Российские железные дороги

Стандарт ОАО «РЖД»

СТО РЖД 1.02.016 – 2009

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Применение средств защиты объектов от актов незаконного вмешательства

Общие положения

gost.e-ecolog.ru

Москва
2009

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН открытым акционерным обществом «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС»)

2 ВНЕСЕН Департаментом безопасности ОАО «РЖД»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря № 2545р

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ОАО «РЖД», 2009

Воспроизведение и/или распространение настоящего стандарта, а также его применение сторонними организациями осуществляется в порядке, установленном ОАО «РЖД»

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины, определения и сокращения 3
4 Общие положения 3
5 Требования к анализу угроз безопасности и уязвимости объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта 4
6 Требования по применению инженерно-технических средств охраны 6
Библиография 10

Стандарт ОАО «Российские железные дороги»

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Применение средств защиты объектов от актов незаконного вмешательства

Общие положения

Дата введения 2010-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие положения по применению инженерно-технических средств охраны (ИТСО) подвижного состава и объектов инфраструктуры высокоскоростного железнодорожного транспорта (ВСЖТ).

Действие стандарта распространяется только на объекты высокоскоростного железнодорожного транспорта.

Настоящий стандарт предназначен для применения подразделениями аппарата управления ОАО «РЖД», филиалами ОАО «РЖД» и иными структурными подразделениями ОАО «РЖД».

Применение настоящего стандарта сторонними организациями оговаривается в договорах (соглашениях) с ОАО «РЖД».

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.

ГОСТ Р 52551-2006 Системы охраны и безопасности. Термины и определения.

ГОСТ Р МЭК 60065-2002 Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности.

ГОСТ Р 51901-2002 Управление надежностью. Анализ риска технологических систем.

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 12.2.007.6-75 ССБТ Аппараты коммутационные низковольтные. Требования безопасности.

ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

СТО РЖД 1.02.014-2009 Безопасность объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта. Средства защиты объектов от актов незаконного вмешательства. Термины и определения.

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (классификаторов) по соответствующему указателю стандартов (классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 51241, ГОСТ Р 52551 и СТО РЖД 1.02.014.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ВСЖТ - высокоскоростной железнодорожный транспорт

ИТСО - инженерно-технические средства охраны;

СОБ - система обеспечения безопасности пассажиров, поездных бригад и объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта;

ТСО - технические средства охраны;

4 Общие положения

4.1 Система обеспечения безопасности пассажиров, поездных бригад и объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта (СОБ) должна обеспечивать устойчивое, безопасное функционирование ВСЖТ.

4.2 СОБ должна строиться на принципе разумной достаточности с обеспечением максимальной оперативности при оптимальном распределении сил охраны и комплексном использовании ИТСО.

4.3 Тип, количество, места установки и объем функций ИТСО, определяются при проектировании в соответствии с техническим заданием на разработку, согласованным с компетентными органами в установленном порядке и одобренным компетентным органом в области обеспечения транспортной безопасности. Техническое задание должно учитывать положения документа [1].

4.4 Для оборудования объектов ВСЖТ должны использоваться ИТСО, имеющие российский сертификат соответствия.

4.5 Проектирование, монтаж, реконструкция и модернизация структурных подсистем СОБ должно осуществляться с привлечением экспертных (специали-

зированных) организаций, имеющих соответствующие лицензии и аттестаты в области обеспечения безопасности.

4.6 Должна быть создана система обработки информации структурных подсистем СОБ, которая обеспечивает актуализацию информации о текущей обстановке на объектах ВСЖТ, в том числе:

а) о положении поездов;

б) о местоположении персонала;

в) о количестве пассажиров, находящихся в определенной зоне терминалов ВСЖТ;

г) о количестве пассажиров, находящихся в каждом поезде;

Должна выполняться обработка информации:

– от систем охранного телевидения;

– от структурных подсистем СОБ и датчиков (управление движением, мониторинг и диагностика);

– поступающей из взаимодействующих систем (органов МВД, ФСБ, и т.д.).

Сопряжение СОБ с информационными системами органов МВД, ФСБ, МЧС, с иными органами государственной власти включает:

– поддержание бесперебойной связи, обмен информацией о состоянии безопасности объектов ВСЖТ;

– оказание содействия и информационной поддержки для проведения оперативно-розыскных мероприятий, при ликвидации последствий чрезвычайных происшествий.

5 Требования к анализу угроз безопасности и уязвимости объектов высокоскоростного железнодорожного транспорта

5.1 Проводят анализ следующих угроз:

– угрозы террористических актов;

– противоправные действия по отношению к пассажирам и персоналу (кражи, грабежи, разбой, антиобщественное поведение, хулиганство);

– незаконное вмешательство посторонних лиц в работу высокоскоростного подвижного состава, объектов инфраструктуры ВСЖТ и технологического оборудования, обеспечивающего перевозки и обслуживание пассажиров;

– хищение, умышленное уничтожение или повреждение имущества пассажирского железнодорожного комплекса;

– несанкционированное вмешательство в информационные и телекоммуникационные системы, нарушение целостности информационных ресурсов, получение несанкционированного доступа и незаконное использование сведений, составляющих коммерческую тайну.

Анализ угроз вместе с анализом рисков по ГОСТ Р 51901 представляет собой итерационный процесс, который необходимо выполнять до тех пор, пока не будет достаточной уверенности в безопасности объектов ВСЖТ. Процедура проведения анализа должна включать:

– идентификацию угроз и их последствий;

– анализ причин угроз;

– оценку рисков;

– определение мер пресечения актов незаконного вмешательства.

Анализ причин возникновения угроз в дальнейшем процессе обеспечения безопасности служит для определения возможных мер уменьшения риска. Должна быть установлена или спрогнозирована потенциальная частота возникновения угрозы (вероятность возникновения угрозы).

5.2 Оценку уязвимости объектов ВСЖТ и возможный ущерба от реализации прогнозируемых угроз безопасности следует проводить согласно методики [3]. Оценку проводят для каждого объекта ВСЖТ, учитывая при этом модель исполнителей угроз (нарушителей), варианты прогнозируемых действий нарушителей и сценарии их реализации, вероятности обнаружения нарушителей с помощью ТСО, варианты тактики ответных действий персонала охраны.

5.3 Размер ущерба следует определять размером вреда, причиненного человеку (например, вред здоровью). Другие виды ущерба (например, материальный ущерб, экологический ущерб, вред, нанесенный имиджу, и т.д.), как правило, тесно связаны с вредом, причиненным человеку.

Соответствующие последствия по каждой степени опасности представлены в таблице 1.

Таблица 1

Категории тяжести	Последствия для лиц или окружающей среды	Последствия для объектов ВСЖТ
4 катастрофический	Гибель людей и/или причинение тяжкого вреда здоровью людей и/или тяжкий ущерб, нанесенный окружающей среде	Выход из строя
3 критический	Гибель человека и/или причинение тяжкого вреда здоровью человека и/или ощутимый ущерб, нанесенный окружающей среде	Сбой (временный выход из строя)
2 предельный	Причинение вреда здоровью средней тяжести и/или заметная угроза окружающей среде	Сильное повреждение
1 незначительный	Причинение легкого вреда здоровью	Незначительное повреждение
Примечание - Тяжким считается вред, нанесенный здоровью, следствием которого является угроза жизни или необратимый вред здоровью, в то время, как легкий вред - это восстановимые повреждения (например, простые переломы, ушибы).		

6 Требования по применению инженерно-технических средств охраны

6.1 Решения по составу и структуре ИТСО объектов ВСЖТ, принимают по результатам анализа угроз и уязвимостей, при этом учитывают следующие требования:

– оптимальное распределение сил и средств на основе комплексного подхода в использовании физической охраны и применении ИТСО;

– осуществление всего комплекса охранных функций;

– постоянный мониторинг оперативной обстановки на охраняемых объектах;

– обеспечение пропускного и внутриобъектового режимов на объектах ВСЖТ;

– принятие обязательных мер по пресечению проникновения нарушителей на объекты ВСЖТ с помощью мобильных групп и реагирования на акты незаконного вмешательства;

– координация действий с органами внутренних дел.

6.2 Цели и задачи по оснащению объектов ВСЖТ ИТСО определяют с учетом:

– укрепленности объекта ВСЖТ;

– состава ИТСО;

– принципов работы ИТСО;

– режимов работы ИТСО (охрана объекта ВСЖТ в дневном режиме, в ночном режиме, при подготовке объекта к использованию, в ходе проведения мероприятий);

– порядка формирования рубежей защиты;

– администрирования доступа к интерфейсу ТСО;

– очередности ввода в эксплуатацию составных частей ИТСО по помещениям, отдельным зданиям, и иным участкам территории объекта ВСЖТ.

Монтаж ТСО следует проводить только после выполнения работ по инженерно-технической укрепленности объекта ВСЖТ [4].

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать общим и специальным техническим регламентам, национальным стандартам Российской Федерации, спецификациям проекта, техническим условиям, иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта, другие документы, удостоверяющие качество изделий и материалов и 100-процентный входной контроль ТСО.

6.3 Выбор ИТСО для использования на каждом объекте ВСЖТ следует обосновывать по следующим направлениям:

а) по назначению:

1) защита жизни и здоровья пассажиров и персонала;

2) защита материальных и информационных ценностей, находящихся на объекте ВСЖТ;

3) защита собственных ресурсов ИТСО при попытках несанкционированного доступа к ним;

4) защиты персонала охраны при попытках нападения;

б) по размещению изделий ТСО в помещениях объекта ВСЖТ:

1) в специально выделенных помещениях;

2) в помещениях службы охраны;

в) по условиям эксплуатации ТСО:

1) изделия, устанавливаемые вне помещений, должны быть устойчивы к внешним воздействиям в условиях умеренного климата по ГОСТ 15150 (У1);

2) изделия, устанавливаемые в помещениях объекта ВСЖТ, должны быть устойчивы к внешним воздействиям по ГОСТ 15150 (У3.1 - для помещений без искусственно регулируемых климатических условий, У4.2 - для помещений с искусственно регулируемыми климатическими условиями);

г) по обеспечению безопасности персонала и пассажиров:

1) изделия ИТСО должны быть безопасными для лиц, соблюдающих правила их эксплуатации;

2) ТСО, устанавливаемые на территории объекта ВСЖТ, должны быть безвредны для здоровья лиц, имеющих доступ на территорию объекта ВСЖТ;

3) ТСО должны отвечать требованиям электробезопасности по ГОСТ Р МЭК 60065 (раздел 8) и требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007 (пункт 4);

4) допустимые уровни электромагнитных полей на рабочих местах должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.006 (раздел 1);

д) по продолжительности непрерывной работы - ТСО должны функционировать в круглосуточном режиме при номинальном питающем напряжении сети;

е) по электропитанию в соответствии с [4]:

1) электропитание ТСО осуществляется по I категории надежности от однофазной (трехфазной) сети переменного тока 220 В, 50 Гц и обеспечиваться субъектом инфраструктуры ВСЖТ;

2) питание средств вычислительной техники осуществляется от специальной сети, в которой предусмотрены сетевые фильтры и источники бесперебойного питания;

ж) по техническому обслуживанию и ремонту:

1) изделия ТСО должны быть взаимозаменяемыми с аналогичными из обменного фонда без дополнительных или с минимальными настройками;

2) техническое обслуживание ТСО должно производиться специально обученным персоналом не реже одного раза в три месяца, за исключением случаев, особо оговоренных в документации;

3) послегарантийное обслуживание ТСО осуществляется по отдельному договору.

з) по возможности модернизации системы охранной сигнализации;

и) по надежности:

1) надежность ТСО и их технические параметры в процессе эксплуатации должны обеспечиваться заводом-изготовителем;

2) надежность проложенных линий, правильность и срок размещения оборудования должны обеспечиваться исполнителем работ;

к) по срокам гарантийного ремонта изделий ИТСО.

6.4 Конкретная номенклатура применяемых ТСО определяется в «Перечне технических средств охранной безопасности, рекомендованных к применению на объектах железнодорожного транспорта».

Библиография

[1] Документ ОАО «РЖД» Утвержден Президентом ОАО «РЖД» 22.01.08	Концепция комплексного обеспечения безопасности пассажиров, персонала и объектов пассажирского железнодорожного комплекса ОАО «РЖД»
[2] Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ	О транспортной безопасности
[3] Документ МПС РФ Утвержден Зам. министра МПС РФ М.П. Акуловым 02 марта 2003 г.	Методика анализа уязвимости объектов федерального железнодорожного транспорта и оценка эффективности их систем физической защиты
[4] Руководящий документ РД 78.36.003-2002 МВД РФ Утв. Министром внутренних дел Российской Федерации Б.В. Грызловым 6 ноября 2002 г.	Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств

УДК 656.2.022.846: 656.2.08 ОКС 45.020 ОКСТУ 43 720 Д58

Ключевые слова: транспортная безопасность, высокоскоростной железнодорожный транспорт, средства защиты объектов от актов незаконного вмешательства, применение средств защиты

Руководитель организации-разработчика
Заместитель генерального директора
ОАО «НИИАС» С.Н. Рязанов

Руководитель разработки
Начальник отделения О.А. Наконечный

Исполнитель
Заместитель начальник отдела В.Н. Кузубов

СТО РЖД 1.02.016-2009

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника

Департамента безопасности ОАО «РЖД»

_____ В.В.Клименков

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Департамента

технической политики ОАО «РЖД»

_____ С.А.Левин

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Департамента

информатизации и корпоративных процессов

управления ОАО «РЖД»

_____ Н.В.Давыденко

gost.e-ecolog.ru