Российские железные дороги

С т а н д а р т
О А О «Р Ж Д»

СТО РЖД
1.02.022–
2009

БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Требования по обеспечению безопасности пассажиров и поездных бригад

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 №

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 2
4 Общие положения 3
5 Требования по обеспечению безопасности пассажиров и персонала поездных бригад 6
5.1 Общие требования 7
5.2 Требования к системе охранной сигнализации 8
5.3 Требования к средствам контроля и управления доступом 8
5.4 Требования к системе досмотра 10
5.5 Требования к средствам оповещения 10
5.6 Требования к системе охранного телевидения 10
5.7 Требования к средствам экстренной связи 11
Библиография 12

Стандарт ОАО «Российские железные дороги»

БЕЗОПАСНОСТЬ ВЫСОКОСКОРОСТНОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Требования по обеспечению безопасности пассажиров и поездных бригад

Дата введения

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет цели, задачи, общие положения и требования по обеспечению безопасности пассажиров и персонала поездных бригад на ВСЖТ от угроз актов незаконного вмешательства в соответствии с федеральным законом [1].

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

СТО РЖД 1.02.014-2009 Безопасность объектов высокоскоростного желез-

нодорожного транспорта. Средства защиты объектов от актов незаконного вмешательства. Термины и определения.

СТО РЖД 1.02.017-2009 Безопасность высокоскоростного железнодорожного транспорта. Технические средства ограждения и охраны объектов. Технические требования.

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 52551 и СТО РЖД 1.02.014.

3.2 В настоящем документе применены следующие сокращения:

АНВ	-	акт незаконного вмешательства;
ВПС	-	высокоскоростной подвижной состав;
ВСЖТ	-	высокоскоростной железнодорожный транспорт;
ИТСО	-	инженерно-технические средства охраны;
КУД	-	контроль и управление доступом;
ТК	-	телевизионная камера;
ТСО	-	технические средства охраны.

4 Общие положения

4.1 Основной целью обеспечения безопасности пассажиров и персонала поездных бригад является защита их жизни, здоровья и имущества от противоправных действий нарушителей, а также от последствий АНВ.

4.2 Для обеспечения основной цели безопасности пассажиров и персонала поездных бригад, собственники объектов ВСЖТ должны принять все необходимые меры для сведения к минимуму возможных последствий АНВ.

Для этого на каждой стадии жизненного цикла объекта (проектирование, строительство, реконструкция, развитие и эксплуатация) следует проводить идентификацию угроз и оценку рисков с целью их минимизации.

Основными задачами обеспечения безопасности пассажиров и персонала поездных бригад являются:

– своевременное выявление, оценка и прогнозирование угроз безопасности, причин и условий, способствующих нанесению вреда здоровью и ущерба имуществу при взаимодействии пассажиров и персонала поездных бригад с объектами ВСЖТ (терминал ВСЖТ, пассажирская платформа, ВПС – далее «объекты») в соответствии с [2];

– оценка уязвимости объектов от АНВ, влекущих за собой причинение вреда здоровью и ущерба имуществу;

– обнаружение и предотвращение угроз безопасности, своевременная ликвидация последствий возможных АНВ;

– взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления, ответственными за обеспечение безопасности.

Угрозы могут быть классифицированы:

– по природе возникновения: объективные (естественные) и субъективные (искусственные);

– по источнику возникновения: внешние или внутренние.

4.3 К основным угрозам безопасности пассажиров и персонала поездных

бригад относятся:

– АНВ и их последствия;

– противоправные действия по отношению к пассажирам, персоналу поездных бригад и их имуществу (например, кражи, хулиганство и т.д.);

– нарушение трудовой дисциплины и ошибки в действиях персонала поездных бригад.

Каждая выявленная угроза в соответствии с выбранной методикой оценки рисков должна ранжироваться по вероятности своего возникновения для последующего анализа рисков и оценки величины возможного вреда здоровью и ущерба имуществу пассажиров и персонала поездных бригад от реализации угроз. Пример трехуровневой градации вероятности возникновения угроз приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Описание вероятности возникновения угроз

Степень вероятности возникновения угрозы	Описание действий нарушителя
Маловероятно	Нарушитель обладает незначительными техническими возможностями для реализации угрозы, или мотивация его действий очень низкая
Вероятно	Технические возможности достаточны для реализации угрозы, кроме того, должна быть осознанная мотивация для нарушителя, чтобы реализовать угрозу
Реально	На объектах отсутствуют механизмы обеспечения безопасности (организационные меры, ТСО и др.), используемые для противодействия этой угрозе, и нарушитель имеет серьезную мотивацию для совершения противоправных действий

4.4 В целях выявления всех возможных вариантов действий нарушителя, определения категории воздействий на пассажиров и персонал поездных бригад, рассматриваются следующие модели нарушителя, представленные в таблице 2 и таблице 3.

Таблица 2 - Модель криминального нарушителя

Тип нарушителя	Внешний
Характер ожидаемой угрозы	1) Повреждение или вывод из строя ИТСО и другого оборудования; 2) Хищение; 3) Хулиганские и другие противоправные действия в отношении пассажиров и персонала поездных бригад.
Количественные характеристики	Группа лиц до пяти человек.
Степень осведомленности	Общее представление об объекте, место расположения объекта, жизненно важных центров.
Техническая оснащенность	1) Подручные средства; 2) Ручной инструмент: бокорезы, лом, кувалда, болторез и т. п.
Способы преодоления периметра охраняемой зоны	1) Преодоление ограждения с использованием или без использования подручных средств; 2) Преодоление ограждение путем его полного или частичного разрушения.
Способ проникновения в поезд	Вскрытие внешних дверей, окон.
Способ передвижения	Пеший (группировка «в рост», «согнувшись»).
Тактика проникновения	Скрытая (обманная).

Таблица 3 - Модель нарушителя – террориста

Тип нарушителя	Внешний
Характер ожидаемой угрозы	1) Обстрел объектов защиты, находящихся в охраняемых зонах из ручного огнестрельного или другого вида оружия без преодоления ограждений периметра; 2) Переброс на территорию объекта ручной гранаты или емкости с зажигательной смесью без преодоления ограждений периметра; 3) Разрушение ограждений периметра, КПП, средств управления доступом при помощи взрывчатых веществ без преодоления ограждений периметра; 4) Проникновение на территорию объекта с целью вывода из строя (разрушения) оборудования и зданий объекта при помощи взрывчатых веществ. 5) Проникновение на территорию объекта с целью причинения вреда жизни и здоровью людей
Количественные характеристики	Группа лиц до пяти человек.
Степень осведомленности	Знание места расположения объекта, жизненно важных центров, структуры ограждений периметра, технических характеристик и размещения элементов ИТСО, а также режима охраны объекта.
Техническая оснащенность	1) Средства преодоления ограждения; 2) Ручной инструмент: кусачки, лом, кувалда, болторез и т. п.; 3) Транспортные средства: легковая машина, микроавтобус, грузовик грузоподъемностью до 5 т.

Продолжение таблицы 3

Вооружение	1) Ружье охотничье гладкоствольное, карабин, пистолет, автомат; 2) Тротиловая шашка; 3) Ручная граната; 4) Горючие жидкости или зажигательные смеси.
Способ передвижения	1) Пеший (группировка «в рост», «согнувшись»); 2) Автомототранспортные средства.
Тактика проникновения	Скрытая, силовая.

При составлении модели потенциального нарушителя исходят из того, что нарушитель может быть как посторонним лицом (в том числе пассажиром), так и членом поездной бригады, имеющим легальный доступ на объекты.

4.5 Воздействия нарушителей могут носить как непреднамеренный (случайный), так и преднамеренный характер.

Непреднамеренные воздействия могут быть спровоцированы отсутствием ИТСО, природными явлениями и другими объективными дестабилизирующими факторами, а также субъективными факторами, такими как ошибки в действиях персонала поездных бригад, охраны объекта.

Преднамеренные воздействия могут быть:

– непосредственными, направленными на пассажиров и персонал поездных бригад;

– опосредованными, направленными на объект и косвенно влияющими на жизнь и здоровье пассажиров и персонала поездных бригад, а также их имущество;

– не преследующие целей (хулиганство).

5 Требования по обеспечению безопасности пассажиров и персонала поездных бригад

Безопасность пассажиров и персонала поездных бригад должна быть обеспечена выполнением административно-правовых мер и технических мероприятий, направленных на обнаружение и предотвращение угроз безопасности, пре-

сечение и своевременную ликвидацию последствий возможных АНВ.

Административно-правовые меры включают в себя разработку нормативных документов регламентирующих:

– правила перевозок пассажиров и багажа;

– поддержание правопорядка в вагонах ВПС, терминалах ВСЖТ и пассажирских платформах;

– права и обязанности персонала подразделений охраны на объектах;

– ограничение доступа на объекты;

– действия персонала подразделений охраны в случае угрозы или нарушении безопасности;

– действия персонала поездных бригад в случае угрозы или нарушении безопасности;

– порядок взаимодействия с органами государственной власти и местного самоуправления, ответственными за обеспечение безопасности.

К техническим мероприятиям относятся:

– разработка требований к комплексам ИТСО объектов;

– проектирование комплексов ИТСО;

– оснащение объектов комплексами ИТСО.

5.1 Общие требования

Для обеспечения безопасности пассажиров и персонала поездных бригад от АНВ необходимо:

– обеспечить контроль и управление доступом пассажиров и персонала поездных бригад в охраняемые зоны терминала ВСЖТ, на пассажирскую платформу, а также в ВПС;

– организовать осмотр пассажиров, персонала поездных бригад, проверку багажа и ручной клади в охраняемых зонах терминала ВСЖТ после вступления в силу соответствующих государственных нормативно-правовых актов;

– организовать меры противодействия несанкционированному проникновению нарушителей в охраняемые зоны терминала ВСЖТ, ВПС, а также на пассажирские платформы;

– предупреждать угрозы АНВ и попытки противоправных действий нарушителей внутри ВПС;

– предусмотреть оповещение и управление эвакуацией людей с территории пассажирской платформы и терминала ВСЖТ;

5.2 Требования к системе охранной сигнализации

Система охранной сигнализации должна обеспечивать:

– обнаружение несанкционированного доступа нарушителей в охраняемые зоны терминала ВСЖТ и пассажирскую платформу;

– выдачу сигнала о срабатывании средств охранной сигнализации персоналу подразделения охраны объекта и протоколирование этого события. Параметры сигнала (напряжение, ток и длительность и т.п.) должны быть указаны в нормативных документах на средства охранной сигнализации конкретного типа;

– ведение архива всех событий, происходящих в системе, с фиксацией всех необходимых сведений для их последующей однозначной идентификации (тип и номер устройства, тип и причина события, дата и время его наступления, и т.п.);

– исключение возможности несанкционированного снятия с охраны охраняемой зоны объекта ВСЖТ.

5.3 Требования к средствам контроля и управления доступом

5.3.1 Средства КУД должны обеспечивать:

– надежную блокировку и контроль состояния электромеханических замковых устройств в штатном режиме;

– разблокировку электромеханических замковых устройств при соответствии предъявляемого идентификатора доступа, вводимого в считывающее или кодонаборное устройство с перечнем присвоенных идентификаторов;

– формирование тревожных сообщений при попытках несанкционированного прохода или предъявления идентификатора отсутствующего в перечне;

– дистанционную разблокировку электромеханических замковых устройств при поступлении соответствующей команды в случае эвакуации в соответствии с планом эвакуации.

Средствами КУД необходимо оснащать:

– ворота, калитки в ограждении периметра пассажирской платформы;

– внешние двери ВПС;

– КПП терминалов ВСЖТ.

5.3.2 Устройство управления внешними дверьми вагона ВПС должно обеспечивать:

– блокировку дверей в закрытом состоянии автоматически при движении ВПС со скоростью более 10 км/ч.;

– возможность аварийной разблокировки дверей изнутри вагона на скоростях не более 5 км/час;

– выдачу тревожного сообщения на пульт машиниста в случае несанкционированного вскрытия дверей, а также аварийной разблокировки дверей;

– подачу предупредительного звукового сигнала при дистанционном закрытии дверей;

– защиту от зажимания пассажиров и багажа при закрытии дверей.

Аварийное открытие дверей должно быть обеспечено вне зависимости от состояния устройства управления дверьми и сигналов системы управления ВПС.

5.4 Требования к системе досмотра

Система досмотра должна обеспечивать:

– обнаружение в контролируемом объеме запрещенных к провозу металлических изделий;

– обнаружение в контролируемом объеме взрывчатых, наркотических и опасных химических веществ или их следов;

– электрическую и радиационную безопасность людей и багажа;

– допустимый уровень электромагнитного излучения в соответствии с СТО РЖД 1.02.017 (раздел 14).

5.5 Требования к средствам оповещения

5.1 Требования к средствам оповещения предъявляют в соответствии с СТО 1.02.017 (раздел 10).

5.2 Средства оповещения следует размещать во всех помещениях терминала ВСЖТ, с постоянным или временным пребыванием людей, на пассажирских платформах и в вагонах ВПС.

5.6 Требования к системе охранного телевидения

СОТ должна обеспечивать:

– формирование телевизионного изображения зон охранного видеонаблюдения и прилегающих к ним территорий;

– архивирование видеоинформации в автоматическом режиме или по команде оператора для последующего анализа событий в течение не менее 48 часов;

– оперативный доступ к видеоархиву;

– формирование сигнала тревоги в случае обнаружения оставленных предметов в контролируемых зонах;

– разграничение полномочий доступа к управлению и видеоинформации с целью предотвращения несанкционированных действий;

– исключение несанкционированного удаления видеоархива.

5.7 Требования к средствам экстренной связи

5.7.1 На пассажирских платформах, предназначенных для посадки/высадки пассажиров в ВПС, и внутри терминалов ВСЖТ должны быть установлены вызывные панели, предназначенные для экстренной связи пассажиров с опорным пунктом охраны.

Места расположения вызывных панелей должны обеспечивать свободный доступ к ним пользователей (пассажиров, технического и обслуживающего персонала, персонала охраны и т.д.).

5.7.2 Вызывные панели должны включать в свой состав переговорное устройство и кнопку прямого вызова персонала охраны.

Переговорное устройство должно иметь функцию шумоподавления.

Вызывные панели должны обеспечивать:

– вызов персонала охраны;

– громкую связь с персоналом охраны в дуплексном режиме.

Библиография

[1] Федеральный закон Российской Федерации от 9.02.07 № 16-ФЗ	О транспортной безопасности.
[2] Документ ОАО «РЖД» Утвержден Президентом ОАО «РЖД» 22.01.08	Концепция комплексного обеспечения безопасности пассажиров, персонала и объектов пассажирского железнодорожного комплекса ОАО «РЖД»

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, пассажиры, поездные бригады, высокоскоростной подвижной состав,

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

Print date 23.04.2010 12:57:00

СТО РЖД 1.02.022-2009

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника
Департамента безопасности ОАО «РЖД»

_____ В.В.Клименков

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника Департамента
технической политики ОАО «РЖД»

_____ С.А.Левин

СОГЛАСОВАНО
Начальник Департамента
пассажирских сообщений ОАО «РЖД»

_____ Г.В.Верховых

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер Центральной станции
связи ОАО «РЖД»

_____ А.Н.Слюняев

СОГЛАСОВАНО
Начальник Управления охраны труда, промышленной
безопасности и экологического контроля ОАО «РЖД»

gost.e-ecolog.ru
_____ В.В.Черкасов