



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
34808—  
2021

## ЛЕГКОРЕЛЬСОВЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

Система торможения.  
Требования и методы проверки



Издание официальное

Зарегистрирован  
№ 16022  
10 декабря 2021 г.



## Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок 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 Открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» (ОАО «НИИАТ») совместно с Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российский институт стандартизации» (ФГБУ «РСТ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 9 декабря 2021 г. №60-2021)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

### 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

---

**ЛЕГКОРЕЛЬСОВЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА****Система торможения.  
Требования и методы проверки**Lightrailtransport. Braking system. Requirements and test methods

---

Дата введения —

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на вновь изготавливаемые легкорельсовые транспортные средства (ЛТС), предназначенные для движения на линиях шириной колеи 1000, 1435 и 1524 (1520) мм с питанием от однопроводной контактной сети в соответствии с ГОСТ 6962, и устанавливает требования к системе торможения ЛТС в целом, их составным частям и методы проверки.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.2.032 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 2582 Машины электрические вращающиеся тяговые. Общие технические условия

ГОСТ 6962 Транспорт, электрифицированный с питанием от контактной сети. Ряд напряжений

ГОСТ 9219 Аппараты электрические тяговые. Общие технические требования

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

**П р и м е ч а н и е** — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 аварийное торможение:** Торможение, выполняемое тормозной системой ЛТС без дополнительного управляющего воздействия водителя при отказе одного или нескольких тормозов.

**3.2 аварийно-принудительное торможение:** Осуществляется в случаях срабатывания устройства безопасности, при воздействии на рукоятки (кнопки) «СТОП» в ЛТС и в случае разрыва сцепки при

работе ЛТС по СМЕ или в случае разрыва узла сочленения сочлененного ЛТС. Режим аварийно-принудительного торможения обеспечивается совместным действием двух или более тормозных систем с автоматической подачей песка под колеса ЛТС.

3.3 **бортовая сеть ЛТС:** Цепи ЛТС, гальванически связанные с бортовыми аккумуляторными батареями.

3.4 **водитель:** Лицо, осуществляющее ручное управление движением ЛТС.

3.5 **время задержки торможения:** Период времени, начинающийся с момента инициирования изменения (положительного или отрицательного) запроса на торможение и заканчивающийся по достижении 10 % установленного замедления.

3.6 **время нарастания торможения:** Период времени, начинающийся в конце времени задержки и заканчивающийся по достижении 90 % установленного замедления.

3.7 **время срабатывания тормоза:** Период времени, начинающийся с момента инициирования изменения (положительного или отрицательного) запроса на торможение и заканчивающийся по достижении 90 % установленного замедления. Время срабатывания соответствует сумме времени задержки и времени нарастания.

3.8 **замедление:** Величина снижения скорости ЛТС при его торможении за единицу времени.

3.9 **легкорельсовое транспортное средство;** (ЛТС): Рельсовое транспортное средство с допустимой осевой массой не более 14 тонн.

3.10 **максимальная нагрузка ЛТС:** Нагрузка от массы пассажиров при максимальной пассажироместимости (сумма сидячих мест и стоящих пассажиров, из расчета восемь человек на 1 м<sup>2</sup> площади пола, предназначенной для стоящих пассажиров). Средняя масса пассажира — 70 кг.

3.11 **мгновенное замедление:** Абсолютное значение первой производной скорости по времени (во время торможения).

3.12 **номинальная нагрузка ЛТС:** Нагрузка от массы пассажиров при номинальной пассажироместимости (сумма сидячих мест и стоящих пассажиров, из расчета пять человек на 1 м<sup>2</sup> площади пола, предназначенной для стоящих пассажиров). Средняя масса пассажира — 70 кг.

3.13 **поезд:** Несколько сцепленных ЛТС, функционирующих в СМЕ, из которых не менее одного моторного.

3.14 **противоюзовая защита:** Система, оптимизирующая тормозные характеристики во время торможения в условиях пониженного сцепления колес с рельсами за счет предотвращения остановки вращения колес.

3.15 **приведение в действие:** Включение и выключение органа управления.

3.16 **рекуперативное торможение:** Режим электродинамического торможения, при котором электрическая энергия, вырабатываемая тяговыми двигателями, поступает в контактную сеть или внутренний накопитель.

3.17 **реостатное торможение:** Режим электродинамического торможения, при котором электрическая энергия, вырабатываемая тяговыми двигателями, поглощается в резисторах ЛТС.

3.18 **система многих единиц;** (СМЕ): Совместная синхронная работа в режимах тяги и торможения ЛТС в составе поезда с управлением из кабины водителя головного ЛТС.

3.19 **служебное торможение:** Регулируемое торможение, выполняемое для снижения скорости или остановки ЛТС, осуществляемое электродинамическим тормозом. При необходимости дотормаживание до остановки проводится механическими тормозами в автоматическом режиме.

3.20 **сочлененное легкорельсовое транспортное средство:** ЛТС, состоящее из двух или более секций, соединенных узлами сочленения.

3.21 **система торможения:** Совокупность исправных тормозных систем различного типа, установленных на ЛТС, создающих искусственное сопротивление движению ЛТС, которая служит для уменьшения его скорости и остановки. Система торможения выполняет функции служебного, экстренного торможения, удержания ЛТС на остановке и уклоне и принудительного торможения; состоит из тормозных систем: электродинамической, рельсового тормоза и механического тормоза.

3.22 **стояночный тормоз:** Тормоз, обеспечивающий неподвижность ЛТС на уклоне.

3.23 **тележка ЛТС:** Элемент экипажной части ЛТС, обеспечивающий опору кузова на рельсы, передачу, восприятие и амортизацию динамических нагрузок, создание тяговой (для самоходных ЛТС) и тормозной силы.

3.24 **тип тормозного механизма:** Рельсовый, механический, электродинамический. Определяется по механизму торможения.