкции трехосной тележки, передающая нагрузку от рамы вагона на надрессорные балки тележки.

[ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.52]

4 Правила приемки

4.1 Общие положения

4.1.1 Контроль соответствия тележек изготовитель осуществляет посредством проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний по ГОСТ 15.309. Показатели, которые не проверяют при приемо-сдаточных и/или периодических испытаниях, подлежат проверке на опытных образцах при приемочных или квалификационных испытаниях.

4.1.2 Контролируемые показатели и объем испытаний приведены в таблице 1.

4.1.3 Комплектующие изделия и материалы, поступающие для изготовления тележки, подвергают входному контролю по ГОСТ 24297 в порядке, установленном изготовителем тележек.

Таблица 1 — Контролируемые показатели и объем испытаний

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Масса тележки	+	–	+	+	Показатель 1 таблицы 3; 4.6, перечисление а)	5.4
Габарит вписывания тележки по ГОСТ 9238	–	+	–	–	Показатель 2 таблицы 3	5.5
Размеры подпятника	+	–	+	+	Показатель 3 таблицы 3	5.2, 5.6
Расстояние от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника тележки в вагоне с минимальной расчетной массой	+	–	–	+	Показатель 4 таблицы 3	5.2, 5.3, 5.7
Расстояние от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника в свободном состоянии	–	+	–	–	4.6, перечисление б)	5.2, 5.3, 5.7

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Разность полных статических прогибов рессорного подвешивания тележки в вагонах с максимальной и минимальной расчетной массой	+	–	+	+	Показатель 5 таблицы 3	5.2, 5.3, 5.8
База трехосной тележки	+	–	+	+	Показатель 6 таблицы 3; 4.6, перечисление в)	5.2, 5.9, перечисление а), 5.9.1
База четырехосной тележки	+	–	+	+	Показатель 6 таблицы 3; 4.6, перечисление в)	5.2, 5.9, перечисление б)
Расстояние между продольными осями боковых скользунов	+	–	+	+	Показатель 7 таблицы 3	5.2, 5.10
Расстояние между продольными осями опорных скользунов	+	–	+	+	Показатель 8 таблицы 3	5.2, 5.11
Расстояние от опорной поверхности подпятника шкворневой (соединительной) балки до рабочей поверхности бокового скользуна	+	–	+	+	Показатель 9 таблицы 3; 4.6, перечисление г)	5.2, 5.12
Расстояние от опорной поверхности подпятника надрессорной балки до рабочей поверхности опорного скользуна	+	–	+	+	Показатель 10 таблицы 3; 4.6, перечисление д)	5.2, 5.13
Состав тележки	–	+	–	–	5.1	5.14
Климатическое исполнение	+	–	–	–	5.2.1, 5.9.2	5.15
Статическая прочность и запас сопротивления усталости	+	–	–	–	5.2.2, 5.6, 5.7	5.16
Показатели динамических качеств под вагоном	+	–	–	–	5.2.3, 5.2.4	5.17
Стабильность действительной силы нажатия тормозных колодок	+	–	–	+	5.2.5	5.18
Показатели воздействия вагона на железнодорожный путь	+	–	–	–	5.2.6	5.19
Оборудование тележек колесными парами по ГОСТ 4835	+	–	–	–	5.3.1	5.20
Разность диаметров по кругу катания колес одной тележки	–	+	–	–	5.3.2	5.2, 5.21
Оборудование рессорного подвешивания тележек пружинами (если применяют) по ГОСТ 1452	+	–	–	–	5.3.3	5.20
Разность высот упругих элементов рессорного подвешивания в свободном состоянии с каждой стороны тележки и в тележке	–	+	–	–	5.3.4	5.2, 5.22
Запас прогиба рессорного подвешивания	+	–	–	–	5.3.5	5.23

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Расчетный статический прогиб рессорного подвешивания тележки в вагоне с минимальной и максимальной массой	+	–	+	+	5.3.6	5.3, 5.24
Минимальный расчетный статический прогиб рессорного подвешивания тележки	+	–	–	–	5.3.6	5.3, 5.24
Наличие гасителей вертикальных и горизонтальных колебаний	+	–	–	–	5.3.7	5.20
Значение завышения и/или занижения фрикционного клина (при применении фрикционных гасителей колебаний)	–	+	–	–	5.3.8, перечисление а)	5.2, 5.25
Коэффициент относительного трения в рессорном подвешивании тележки (при применении фрикционных гасителей колебаний)	+	–	+	+	5.3.8, перечисление б)	5.3, 5.26
Оборудование тележек фрикционными клиньями по ГОСТ 34503	+	–	–	–	5.3.9	5.20
Минимальный коэффициент относительного трения (при применении фрикционных гасителей колебаний)	+	–	–	–	5.3.10	5.3, 5.26
Оборудование визуальными индикаторами предельного состояния поверхностей пар трения (если применяют)	+	–	–	–	5.3.11	5.20
Соответствие боковых рам и надрессорных балок четырехосных тележек (при выполнении их литыми) ГОСТ 32400	+	–	–	–	5.3.12	5.20
Соответствие боковых рам и надрессорных балок трехосных тележек (при выполнении их литыми) ГОСТ 34717	+	–	–	–	5.3.12	5.20
Соответствие шкворневых балок требованиям ГОСТ 34769	+	–	–	–	5.3.12	5.20
Соответствие соединительных балок требованиям ГОСТ 34768	+	–	–	–	5.3.12	5.20
Наличие на несущих конструкциях тележки (в зависимости от назначения) опорных поверхностей для установки рессорного подвешивания с ограничителями положения упругих элементов рессорного подвешивания; проемов для установки колесных пар; площадок или приливов для размещения боковых и/или опорных скользунов; кронштейнов для установки и соединения с тормозной рычажной передачей; подпятников; пятников (пятникового места); опорных поверхностей для опорных скользунов	+	–	–	–	5.3.12	5.20

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Зазоры между буксой (адаптером) колесной пары и проемом для колесной пары в боковой раме в продольном и поперечном к оси пути направлении	+	–	+	+	5.3.13	5.2, 5.20, 5.27
Соответствие букс и адаптеров ГОСТ 34385	+	–	–	–	5.3.14	5.20
Соответствие балансиров трехосных тележек требованиям ГОСТ 34767	+	–	–	–	5.3.14	5.20
Исключение возможности выхода подшипника колесной пары из адаптера и/или проема колесной пары в боковой раме (при применении подшипника кассетного типа)	+	–	–	–	5.3.15, перечисление а)	5.14
Исключение возможности выхода адаптера из балансира	+	–	–	–	5.3.15, перечисление б)	5.14
Соответствие подпятника требованиям ГОСТ 34763.1	+	–	–	–	5.3.16	5.20
Соответствие скользунов ГОСТ 34387	+	–	–	–	5.3.17	5.20
Корректность проведения регулировки высоты бокового скользуна зазорного типа и установочной высоты бокового скользуна постоянного контакта	+	–	–	–	5.3.18	5.20
Расстояние между центрами отверстий под крепежные детали скользуна на опорной площадке надрессорной балки (шкворневой или соединительной балки) и диаметр отверстий	+	–	+	+	5.3.19	5.2, 5.28
Установочная высота съемного бокового и/или опорного скользуна постоянного контакта	+	–	–	–	5.3.20	5.20
Ограничение динамического прогиба бокового и/или опорного скользунов постоянного контакта жестким упором	+	–	–	–	5.3.21	5.20
Отношение суммарной статической нагрузки на боковые скользуны постоянного контакта к весу кузова вагона с минимальной расчетной массой	+	–	+	+	5.3.22	5.3, 5.29
Оборудование тележки (при применении в тормозной рычажной передаче или тормозной системе тележки триангелей) триангелями по ГОСТ 4686	+	–	–	–	5.3.23	5.20
Схема тормозной рычажной передачи при применении ее в конструкции четырехосной тележки и ее передаточное число	+	–	–	–	5.3.24	5.20

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Схема тормозной рычажной передачи при применении ее в конструкции трехосной тележки и ее передаточное число	+	–	–	–	5.3.25	5.20
Равномерность распределения сил нажатия колодок на колеса четырехосных тележек	+	–	+	+	5.3.26	5.18
Наличие предохранительных устройств, исключающих падение деталей тормозной рычажной передачи или тормозной системы на путь	+	–	–	–	5.3.27	5.30
Оборудование шарнирных соединений и подвески тормозной рычажной передачи втулками	+	–	–	–	5.3.28	5.20
Наличие защиты пар трения тележки от износа	–	+	–	–	5.3.29	5.14, 5.20
Отсутствие выпадения деталей тележки при разгрузке вагона на вагоноопрокидывателе (в случае применения в полувагоне)	+	–	–	–	5.3.30	5.31
Обеспечение отвода статического электричества от кузова вагона на рельсы	+	–	–	–	5.3.31	5.14, 5.20
Соответствие пятников требованиям ГОСТ 34468	+	–	–	–	5.3.32	5.20
Диаметр отверстия рычага, предназначенного для соединения с тормозной рычажной передачей вагона (при применении тормозной рычажной передачи с нажатием тормозных колодок на поверхность катания колес)	+	–	+	+	5.3.33	5.2
Наличие устройств направленного отвода тормозных колодок от поверхности колес в отпущенном состоянии тормоза (при применении тормозной рычажной передачи с нажатием тормозных колодок на поверхность катания колес)	+	–	–	–	5.3.34	5.20
Сила нажатия колодки на колесо при приложении силы к верхнему отверстию ведущего рычага (при наличии рычага и колодочного тормоза)	+	–	+	+	5.3.35	5.18
Сила нажатия колодки на колесо при приложении силы к поверхности катания колес (при применении тормозной системы)	+	–	+	+	5.3.36	5.18
Возможность регулировки тормозной рычажной передачи для использования с колесами диаметром от 848 до 964 мм (за исключением дискового тормоза)	+	–	–	–	5.3.37	5.20
Условие выбора передаточного числа тормозной рычажной передачи	+	–	–	–	5.3.38	5.20
Размеры шкворней	+	–	–	–	5.3.39	5.2, 5.32

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Виды испытаний				Структурный элемент стандарта	
	Приемочные*	Приемо-сдаточные	Периодические	Квалификационные*	технических требований по ГОСТ 34763.1	методов контроля
Передаточное число тормозной рычажной передачи (тормозной системы) трехосной тележки	+	–	–	–	5.4.1	5.20
Наличие на тележке места для размещения опорной площадки или места для установки устройств автоматического регулирования давления в силовом пневматическом органе тормозной системы вагона (при их применении)	+	–	–	–	5.4.2	5.20
Разность баз боковых рам в трехосной тележке	–	+	+	–	5.4.3	5.2, 5.33, перечисление а)
Разность баз боковых рам четырехосных тележек, опирающихся на две смежные колесные пары	–	+	+	–	5.5.1	5.2, 5.33, перечисление б)
Сумма зазоров между одной буксой (адаптером) колесной пары и проемом для колесной пары в боковой раме четырехосной тележки в продольном к оси пути направлении	+	–	+	+	5.5.2	5.2, 5.27
Расстояние от опорной поверхности пятника соединительной балки до опорной поверхности подпятника соединительной балки четырехосной тележки	+	–	–	–	5.5.3	5.2, 5.20
Наличие на соединительной балке четырехосной тележки кронштейнов для крепления тормозной рычажной передачи, кронштейна торсиона, обеспечивающего поворот автосцепки (при применении)	+	–	–	–	5.5.4	5.20
Передаточное число рычажной передачи тормозной системы четырехосной тележки	+	–	–	–	5.5.5	5.20
Требования надежности	+	–	–	–	5.8	5.20
Требования к покрытиям	–	+	–	–	5.9	5.34
Комплектность	–	+	–	–	5.10	5.20
Маркировка	–	+	–	–	5.11	5.14

* Приведен рекомендуемый минимальный перечень контролируемых требований для приемочных и квалификационных испытаний. Окончательный перечень контролируемых требований указывается в программе испытаний (см. 4.5.1).

Примечание — Знак «+» в таблице означает, что испытание или проверку проводят, знак «–» означает, что испытание или проверку не проводят.

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

4.2 Приемо-сдаточные испытания

4.2.1 При приемо-сдаточных испытаниях тележки подвергают сплошному контролю.

4.2.2 Результаты приемо-сдаточных испытаний оформляют протоколом испытаний по ГОСТ 15.309—98 (подраздел 6.6), который должен содержать:

- наименование изготовителя;
- обозначение тележки;
- порядковый номер тележки и дату изготовления;
- номера осей колесных пар;
- порядковые номера по системе нумерации изготовителя и дату изготовления для боковых рам, надрессорных, шкворневых и соединительных балок;
- результаты приемо-сдаточных испытаний с указанием измеренных значений по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление б) 4.6, 5.3.2, 5.3.4];
- результаты приемо-сдаточных испытаний с указанием соответствия по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление а) 5.3.8];
- заключение о соответствии тележки требованиям ГОСТ 34763.1 и конструкторской документации.

4.2.3 При получении отрицательных результатов приемо-сдаточных испытаний должны быть выявлены причины возникновения дефектов, проведены мероприятия по их устранению и тележки должны быть повторно предъявлены на приемо-сдаточные испытания в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309.

4.3 Периодические испытания

4.3.1 Периодические испытания тележек в соответствии с таблицей 1 проводят не реже одного раза в пять лет.

4.3.2 Периодическим испытаниям подвергают одну тележку, выдержавшую приемо-сдаточные испытания, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения ее выпуска.

4.3.3 Отбор образца осуществляют методом отбора с применением случайных чисел по ГОСТ 18321—73 (подраздел 3.2) из ряда продукции, выпущенной в течение 1 мес.

4.3.4 Результаты периодических испытаний оформляют актом в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309—98 (подраздел 7.7) с приложением протокола испытаний.

4.3.5 При получении отрицательных результатов периодических испытаний приемка и отгрузка принятых тележек должна быть приостановлена до выявления причины возникновения дефектов, устранения и получения положительных результатов повторных периодических испытаний, проведенных в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309.

4.4 Типовые испытания

4.4.1 Типовым испытаниям подвергают тележки с целью оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в конструкцию или технологию изготовления.

4.4.2 Порядок типовых испытаний устанавливают программой и методикой, разработанной изготовителем.

4.4.3 Типовым испытаниям подвергают тележки, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

4.4.4 Результаты типовых испытаний оформляют актом с приложением протокола испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ 15.309—98 (подраздел А.9).

4.4.5 При получении отрицательных результатов типовых испытаний изменения в соответствующую утвержденную и действующую документацию не вносят и принимают решение по использованию образцов продукции, изготовленных для проведения типовых испытаний.

4.5 Приемочные и квалификационные испытания

4.5.1 Приемочные и квалификационные испытания проводят по утвержденным программам, разработанным в соответствии с ГОСТ 15.902.

4.5.2 Приемочным и квалификационным испытаниям подвергают тележки, прошедшие приемо-сдаточные испытания. Приемочные испытания проводят на опытных образцах тележек, квалификационным испытаниям подвергают тележки, изготовленные в объеме установочной серии.

4.5.3 Дополнительно испытания по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.2.4, 5.2.6 и 5.3.5) проводят на макетах тележек, установленных под вагон.

Макеты тележек изготавливают с учетом наибольших износов, предусмотренных конструкторской документацией:

- наибольшего зазора (с каждой стороны или их суммы с двух сторон) между буксой (адаптером) колесной пары и проемом для колесной пары в боковой раме в продольном и поперечном к оси пути направлении;
- параметров гасителя колебаний, обеспечивающих наименьшее демпфирование колебаний (при применении фрикционных гасителей колебаний, включающих опирающиеся на упругие элементы рессорного подвешивания фрикционные клинья, учитывают: наименьшие геометрические размеры фрикционных клиньев; наибольшее расстояние между ответными плоскостями на боковой раме; наименьшее расстояние между ответными поверхностями надрессорной балки);
- наибольшей установочной высоты боковых скользунов постоянного контакта либо наибольшего расстояния между рабочей поверхностью скользуна и ответной поверхностью на кузове вагона в боковых скользунах зазорного типа;
- профиля колеса с толщиной гребня 27 мм, приведенного в ГОСТ 9246—2013 (приложение Б).

5 Методы испытаний

5.1 Для проведения испытаний обеспечивают нормальные климатические условия по ГОСТ 15150—69 (подраздел 3.15). Условия размещения средств измерений и испытаний должны соответствовать их паспортным данным.

5.2 Линейные размеры тележек по ГОСТ 34763.1—2021 [в части показателей 3—10 таблицы 3, перечисления в) и г) 4.6, 5.3.2, 5.3.4, перечисление а) 5.3.8, 5.3.13, 5.3.19, 5.3.32, 5.3.33, 5.3.39, 5.4.3, 5.5.1, 5.5.2 и 5.5.3] следует определять измерительным инструментом и/или измерительными приспособлениями, обеспечивающими точность измерений по ГОСТ 8.051. При измерении размеров свыше 500 мм предельная погрешность применяемого метода измерений должна быть не более ⅓ значения допуска, установленного конструкторской документацией.

5.3 При определении показателей по ГОСТ 34763.1—2021 [в части показателей 4, 5 таблицы 3, перечисление б) 4.6, 5.3.6, перечисление б) 5.3.8, 5.3.10 и 5.3.22] следует применять средства измерения силы с классом точности не ниже 1,0 в соответствии с ГОСТ 8.401—80 (раздел 3).

5.4 Массу тележки по ГОСТ 34763.1—2021 [показатель 1 таблицы 3, перечисление а) 4.6] следует определять методом статического взвешивания на вагонных весах с пределами допускаемой погрешности по ГОСТ 29329 не более ± 50 кг как среднее арифметическое по результатам трех измерений.

5.5 Габарит вписывания тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 2 таблицы 3) в свободном состоянии или под вагоном при приемо-сдаточных испытаниях следует проверять путем пропуска тележки или вагона через соответствующую габаритную рамку по ГОСТ 9238.

При других видах испытаний габарит вписывания тележки контролируют измерительным методом по ГОСТ 9238—2013 (приложение И).

5.6 Размеры подпятника тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 3 таблицы 3) определяют по результатам измерения в двух взаимно перпендикулярных плоскостях. Диаметр подпятника контролируют на расстоянии $(6^{+0,5})$ мм от его опорной поверхности.

5.7 Расстояние от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника при установке в вагон с минимальной расчетной массой по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 4 таблицы 3) определяют при сжатии в вертикальном направлении тележки в сборе, установленной на участке пути по ГОСТ 9238, силой, соответствующей весу половины кузова вагона минимальной расчетной массы. За расстояние от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника при установке в вагон с минимальной расчетной массой принимают среднее по результатам измерений в трех точках на опорной поверхности подпятника значение.

Расстояние от уровня верха головок рельсов до опорной поверхности подпятника в свободном состоянии по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление б) 4.6] контролируют на участке пути по ГОСТ 9238 в трех точках на опорной поверхности подпятника.

5.8 Полные статические прогибы с каждой стороны тележки определяют при сжатии в вертикальном направлении рессорного подвешивания в составе тележки силой, действующей на подпятник тележки, соответствующей весу половины кузова вагона с минимальной и максимальной расчетной массой. Разность полных статических прогибов определяют как разность измеренных расстояний между опорной поверхностью упругих элементов на боковой раме и надрессорной балке, соответствующих нагрузке от веса половины кузова вагона с минимальной и максимальной расчетной массой. За раз-

ность полных статических прогибов рессорного подвешивания тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 5 таблицы 3) принимают среднее арифметическое значений, определенных по результатам трех измерений с каждой стороны тележки.

5.9 Базу тележки по ГОСТ 34763.1—2021 [в части показателя 6 таблицы 3, перечисление в) 4.6] определяют:

а) для трехосной тележки — с каждой стороны тележки по расстоянию в продольном относительно оси пути направлении между центрами торцевых поверхностей шеек осей крайних колесных пар;

б) для четырехосной тележки — путем измерения расстояния в продольном направлении между центрами крайних пятников соединительной балки тележки.

5.9.1 Наименьшую базу трехосной тележки определяют как наименьшее из измеренных с двух сторон тележки расстояний при колесных парах, установленных без зазора в продольном к оси пути направлении между буксой (адаптером) колесной пары и внутренней упорной стенкой проема для колесной пары в боковой раме. Наибольшую базу трехосной тележки определяют как наибольшее из измеренных с двух сторон тележки расстояний при колесных парах, установленных без зазора в продольном к оси пути направлении между буксой (адаптером) колесной пары и наружной упорной стенкой проема для колесной пары в боковой раме.

5.10 Расстояние между продольными осями боковых скользунов по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 7 таблицы 3):

- для съемных боковых скользунов — контролируют до их установки на тележку и определяют как расстояние между центрами отверстий под крепежные детали на опорных площадках шкворневой или соединительной балки;

- встроенных боковых скользунов — контролируют до установки съемных деталей боковых скользунов на тележку и принимают среднее арифметическое расстояние между наружной и внутренней боковыми поверхностями.

5.11 Расстояние между продольными осями опорных скользунов по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 8 таблицы 3):

- для съемных опорных скользунов — контролируют до их установки на тележку и определяют как среднее арифметическое расстояние между центрами отверстий под крепежные детали на опорных площадках надрессорных балок;

- встроенных опорных скользунов — контролируют до установки съемных деталей опорных скользунов на тележку и принимают среднее арифметическое расстояние между наружной и внутренней боковыми поверхностями.

5.12 Расстояние от опорной поверхности подпятника шкворневой (соединительной) балки до рабочей поверхности бокового скользуна по ГОСТ 34763.1—2021 [в части показателя 9 таблицы 3, перечисление г) 4.6]:

- для опорных скользунов зазорного типа — определяют по измеренному расстоянию в вертикальном направлении между опорной поверхностью подпятника и рабочей поверхностью каждого бокового скользуна;

- опорных скользунов постоянного контакта — контролируют путем сравнения размера по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление г) 4.6], указанного в конструкторской документации на тележку, с требованиями ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 9 таблицы 3).

5.13 Расстояние от опорной поверхности подпятника надрессорной балки до рабочей поверхности опорного скользуна (если применен), взаимодействующего с соединительной или шкворневой балкой по ГОСТ 34763.1—2021 [в части показателя 10 таблицы 2, перечисление г) 4.6]:

- для боковых скользунов зазорного типа — определяют по измеренному расстоянию в вертикальном направлении между опорной поверхностью подпятника надрессорной балки и рабочей поверхностью каждого опорного скользуна;

- опорных скользунов постоянного контакта — контролируют путем сравнения размера по ГОСТ 34763.1—2021 (перечисление д) 4.6, указанного в конструкторской документации на тележку, с требованиями ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 10 таблицы 3).

5.14 Состав тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (подраздел 5.1), возможность выхода подшипника колесной пары из адаптера, проема колесной пары в боковой раме и адаптера из балансира по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.15), наличие защиты пар трения по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.29), наличие средств отвода статического электричества по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.31), соответствие маркировки по ГОСТ 34763.1—2021 (подраздел 5.11) определяют визуально при наружном осмотре.

5.15 Контроль климатического исполнения тележек и применяемых покрытий по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.2.1 и 5.9.2 соответственно) осуществляют путем анализа документов на составные части тележки:

- паспорта на боковые рамы, надрессорные, шкворневые и соединительные балки — на наличие указания в паспорте о соответствии деталей по ГОСТ 32400, ГОСТ 34717 или иному нормативному документу на изготовление, обеспечивающему исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150;
- паспорта на колесные пары — на наличие указания в паспорте о соответствии по ГОСТ 4835 или иному нормативному документу на изготовление, обеспечивающему исполнение УХЛ по ГОСТ 15150;
- паспорта на буксы — на наличие указания в паспорте о соответствии по ГОСТ 34385 или иному нормативному документу на изготовление, обеспечивающему исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150;
- паспорта на скользуны — на наличие указания в паспорте о соответствии по ГОСТ 34387 или иному нормативному документу на изготовление, обеспечивающему исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150;
- документа о качестве на триангель — на наличие указания в нем о соответствии по ГОСТ 4686 или иному нормативному документу на изготовление, обеспечивающему исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150;
- документов о качестве на смазочные материалы и покрытия, применяемые при изготовлении тележек.

5.16 Прочность элементов несущей конструкции тележек по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.2.2, подраздел 5.6) проверяют по результатам статических и ходовых прочностных испытаний по ГОСТ 33788—2016 (подразделы 8.1, 8.3).

Тележки при ходовых прочностных испытаниях устанавливают под вагон, масса которого при испытаниях должна составлять не менее 97 % от максимальной расчетной массы.

Запас сопротивления усталости элементов несущей конструкции тележек по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.2.2, подраздел 5.7) проверяют по результатам испытаний на сопротивление усталости по ГОСТ 33788—2016:

- в части литых боковой рамы и надрессорной балки — подраздел 8.4;
- в части сварных конструкций и иных частей несущей конструкции тележки — пункт 8.4.1. Схемы приложения сил, обоснованные расчетом, и методику проведения испытаний конкретизируют в конструкторской документации. Для определения действующих амплитуд динамических напряжений применяют тензорезисторы, установленные в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (пункт 8.1.1).

5.17 Показатели динамических качеств по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.2.3, 5.2.4) проверяют при движении со скоростями вплоть до конструкционной скорости вагона по ГОСТ 34763.1—2021 (показатель 2 таблиц 1, 2) по результатам ходовых динамических испытаний вагона по ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3).

Тележки при ходовых динамических испытаниях устанавливают под вагон, масса тары которого при испытаниях не должна отличаться от минимальной расчетной массы более чем на плюс 3000 кг, а масса брутто должна составлять не менее 97 % от максимальной расчетной массы.

5.18 Стабильность действительной силы нажатия тормозных колодок по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.2.5), равномерность распределения сил нажатия колодок на колеса четырехосных тележек по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.26), силы нажатия колодки на колесо по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.3.35, 5.3.36) проверяют с учетом требований ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.37) по результатам стационарных тормозных испытаний по ГОСТ 33597—2015 (пункт 5.3.1).

5.19 Показатели воздействия вагона на железнодорожный путь по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.2.6) проверяют по результатам испытаний, проводимых в соответствии с ГОСТ 34759.

Тележки при испытаниях по воздействию на путь устанавливают под вагон, масса которого при испытаниях должна составлять не менее 97 % от максимальной расчетной массы.

5.20 Технические требования по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.3.1, 5.3.3, 5.3.7, 5.3.9, 5.3.11—5.3.14, 5.3.16—5.3.18, 5.3.20, 5.3.21, 5.3.23—5.3.25, 5.3.28, 5.3.29, 5.3.31, 5.3.32, 5.3.34, 5.3.37, 5.3.38, 5.4.1, 5.4.2, 5.5.3—5.5.5, подразделы 5.8, 5.10) контролируют при анализе конструкторской документации.

В части требований ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.11) помимо контроля в документации указания о расположении визуальных индикаторов износа, их наличие определяют визуально при наружном осмотре тележки.

В части требований ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.8) помимо проверки наличия в документации требований надежности, допускается проверка указанных значений по статистическим данным.

5.21 Разность диаметров по кругу катания всех колес тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.2) должна быть определена как разность наибольшего и наименьшего значения диаметров, полученных при измерении по ГОСТ 10791—2011 (раздел 8) всех колес тележки.

5.22 Высоту пружин следует измерять по ГОСТ 1452—2011 (подраздел 6.7) в свободном состоянии до установки комплектов пружин в тележку. За разность высот пружин по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.4) с каждой стороны тележки принимают наибольшую разность значений высоты для пружин, изготовленных по одной номинальной высоте.

5.23 Наличие запаса прогиба рессорного подвешивания по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.5) при движении со скоростями вплоть до конструкционной скорости вагона по ГОСТ 34763.1—2021 (в части показателя 2 таблиц 1, 2) подтверждают по результатам ходовых динамических испытаний вагона по ГОСТ 33788—2016 (подраздел 8.3, пункты 9.4.2 и 9.4.4) при выполнении условия

$$f_{дин}^{исп} \leq [f_{дин}], \quad (5.1)$$

где $f_{дин}^{исп}$ — деформация (динамический прогиб рессорного подвешивания в вертикальном направлении по ГОСТ 33788—2016 (пункт 8.3.2), мм;

$[f_{дин}]$ — допускаемое значение динамического прогиба, обеспечивающее отсутствие смыкания упругих элементов подвешивания, определяемое конструкторской документацией на тележку, мм, вычисляемое по формуле

$$[f_{дин}] = l_1^{min} - l_{пр}^{max}, \quad (5.2)$$

где l_1^{min} — минимальная высота пружин рессорного подвешивания под расчетной статической нагрузкой по конструкторской документации на тележку, мм;

$l_{пр}^{max}$ — максимальная высота пружин рессорного подвешивания под пробной нагрузкой по конструкторской документации на тележку, мм.

Тележки при ходовых динамических испытаниях устанавливают под вагон, масса которого при испытаниях должна составлять не менее 97 % от максимальной расчетной массы.

5.24 Расчетный статический прогиб с каждой стороны тележки определяют по зависимости силы от деформации, получаемой при сжатии в вертикальном направлении двух комплектов упругих элементов в сборе (в составе тележки или отдельно от нее) силой до достижения наибольшего прогиба. Расчетный статический прогиб для минимальной или максимальной расчетной массы вагона определяют по зависимости силы от деформации как отношение силы, соответствующей весу четверти кузова вагона, к тангенсу угла наклона измеренной зависимости к оси деформации. Определение угла наклона проводят методом наименьших квадратов в пределах изменения силы от 80 % до 120 % от соответствующего минимальной или максимальной расчетной массе значения. За расчетный статический прогиб рессорного подвешивания тележки по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.6) принимают среднее арифметическое значений, определенных по результатам трех измерений с каждой стороны тележки.

5.25 Расстояние от опорной поверхности фрикционных клиньев до опорной поверхности надрессорной балки, опирающихся на упругие элементы рессорного подвешивания, контролируют с наружной стороны тележки. Завышение и/или занижение фрикционного клина (при наличии) по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление а) 5.3.8] определяют с каждой стороны тележки как среднее арифметическое значение наибольших измеренных расстояний. Условия контроля (в свободном состоянии тележки или под нагрузкой) должны быть указаны в технических условиях на тележку. Допускается контролировать завышение и/или занижение фрикционного клина по визуальным индикаторам (если они предусмотрены).

5.26 Коэффициенты относительного трения (для тележек с фрикционным гасителем колебаний) с каждой стороны тележки определяют путем измерения силы и деформации при сжатии в вертикальном направлении комплектов рессорного подвешивания в составе тележки силой, действующей на подпятник тележки, превышающей нагрузку от веса половины кузова вагона, с максимальной расчетной массой на величину от 20 % до 25 %, по зависимости силы от деформации на ходе разгрузки и ходе нагрузки. Коэффициент относительного трения для минимальной и максимальной расчетной массы вагона определяют как среднее арифметическое значение отношения абсолютного значения разности сил на ходе разгрузки и ходе нагрузки к сумме сил на ходе разгрузки и ходе нагрузки в пределах изменения деформации от 80 % до 120 % от полного статического прогиба. За коэффициент относительного трения рессорного подвешивания тележки по ГОСТ 34763.1—2021 [перечисление б) 5.3.8] при-

нимают среднее арифметическое значений, определенных по результатам трех измерений с каждой стороны тележки. При процедурах подтверждения соответствия коэффициент относительного трения по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.10) определяют по наибольшим износам деталей в подвешивании, допустимыми эксплуатационной документацией.

5.27 Зазор в продольном или поперечном к оси пути направлении между буксой (адаптером) колесной пары и проемом для колесной пары в боковой раме по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.3.13, 5.5.2) определяют по наибольшей разности расстояния в соответствующем направлении между упорными стенками проема боковой рамы и расстояния между упорными стенками буксы (адаптера).

5.28 Расстояние между центрами отверстий под крепежные детали съемных скользунов к площадке на надрессорной балке (шкворневой или соединительной балке) и диаметр отверстий по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.19) определяют до установки их на тележку.

5.29 Статическую нагрузку на боковой скользун постоянного контакта с каждой стороны тележки определяют измерением силы при сжатии бокового скользуна в сборе (в составе тележки или отдельно от нее) в вертикальном направлении до наименьшей установочной высоты по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.20) с измерением действующей силы. За отношение суммарной статической нагрузки на боковые скользуны постоянного контакта к весу кузова вагона с минимальной расчетной массой по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.22) принимают отношение максимальной по результатам трех измерений каждого бокового скользуна действующей силы к весу четверти кузова вагона с минимальной расчетной массой.

5.30 Исключение падения деталей тормозной рычажной передачи или тормозной системы на путь по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.27) проверяют по результатам расчета прочности предохранительных устройств или составных частей тележки, выполненному в конструкторской документации на тележку, в соответствии с требованиями, установленными ГОСТ 33211—2014 (пункт 4.3.14) и ГОСТ 34764—2021 (подраздел 4.7).

5.31 Для случая применения тележки в конструкции полувагона, отсутствие выпадения деталей тележек по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.30) контролируют при испытаниях по разгрузке полувагона на вагоноопрокидывателе.

5.32 Основные размеры шкворней по ГОСТ 34763.1—2021 (пункт 5.3.39) определяют после демонтажа шкворня с тележки.

5.33 Разность баз боковых рам по ГОСТ 34763.1—2021 (пункты 5.4.3, 5.5.1) при приемо-сдаточных испытаниях контролируют визуально по маркировке, нанесенной на боковые рамы. При периодических испытаниях и процедурах подтверждения соответствия за разность принимают:

а) наибольшую разность значений измеренных баз всех боковых рам тележки;

б) наибольшую из разностей баз боковых рам, опирающихся на две смежные колесные пары.

5.34 Контроль подготовки к окрашиванию и окрашивание поверхностей по ГОСТ 34763.1—2021 (подраздел 5.9) проводят по ГОСТ 7409.

5.35 При подготовке и проведении всех видов испытаний необходимо соблюдать требования ГОСТ 33788—2016 (раздел 11).

Средства измерений должны быть поверены и/или калиброваны, испытательное оборудование аттестовано в соответствии с национальным законодательством*.

6 Оформление результатов испытаний отдельных показателей

6.1 Результаты испытаний отдельных показателей оформляют протоколом, в котором должны быть приведены следующие сведения:

- наименование организации-исполнителя испытаний;
- сведения об объекте испытаний (тип тележки, маркировка, завод-изготовитель, дата изготовления, величина назначенного срока службы, данные о техническом состоянии);
- сведения о средствах испытаний (наименования, типы, характеристики, номера и срок действия свидетельств о поверке использованных средств измерения, номера и срок действия аттестатов использованного оборудования);

* 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. Общие положения».

- сведения об условиях проведения испытаний (дата, место проведения, условия размещения средств испытаний);
- места установки датчиков;
- сведения о порядке проведения испытаний;
- результаты испытаний (таблицы, графики, диаграммы);
- заключение о результатах испытаний и их оценка.

6.2 В протоколе испытаний на сопротивление усталости данные должны быть приведены в соответствии с ГОСТ 33788—2016 (пункт 10.2).

УДК 656.4.027.11:006.354 МКС 45.060.20

Ключевые слова: грузовой вагон, тележка трехосная, тележка четырехосная, методы контроля, правила приемки

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 11.10.2021. Подписано в печать 18.10.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,51.

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

МКС 45.060.20

Поправка к ГОСТ 34763.2—2021 Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Правила приемки и методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 3.3	3.3 **база боковой рамы трехосной тележки:** Расстояние между наружным упором боковой рамы, ограничивающим перемещение буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении, и центром опоры на балансир. [ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.3]	3.3 **база боковой рамы трехосной тележки:** Расстояние между наружным упором боковой рамы, ограничивающим перемещение буксы или адаптера колесной пары в продольном относительно оси пути направлении, и осевой линией паза, предназначенного для шарнирного соединения рамы боковой с балансиром при помощи оси или иных элементов. [ГОСТ 34763.1—2021, статья 3.3]

(ИУС № 6 2025 г.)

Поправка к ГОСТ 34763.2—2021 Тележки трех- и четырехосные грузовых вагонов железных дорог. Правила приемки и методы испытаний

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

(ИУС № 5 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru