ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 55804— 2013

Системы информирования о движении поездов и оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ТрансТелеКом – Бизнес» (ООО «ТТК – Бизнес»).

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 45 «Железнодорожный транспорт».

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1626-ст

4 Настоящий стандарт может быть применен на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта», «О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

© Стандартинформ, 2014

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

Поправка к ГОСТ Р 55804—2013 Системы информирования о движении поездов и оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава. Общие требования

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Титульный лист	**ГОСТ Р ИСО 55804—2013**	**ГОСТ Р 55804—2013**

(ИУС № 2 2015 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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 — 2014—09—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 и работников, производящих работы на железнодорожных путях о приближении железнодорожного подвижного состава.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568-97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 12.4.026—2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 50948—2001 Средства отображения информации индивидуального пользования. Общие эргономические требования и требования безопасности

ГОСТ Р 51341—99 Безопасность машин. Эргономические требования по конструированию средств отображения информации и органов управления. Часть 2. Средства отображения информации

ГОСТ Р 51885-2002 Знаки информационные для общественных мест

ГОСТ Р 52870—2007 Средства отображения информации коллективного пользования. Требования к визуальному отображению информации и способы измерения

ГОСТ Р 52944-2008 Цикл жизненный железнодорожного подвижного состава. Термины и определения

ГОСТ Р 53953—2010 Электросвязь железнодорожная. Термины и определения

ГОСТ Р 54897-2012 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных станциях. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ Р 54898-2012 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных переездах. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ Р 54899-2012 Системы диспетчерской централизации и диспетчерского контроля движения поездов. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ Р 54900-2012 Системы железнодорожной автоматики и телемеханики на перегонах железнодорожных линий. Требования безопасности и методы контроля

ГОСТ Р 55176.2-2012 Совместимость технических средств электромагнитная. Системы и оборудование железнодорожного транспорта. Часть 2. Электромагнитные помехи от железнодорожных систем в целом во внешнюю окружающую среду. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 55369-2012 Аппаратура железнодорожной автоматики и телемеханики. Общие технические требования

ГОСТ Р МЭК 61508—1—2007 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р МЭК 61508-2—2007 Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Часть 2. Требования к системам

ГОСТ 12.0.002—80 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 25866—83 Эксплуатация техники. Термины и определения

ГОСТ 30457—97 Акустика. Определение уровней звуковой мощности источников шума на основе интенсивности звука. Измерение в дискретных точках. Технический метод

Примечание – 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 термины по ГОСТ Р 52944, ГОСТ Р 53953, ГОСТ 12.0.002, ГОСТ 25866, ГОСТ 9238-83, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **знак безопасности:** Цветографическое изображение определенной геометрической формы с использованием сигнальных и контрастных цветов, графических символов и (или) поясняющих надписей, предназначенное для предупреждения людей о непосредственной или возможной опасности, запрещения, предписания или разрешения определенных действий, а также для информации о расположении объектов и средств, использование которых исключает или снижает воздействие опасных и (или) вредных факторов.

[ГОСТ Р 12.4.026 - 2001, статья 3.3]

3.2 **контрольный сигнал:** сигнал об исправности системы оповещения, подаваемый источником информации о приближении подвижного состава, воспроизводимый в виде тонального прерывистого сигнала в зоне работ на железнодорожном пути и в зоне пешеходного перехода через железнодорожные пути при отсутствии приближающегося железнодорожного подвижного состава.

3.3**оповещение работников, производящих работы на путях:** Система автоматической передачи сообщений о приближении железнодорожного поезда к месту работ на путях железнодорожных станций и перегонов

[ГОСТ Р 53431-2009, статья 119]

3.4 **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.

[ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации» от 10.01.03. №18-ФЗ, статья 2]

3.5 **пешеходный переход через железнодорожные пути:** Пересечение в одном уровне пешеходной дорожки с железнодорожными путями, оборудованное устройствами, обеспечивающими безопасные условия перехода пешеходов через железнодорожные пути.

3.6 **производитель работ (прораб):** Руководитель среднего звена, осуществляющий руководство строительством на своём участке, обеспечивающий выполнение заданий по вводу объектов в эксплуатацию в установленные сроки, организующий производство, обеспечивающий соблюдение технологии производства, ведущий учёт выполненных работ, оформляющий техническую документацию, участвующий в сдаче объектов в эксплуатацию, устанавливающий производственные задания по объемам строительно-монтажных и пусконаладочных работ, контролирующий их выполнение, в

том числе в процессе эксплуатации объектов.

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

3.8 **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.

[ГОСТ Р 12.4.026 - 2001, статья 3.5]

3.9 **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.

Примечание – Назначением системы информирования – формирование и передача информации о движении поездов для пассажиров и работников, находящихся на территориях железнодорожных вокзалов, остановочных пунктов и железнодорожных пассажирских платформ.

3.10 **система оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава:** Система, предназначенная для оповещения работников, производящих работы на железнодорожных путях и граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава к месту их нахождения и/или производства работ на железнодорожных путях станций и перегонов, включающая в себя звуковую, оптическую сигнализацию и/или речевые сообщения.

Примечание – Назначение системы оповещения — формирование и передача информации о приближении железнодорожного подвижного состава за время:

- для пассажиров и пешеходов – достаточное для выхода из опасной зоны пешеходного перехода;
- для работников, производящих работы на путях – достаточное для прекращения работ на железнодорожных путях и выхода из опасной зоны.

4 Основные показатели времени начала оповещения работников, производящих работы на железнодорожных путях и пассажиров о приближении железнодорожного подвижного состава

Минимальное время начала оповещения работников, производящих работы на железнодорожных путях, должно быть не менее значений, приведенных в таблице 1.

Минимальное время начала оповещения пассажиров и граждан о приближении (движении) железнодорожного подвижного состава до вступления железнодорожного подвижного состава в зону пешеходных переходов через железнодорожные пути при всех типах движения должно определяться проектом и быть не менее 30 секунд.

Таблица 1 – Минимальное время начала оповещения работников, производящих работы на железнодорожных путях, о приближении железнодорожного подвижного состава до вступления железнодорожного подвижного состава в зону работ

Тип движения на железнодорожном участке	Время начала оповещения, не менее	
	на боковых путях станций	на перегонах и главных путях станций
Обычное (до 140 км/ч)	50 с	50* с
Скоростное и высокоскоростное (свыше 140 км/ч)		10** мин.***

* При выполнении работ на мостах, в тоннелях, путепроводах, в местах выемок или насыпей, подпорных стен и других устройств минимальное время начала предупреждения работников, производящих работы определяется в соответствии с проектом (но не менее 50 с);

**20 минут при выполнении работ на мостах, в тоннелях, путепроводах, в местах выемок или насыпей, подпорных стен и других устройств;

***Минимально допустимое временное значение приведено согласно [1]

Минимальное время начала информирования пассажиров о приближении железнодорожного подвижного состава в зоне пассажирских платформ должно быть не менее 60 с для всех скоростей движения.

5 Требования к системам оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава

5.1 Общие требования

5.1.1 Система оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к месту проведения работ должна работать в автоматическом режиме, после ее включения по требованию исполнителя работ. Автоматический режим оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к месту работ должен быть выключен после получения уведомления от производителя работ об их окончании.

Автоматические системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава подразделяют на:

- стационарные (по источнику формирования сигнала оповещения):

а) со стационарными сигнализаторами;

б) с мобильными сигнализаторами (носимыми и переносными).

- мобильные.

5.1.2 В состав автоматических систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава должны входить:

- устройства сбора и обработки информации от источников информации о приближении железнодорожного подвижного состава;
- сигнализаторы, предназначенные для предупреждения работников, производящих работы на путях о приближении железнодорожного подвижного состава.

5.2 Требования к источникам информации и устройствам сбора и обработки информации

5.2.1 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 на приемные устройства системы оповещения.

Источники информации о приближении подвижного состава выполняются в соответствии с ГОСТ Р 54897 - для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных станциях, ГОСТ Р 54898 - для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на железнодорожных переездах, ГОСТ Р 54899 - для систем диспетчерской централизации и диспетчерского контроля движения поездов и ГОСТ Р 54900 - для систем железнодорожной автоматики и телемеханики на перегонах железнодорожных линий.

Технические требования к устройствам железнодорожной автоматики и телемеханики изложены в ГОСТ Р 55369.

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

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

5.3 Требования к сигнализаторам системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к месту проведения работ на железнодорожных путях

5.3.1 Сигнализаторы должны воспроизводить сигналы четко, разборчиво, с хорошей различимостью, как при отсутствии железнодорожного подвижного состава, так и при его движении по участку, где проводятся работы на железнодорожных путях. Уровень звукового сигнала должен быть в соответствии с указанным в 5.3.4.

5.3.2 Сигнализаторы подразделяют на сигнализаторы коллективного оповещения и индивидуального оповещения, которые по виду сигнала оповещения могут быть акустическими (звуковыми),

световыми.

Сигнализаторы индивидуального оповещения могут иметь дополнительно к звуковому тактильный сигнал (вибросигнализацию) и световой сигнал (комплексные сигнализаторы).

Сигнализаторы коллективного оповещения не должны иметь регуляторов громкости.

5.3.3 Сигнализаторы должны быть оснащены индикаторами работоспособности.

5.3.4 Акустические (звуковые) сигнализаторы коллективного оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава должны обеспечивать:

- превышение уровня формируемого звукового сигнала над уровнем шума, наибольшем при движении поезда, не менее 6 дБ – для речевого сигнала и не менее 10 дБ – для тонального сигнала;
- уровень звукового давления формируемого сигнала на расстоянии 2 м от сигнализатора в направлении рабочей оси не менее 110 дБ в полосе частот от 1800 до 3500 Гц.

5.3.5 Мобильные акустические (звуковые) сигнализаторы индивидуального оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава должны обеспечивать на расстоянии 0,25 м уровень формируемого звукового сигнала не ниже 75 дБ в полосе частот от 350 до 2500 Гц.

5.3.6 Задержка передачи речевых сигналов оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава по радиоканалу или сети громкоговорящего оповещения с момента поступления сигнала включения от устройства сбора информации системы оповещения не должна превышать 1,5 с.

5.3.7 Сигнал подтверждения исправности системы при отсутствии железнодорожного подвижного состава должен представлять собой:

- для акустических (звуковых) сигнализаторов коллективного и индивидуального оповещения – периодически подаваемый звуковой сигнал в полосе частот от 300 до 3500 Гц длительностью от 1 до 2 с с периодом от 10 до 15 с или соответствующее речевое сообщение той же длительности;
- для световых сигнализаторов индивидуального оповещения – непрерывный световой сигнал;
- для комплексных сигнализаторов – звуковой сигнал с речевым информатором и световой с параметрами, указанными в 5.3.8.

5.3.8 Сигнал оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава должен представлять собой:

- для акустических (звуковых) сигнализаторов коллективного и индивидуального оповещения - периодически подаваемый звуковой сигнал длительностью от 1 до 2 с с периодом от 3 до 4 с или повторяющееся с таким же периодом соответствующее речевое сообщение;
- для световых сигнализаторов коллективного оповещения– периодический мигающий сигнал синего или фиолетового цвета с периодом от 3 до 4 с и длительностью свечений от 1 до 2 с;
- для световых сигнализаторов индивидуального оповещения периодический мигающий сигнал оранжевого цвета с периодом от 3 до 4 с и длительностью свечений от 1 до 2 с.

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

6.1 Требования к системам информирования на пассажирских железнодорожных платформах

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

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

6.1.3 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).

6.1.4 Минимальное время начала информирования должно быть установлено в соответствии с разделом 4. Передачу сообщений следует повторять до прохода поезда с интервалом 20 с.

6.2 Требования к устройствам визуального отображения информации на информационных табло

6.2.1 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны соответствовать требованиям, согласно ГОСТ Р 52870 (подразделы 4.1-4.9 и 4.11-4.13).

6.2.2 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 ГОСТ Р 52870 (подразделы 4.1-4.9 и 4.11-4.13).

6.2.3 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обладать устойчивостью к внешним физическим воздействиям (вибрация, электромагнитные поля и другие воздействия) в соответствии с ГОСТ Р 52870 (разделы 3 и 4).

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

6.2.5 Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны обеспечивать изображение высокого разрешения, яркости и качества в соответствии с ГОСТ Р 52870 (разделы 3 и подразделов 4.1-4.9 и 4.11-4.13). Устройства визуального отображения информации на информационных табло должны позволять транслировать статические изображения без потери качества изображения и работоспособности оборудования.

6.2.6 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.

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

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

Пешеходная сигнализация должна обеспечивать световое и звуковое оповещение о приближении всех поездов, за время в соответствии с разделом 4.

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

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

6.3.3 В качестве систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава к пешеходному переходу через железнодорожные пути должны применяться звуковые сигнализаторы. Системы оповещения 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.

6.3.4 Требования к источникам информации, устройствам сбора и обработки информации, сигнализаторам систем оповещения пассажиров о приближении железнодорожного подвижного состава следует принимать в соответствии с пунктами 5.2.3, 5.2.4, 5.3.4, 5.3.5 и 5.3.8

6.3.5 На участках высокоскоростного и скоростного движения автоматические системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава на пешеходных переходах должны быть включены в систему диагностики и мониторинга железнодорожных устройств автоматики и телемеханики.

6.3.6 Пешеходные переходы должны быть обеспечены информационными знаками и знаками безопасности в соответствии с 6.4.

6.4 Требования к информационным знакам и знакам безопасности

6.4.1 На пассажирских железнодорожных станциях, вокзалах, остановочных пунктах, пешеходных переходах и других объектах обслуживания пассажиров на железной дороге должны быть установлены следующие знаки в соответствии с [2]:

- информационные знаки, содержащие информацию для пассажиров;

- знаки безопасности: предупреждающие и запрещающие знаки, сигнальная разметка на платформах, ограничивающие конструкции.

6.4.2 Информационные знаки должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 51885 (раздел 4).

6.4.3 Знаки безопасности должны быть расположены в зонах прямой видимости пассажиров в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 (подраздел 6.2).

6.4.4 Знаки безопасности и информационные знаки должны быть расположены в хорошо освещенном месте и/или иметь отдельное освещение в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 (подраздел 6.2).

7 Требования безопасности к системам оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава

7.1 Исполнение технических средств оповещения должно осуществляться в соответствии с требованиями безопасности согласно ГОСТ Р 50948 (раздел 4) к эргономическим параметрам, визуальным параметрам (раздел 5) и параметрам создаваемых полей, (раздел 6), в соответствии с влияющими на безопасность требованиями согласно ГОСТ Р 51341 к оптическим индикаторам (раздел 4), акустическим (раздел 5) и тактильным индикаторам (раздел 6), а также в соответствии с требованиями безопасности, согласно ГОСТ Р 55369.

7.2 Требования электробезопасности оборудования систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава в соответствии с ГОСТ 12.1.019.

7.3. Требования электромагнитной совместимости оборудования систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава в соответствии с ГОСТ Р 55176.

7.4 Требования функциональной безопасности систем оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава в соответствии с ГОСТ Р МЭК 61508-2 (подраздел 7.2).

7.5 Интенсивность опасных отказов системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава работников, производящих работы на железнодорожных путях должна быть не более 10^{-6} 1/ч.

Критериями опасного отказа системы оповещения о приближении железнодорожного подвижного состава работников, производящих работы на железнодорожных путях 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 меньшее расчетного времени оповещения (недостаточное для прекращения работ на железнодорожных путях и выхода из опасной зоны).

7.6 Интенсивность опасных отказов системы оповещения граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава к месту их нахождения должна быть не более 10^{-8} 1/ч.

Критериями опасного отказа системы оповещения граждан на пешеходных переходах о приближении железнодорожного подвижного состава к месту их нахождения 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 меньшее 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.

7.7 При отсутствии информации о наличии подвижного состава на путях, в системе оповещения должно быть инициировано формирование и воспроизведение звуковых контрольных тональных сигналов с периодичностью не менее 10-12 с, подтверждающих исправность системы и отсутствие приближающегося подвижного состава. Прекращение контрольных тональных сигналов при отсутствии сигнала оповещения свидетельствует об отказе системы оповещения.

При обнаружении подвижного состава источник информации должен прекратить инициирование контрольных тональных сигналов и передавать воспроизводимый системой сигнал оповещения до прохода подвижным составом пешеходного перехода или/и зоны производства работ.

Информация об отказе системы оповещения должна поступать не позднее чем через 10 с к лицу, ответственному за оповещение (диспетчеру, дежурному по станции или администратору);

7.8 Места производства работ на перегоне должны быть ограждены специальным красным сигналом остановки с обеих сторон от места проведения работ. В зависимости от руководящего уклона и максимальной допустимой скорости движения поездов на перегоне в направлении от места работ должны быть установлены переносные сигналы уменьшения скорости в соответствии с [3].

7.9 В случае, когда место производства работ на перегоне находится вблизи станции, и оградить это место в установленном порядке невозможно, необходимо:

- оградить данное место со стороны перегона в соответствии с 7.3;
- оградить данное место со стороны станции переносным красным сигналом на оси пути против входного сигнала (или сигнального знака «Граница станции») с укладкой трех петард, охраняемых сигналистом в соответствии с [3].

7.10 Места производства работ на пути, не требующие ограждения сигналами остановки или уменьшения скорости, должны быть ограждены переносными сигнальными знаками «С» — подача свистка, которые должны быть установлены у пути, где производятся работы, а также у каждого смежного главного пути в соответствии с [4].

Нельзя применять сигнальные знаки «С» при производстве работ в пределах станции.

Библиография

[1] Инструкция № ЦРБ-393 по техническому обслуживанию и эксплуатации сооружений, устройств, подвижного состава и организации движения на участках обращения скоростных пассажирских поездов (утверждена 19.07.1996 г. Министерством путей сообщения Российской Федерации)

[2] Правила нахождения граждан и размещения объектов в зонах повышенной опасности, выполнения в этих зонах работ, проезда и перехода через железнодорожные пути (утверждены приказом Минтранса России от 08.02.2007 г. № 18)

[3] ПОТ РО-32-ЦП-652-99 Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений (утверждены 24.02.1999 г. Министерством путей сообщения Российской Федерации)

[4] Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации (приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации от 4 июня 2012 г. № 162)

УДК 62-78:006.354 ОКС 45.020 ОКП 31 8560

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

Подписано в печать 01.09.2014. Формат 60х84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 38 экз. Зак. 3497

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru