МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34079— 2017

СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ О ДВИЖЕНИИ ПОЕЗДОВ И ОПОВЕЩЕНИЯ О ПРИБЛИЖЕНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» («ВНИИНМАШ») и Обществом с ограниченной ответственностью «ТрансТелеКом — Бизнес» (ООО «ТТК — Бизнес»)

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

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 марта 2017 г. № 97-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	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2017 г. № 608-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34079—2017 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 55804—2013[1)]

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

[1)] Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 июня 2017 г. № 608-ст ГОСТ Р 55804—2013 отменен с 1 января 2018 г.

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»

© Стандартинформ, оформление, 2017, 2019

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 Требования к системам информирования пассажиров на пассажирских платформах и оповещения граждан на пешеходных переходах через железнодорожные пути о движении поездов 2
5 Требования безопасности к системам оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава 5
Библиография 6

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

СИСТЕМЫ ИНФОРМИРОВАНИЯ О ДВИЖЕНИИ ПОЕЗДОВ И ОПОВЕЩЕНИЯ О ПРИБЛИЖЕНИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

Общие требования

Information and warning systems on train traffic and railway rolling stock approach.
General requirements

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к системам информирования пассажиров о движении пассажирских поездов, о приближении подвижного состава к пассажирским платформам и к системам оповещения граждан на пешеходных переходах через железнодорожные пути о приближении железнодорожного подвижного состава.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

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 25866 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ 31539 Цикл жизненный железнодорожного подвижного состава. Термины и определения

ГОСТ 33436.4-1 Совместимость технических средств электромагнитная. Системы и оборудование железнодорожного транспорта. Часть 4-1. Устройства и аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. Требования и методы испытаний

ГОСТ 33889 Электросвязь железнодорожная. Термины и определения

ГОСТ 33893 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных переездах. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ 33894 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных станциях. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ 33895 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на перегонах железнодорожных линий. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ 33896 Системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля движения поездов. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ 34012 Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. Общие технические требования

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

Издание официальное

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 25866, ГОСТ 31539, ГОСТ 33889, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

знаки безопасности: Представляющие собой цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и/или поясняющих надписей знаки, предназначенные для предупреждения работающих о непосредственной или возможной опасности, запрещении, предписании или разрешении определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает риск воздействия опасных и/или вредных производственных факторов.

[ГОСТ 12.0.002—2014, статья 2.5.24]

3.2 **пассажир:** Лицо, совершающее поездку в поезде по действительному проездному документу (билету) либо имеющее действительный проездной документ (билет) и находящееся на территории железнодорожной станции, железнодорожного вокзала или пассажирской платформы непосредственно перед поездкой или непосредственно после нее.

3.3 **железнодорожный пешеходный переход:** Пересечение в одном уровне пешеходной дорожки с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия прохода пешеходов.

3.4 **сигнализатор:** Составная часть системы оповещения или информирования, осуществляющая непосредственное предупреждение о приближении железнодорожного подвижного состава путем передачи звукового сигнала и/или речевого сообщения.

3.5 **сигнальная разметка:** Цветографическое изображение с использованием сигнальных и контрастных цветов, нанесенное на поверхности, конструкции, стены, перила, оборудование, машины, механизмы (или их элементы), ленты, цепи, столбики, стойки, заградительные барьеры, щиты и т. п. в целях обозначения опасности, а также для указания и информации.

3.6 **система информирования о движении поезда:** Система, предназначенная для информирования пассажиров, находящихся на пассажирских платформах и в помещении вокзала железнодорожных станций и остановочных пунктов, о времени отправления (прибытия) и маршруте следования пассажирских поездов и о приближении подвижного состава, к пассажирским платформам, включающая в себя речевую и/или визуальную информацию.

3.7 **система оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к пешеходному переходу:** Система, предназначенная для оповещения граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава, включающая в себя звуковую, оптическую сигнализацию и/или речевые сообщения.

Примечание — Назначение системы оповещения — формирование и передача сообщения о приближении железнодорожного подвижного состава за время, достаточное для выхода граждан из опасной зоны пешеходного перехода.

4 Требования к системам информирования пассажиров на пассажирских платформах и оповещения граждан на пешеходных переходах через железнодорожные пути о движении поездов

4.1 Требования к системам информирования на пассажирских железнодорожных платформах

4.1.1 Системы информирования на пассажирских железнодорожных платформах могут включать в себя устройства визуального отображения информации на информационных табло и устройства автоматической громкоговорящей связи.

4.1.2 Платформы пассажирских железнодорожных станций и остановочных пунктов на участках скоростного и высокоскоростного движения поездов должны быть оборудованы системами информирования о приближении (движении) поезда.

4.1.3 По системе автоматической громкоговорящей связи пассажиров и иных граждан следует информировать о необходимости отойти от края платформы за ограничительную линию, а на участках скоростного и высокоскоростного движения поездов — за дополнительное ограждение (при его наличии).

4.1.4 Минимальное время начала информирования пассажиров о приближении железнодорожного подвижного состава в зоне пассажирских платформ должно быть не менее 60 с для всех скоростей движения. Передачу сообщений следует повторять до прохода поезда с интервалом 20 с.

4.2 Требования к устройствам визуального отображения информации на информационных табло

4.2.1 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны соответствовать требованиям национальных стандартов и нормативных документов, действующих на территории государства, принявшего стандарт[1)].

4.2.2 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обеспечивать бесперебойную работу дисплеев в круглосуточном режиме при различном пространственном размещении мониторов (если такое размещение предусмотрено конструкцией): горизонтальная или вертикальная установка, ландшафтная или портретная ориентация экранов в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[1)].

4.2.3 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обладать устойчивостью к внешним физическим воздействиям (вибрация, электромагнитные поля и другие воздействия) в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[1)].

4.2.4 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обладать высокой степенью ремонтопригодности и позволять осуществлять оперативное устранение неисправностей.

4.2.5 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обеспечивать изображение высокого разрешения, яркости и качества в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[1)]. Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны позволять транслировать статические изображения без потери качества изображения и работоспособности оборудования.

4.2.6 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны отображать текущее время, время прибытия и отправления поездов, номера платформ и путей, время опоздания поездов и другую необходимую актуальную информацию для пассажиров.

4.2.7 Рекомендуется использовать антивандальное исполнение систем визуального отображения информации: антивандальная защитная пленка, антивандальные защитные рольставни, антивандальные контейнеры и сетки.

4.3 Требования к автоматической системе оповещения о приближении поезда на пешеходных переходах через железнодорожные пути

Пешеходная сигнализация должна обеспечивать световое и звуковое оповещение граждан о приближении (движении) железнодорожного подвижного состава до его вступления в зону пешеходных переходов через железнодорожные пути. Минимальное время начала оповещения при всех типах движения должно определяться проектом и быть не менее 30 с.

4.3.1 Сигналом о приближении железнодорожного подвижного состава на пешеходных переходах через железнодорожные пути для пешехода является красный огонь светофора.

Тип применяемых на пешеходных переходах светофоров устанавливают в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[2)].

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52870—2007 «Средства отображения информации коллективного пользования. Требования к визуальному отображению информации и способы измерения».

[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52282—2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний».

4.3.2 Сигналом разрешения движения пешеходов на пешеходных переходах через железнодорожные пути является зеленый огонь светофора.

4.3.3 В качестве систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к пешеходному переходу через железнодорожные пути должны применяться акустические (звуковые) сигнализаторы, которые должны обеспечивать:

- превышение уровня звука формируемого сигнала над уровнем шума не менее 6 дБ для системы речевого оповещения и не менее 10 дБ для мультитонального сигнала или звонка;
- уровень звукового давления формируемого сигнала на расстоянии 1 м от сигнализатора в направлении рабочей оси не менее 90 дБ в полосе частот от 300 до 4000 Гц.

4.3.4 Контроль исправной работы устройств пешеходной сигнализации должен передаваться на пульт дежурного по прилегающей станции или диспетчера поездного. На участках высокоскоростного и скоростного движения автоматические системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава на пешеходных переходах включают в систему диагностики и мониторинга железнодорожных устройств автоматики и телемеханики.

4.4 Требования к источникам информации и устройствам сбора и обработки информации

4.4.1 Время начала и окончания оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава должно формироваться на основании информации от следующих источников:

- напольных датчиков обнаружения поезда;
- устройств электрической централизации стрелок и сигналов;
- устройств автоблокировки;
- устройств диспетчерской централизации;
- устройств счета осей подвижного состава;
- бортовых устройств локомотивов, способных определять местонахождение железнодорожного подвижного состава и передавать сигналы на устройства железнодорожной автоматики, информационно-управляющие системы или приемные устройства системы оповещения;
- устройств электромагнитного зондирования и других устройств, способных получать информацию о местонахождении железнодорожного подвижного состава.

Источники информации о приближении подвижного состава выполняются в соответствии с ГОСТ 33894 — для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных станциях, ГОСТ 33893 — для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных переездах, ГОСТ 33896 — для систем диспетчерской централизации и диспетчерского контроля движения поездов и ГОСТ 33895 — для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на перегонах железнодорожных линий.

Технические требования к устройствам железнодорожной автоматики и телемеханики изложены в ГОСТ 34012.

4.4.2 На двухпутных (многопутных) железнодорожных участках информация о приближении железнодорожного подвижного состава должна поступать со всех путей такого участка.

4.4.3 Устройство сбора и обработки информации должно осуществлять управление системой оповещения, формирование параметров сигналов контроля, оповещения о неисправности, хранение и архивирование принятой информации.

4.5 Требования к информационным знакам и знакам безопасности

4.5.1 На пассажирских железнодорожных станциях, вокзалах, остановочных пунктах, пешеходных переходах и других объектах обслуживания пассажиров на железной дороге должны быть установлены в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[1)], следующие знаки:

- информационные знаки, содержащие информацию для пассажиров;
- знаки безопасности: предупреждающие и запрещающие знаки, сигнальная разметка на платформах, ограничивающие конструкции.

4.5.2 Информационные знаки должны быть выполнены в соответствии с национальными стандартами и нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт[1)].

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51885—2002 (ИСО 7001:1990) «Знаки информационные для общественных мест».

4.5.3 Знаки безопасности должны быть расположены в зонах прямой видимости пассажиров в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

4.5.4 Знаки безопасности и информационные знаки должны быть расположены в хорошо освещенном месте и/или иметь отдельное освещение в соответствии с ГОСТ 12.4.026.

5 Требования безопасности к системам оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава

5.1 Исполнение технических средств оповещения должно осуществляться в соответствии с требованиями безопасности, предъявляемыми к эргономическим параметрам, визуальным параметрам и параметрам создаваемых полей, в соответствии с влияющими на безопасность требованиями к оптическим индикаторам, акустическим и тактильным индикаторам согласно национальным стандартам и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт[1)], а также в соответствии с требованиями безопасности, установленными в ГОСТ 34012.

5.2 Требования электробезопасности к оборудованию систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава — в соответствии с ГОСТ 12.1.019.

5.3. Требования электромагнитной совместимости к оборудованию систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава — в соответствии с ГОСТ 33436.4-1.

5.4 Требования функциональной безопасности к системам оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава — в соответствии с [1].

5.5 Интенсивность опасных отказов системы оповещения граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава должна быть не более 10^{-8} в час.

Критериями опасного отказа системы оповещения граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава при реализации функций безопасности являются:

- нарушение положений концепции безопасности, в соответствии с которой построены аппаратные и программные средства системы;
- выработка системой ложных контрольных и управляющих сигналов, переводящих ее в опасное состояние;
- отсутствие оповещения или формирование его за время менее расчетного времени оповещения (недостаточное для выхода из опасной зоны пешеходного перехода);
- отсутствие формирования сигнала, запрещающего движение граждан через переход при отказе устройств формирования извещения на переход.

[1)] В Российской Федерации действуют: ГОСТ Р 50948—2001 «Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности» [эргономические параметры (раздел 4), визуальные параметры (раздел 5) и параметры создаваемых полей (раздел 6)]; ГОСТ Р 51341—99 «Безопасность машин. Эргономические требования по конструированию средств отображения информации и органов управления. Часть 2. Средства отображения информации» [оптические индикаторы (раздел 4), акустические (раздел 5) и тактильные индикаторы (раздел 6)].

Библиография

[1] IEC 61508-2:2010 Системы электрические/электронные/программируемые электронные, связанные с функциональной безопасностью. Часть 2. Требования к электрическим/электронным/программируемым электронным системам, связанным с безопасностью (Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems — Part 2: Requirements for electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems)

УДК 62-78:006.354 МКС 45.020

Ключевые слова: системы оповещения, системы информирования, железнодорожный подвижной состав, поезд

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.И. Рычкова*
Компьютерная верстка *Н.М. Кузнецовой*

Сдано в набор 05.09.2019. Подписано в печать 30.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

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

gost.e-ecolog.ru