

Практическая статья
УДК 629.067:656.073.436
doi: 10.46684/2687-1033.2023.2.208-214

Особенности обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта при перевозке грузов повышенной опасности

С.В. Ярыгин

Подразделение транспортной безопасности «Арктика» (ПТБ «Арктика»); г. Москва, Россия; 89272066966@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Рассмотрена система обеспечения транспортной безопасности (ТБ) на железнодорожном транспорте (ЖДТ), направленная на снижение риска совершения актов незаконного вмешательства, в том числе террористических актов, с использованием оружия, взрывчатых и других опасных веществ, путем ограничения их проноса нарушителем на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства.

Приведен перечень грузов повышенной опасности, перевозимых ЖДТ. Проанализированы нормативные документы, регламентирующие ТБ. Определена минимальная численность постов подразделения транспортной безопасности на объект транспортной инфраструктуры.

Представлены мероприятия, направленные на повышение эффективности системы обеспечения ТБ.

Ключевые слова: транспортная безопасность; транспортная инфраструктура; железнодорожный транспорт; грузы повышенной опасности; транспортные средства; объекты топливно-энергетического комплекса; объекты транспортной инфраструктуры

Для цитирования: Ярыгин С.В. Особенности обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта при перевозке грузов повышенной опасности // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. Вып. 2. С. 208–214. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.2.208-214>.

Practical article

Features of ensuring transport security of transport infrastructure facilities and railway transport vehicles in the transportation of highly dangerous goods

Sergey V. Yarygin

Subdivision of Transport Security "Arktika"; Moscow, Russian Federation; 89272066966@mail.ru

ABSTRACT

The system of ensuring transport security in railway transport is considered, aimed at reducing the risk of committing acts of unlawful interference, including terrorist acts, using weapons, explosives and other dangerous substances, by limiting their carrying by the offender to transport infrastructure facilities and vehicles.

A list of high-risk goods transported by rail is given. The normative documents regulating transport security are analyzed. The minimum number of posts of the transport security unit for the transport infrastructure facility has been determined.

Measures aimed at improving the efficiency of the transport security system are presented.

Keywords: transport security; transport infrastructure; railway transport; high-risk cargo; vehicles; objects of the fuel and energy complex; transport infrastructure facilities

For citation: Yarygin S.V. Features of ensuring transport security of transport infrastructure facilities and railway transport vehicles in the transportation of highly dangerous goods. *Transport technician: education and practice*. 2023;4(2):208-214. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.2.208-214>.

© С.В. Ярыгин, 2023

ВВЕДЕНИЕ

1 марта 2023 г. вступило в силу Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 341 «Об утверждении перечня видов грузов повышенной опасности».

Грузы повышенной опасности — это грузы, представляющие повышенную опасность для жизни и здоровья людей и окружающей среды (п. 7.3 ст. 1 Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»).

Система обеспечения транспортной безопасности (ТБ) на железнодорожном транспорте (ЖДТ) направлена на снижение риска совершения актов незаконного вмешательства, в том числе террористических актов, с использованием оружия, взрывчатых и других опасных веществ, путем ограничения их проноса нарушителем на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства (ТС). Однако теоретически возможны сценарии применения перевозимого груза как инструмента совершения террористических актов.

Поэтому в перечень грузов повышенной опасности включены не все опасные грузы, а определенная их часть, которая может быть использована нарушителем для совершения актов незаконного вмешательства и нанесения максимального ущерба инфраструктуре ЖДТ, пассажирам и грузам.

В перечень грузов повышенной опасности включены опасные грузы всех классов, в первую очередь взрывчатые вещества, воспламеняющиеся, нетоксичные и ядовитые газы, легковоспламеняющиеся жидкости, ядовитые и радиоактивные вещества. Для классификации ряда грузов важен объем их перевозки, т.е. грузы, перевозимые в цистернах, попадают в перечень, а в бочках или контейнерах нет.

К грузам повышенной опасности, перевозимых ЖДТ, отнесены:

а) опасные грузы следующих различных классов и подклассов (за исключением класса 7):

- класс 1, подклассы 1.1, 1.2 и 1.5: взрывчатые вещества и изделия;
- класс 1, подкласс 1.3: взрывчатые вещества и изделия группы совместимости С;
- класс 1, подкласс 1.4: взрывчатые вещества и изделия с номером ООН 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456 и 0500**;
- класс 2: воспламеняющиеся, нетоксичные газы (классификационные коды, включающие только буквы F или FC), перевозимые в цистернах;
- класс 2: ядовитые газы (классификационные коды, включающие буквы T, TF, TC, TO, TFC или TOC), за исключением аэрозолей;
- класс 3: легковоспламеняющиеся жидкости, имеющие классификационные шифры 3011,

3012, 3021, 3022, 3031, 3032, 3041, 3042, (группы упаковки I, II), перевозимые в цистернах;

- класс 3 и класс 4.1: десенсибилизированные взрывчатые вещества и изделия;
- классы 4.2: грузы, имеющие классификационные шифры 4211, 4221, 4231, 4241, 4251 (группа упаковки I), перевозимые в цистернах;
- классы 4.3: грузы, имеющие классификационные шифры 4311, 4321, 4331, 4341, 4351, 4361, 4371, 4381 (группа упаковки I), перевозимые в цистернах;
- класс 5.1: жидкие окисляющие вещества, имеющие классификационные шифры 5111, 5151, 5161, 5171 (группа упаковки I), перевозимые в цистернах;
- класс 5.1: перхлораты, аммония нитрат, удобрения на основе аммония нитрата и аммония нитрата эмульсии, суспензии или гели, перевозимые в цистернах, а также навалом или насыпью в количестве более 3000 кг;
- класс 6.1: ядовитые вещества, имеющие классификационные шифры 6111, 6121, 6131, 6141, 6151, 6161, 6171, 6181, 6191 (группа упаковки I);
- класс 6.2: инфекционные вещества категории А с номером ООН 2814 и 2900, кроме материала животного происхождения;
- класс 8: едкие (коррозионные) вещества, имеющие классификационные шифры 8011, 8021, 8031, 8041, 8051, 8061, 8071, 8081 (группа упаковки I), перевозимые в цистернах;

б) опасные грузы класса 7 с радиоактивными материалами, у которых значение активности на отдельную упаковку равно порогу безопасности для перевозки 3000 А2 (значение А2 определяется согласно положениям пунктов 2.2.7.2.2.1–2.2.7.2.2.2 Правил перевозок опасных грузов (приложение 2 к Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС) от 1.11.1951) или выше него, за исключением радионуклидов по перечню согласно приложению.

ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Вступление в силу Постановления Правительства РФ от 10.03.2022 № 341 существенно влияет на систему обеспечения ТБ в целом, особенно на ЖДТ.

Так, ст. 3 Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» заложен принцип — непрерывность. По сути, вступление в силу вышеуказанного Перечня должно окончательно обеспечить выполнения этого принципа.

В частности, п. 5 ст. 1 Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» дано определение:

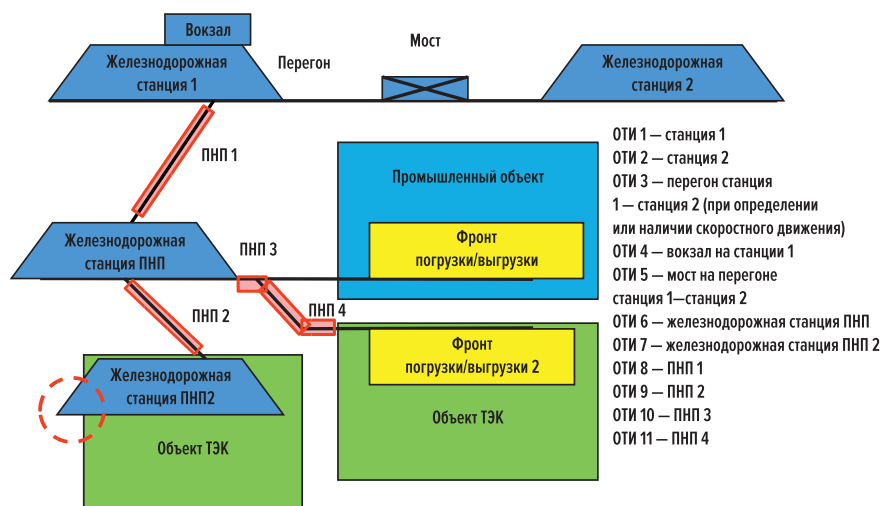


Рис. 1. Пример размещения и определения объектов транспортной инфраструктуры (ОТИ) железнодорожного транспорта

«Объекты транспортной инфраструктуры — технологический комплекс, включающий в себя:

...з) определяемые Правительством Российской Федерации участки автомобильных дорог, железнодорожных и внутренних водных путей, вертодромы, посадочные площадки, а также обеспечивающие функционирование транспортного комплекса здания, сооружения и помещения для обслуживания пассажиров и транспортных средств, погрузки, разгрузки и хранения опасных грузов, на перевозку которых требуется специальное разрешение, и (или) грузов повышенной опасности».

В развитие этого определения принято Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1442, в части 2 которого установлено, что к объектам транспортной инфраструктуры относятся участки железнодорожных путей: «...в) участки необщего пользования, на которых осуществляются подача и уборка вагонов с грузами повышенной опасности...».

Первое, что необходимо отметить из вышеуказанной формулировки — в связи с отсутствием нормативного определения «подача и уборка вагонов» в данной статье под этим термином понимается транспортировка вагонов от железнодорожной станции общего пользования до фронта погрузки-разгрузки и наоборот (услуга, определенная договорами на подачу-уборку вагонов или договором на эксплуатацию железнодорожного пути необщего пользования).

Второе — в РФ, по данным Росстата, 35 тыс. км путей необщего пользования и несколько тысяч их

владельцев. Очевидно, что не у всех будет производиться подача и уборка вагонов с грузами повышенной опасности, но понятно, что таких объектов будет несколько тысяч¹.

Рассмотрим это на примере (рис. 1). Перед нами участок, состоящий из двух железнодорожных станций, с примыкающей инфраструктурой. При данном размещении объектов:

1. Мосты, вокзалы и станции были определены как объект ранее.

2. Добавляются участки железнодорожных путей, например ПНП 1 и ПНП 2 (ПНП — комплекс устройств, включающих путевое хозяйство, складские сооружения, погрузочно-разгрузочные устройства и механизмы, весовые приборы, устройства СЦБ и связи и др.).

3. Неясно, как быть с ПНП 3. По нему транзитом проходит груз на ПНП 4, не по всему участку, а только небольшой части.

4. Важно понимать, что значительная часть таких грузов подается на объекты топливно-энергетического комплекса (ТЭК), которые защищаются в рамках Федерального закона от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса». Часть 2 ст. 6 данного закона определяет, что «обеспечение безопасности объектов транспортной инфраструктуры, расположенных в границах объектов топливно-энергетического комплекса и обеспечивающих их функционирование, осуществляется в соответствии с требованиями вышеуказанного закона».

¹ Наперов В.В. Вопросы организации перевозок грузов повышенной опасности железнодорожным транспортом // Приоритетные направления развития образования и науки: сборник материалов IV Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 24 декабря 2017 г. / редколлегия: О.Н. Широков и др. Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2017. С. 192–194. EDN YMULQS.

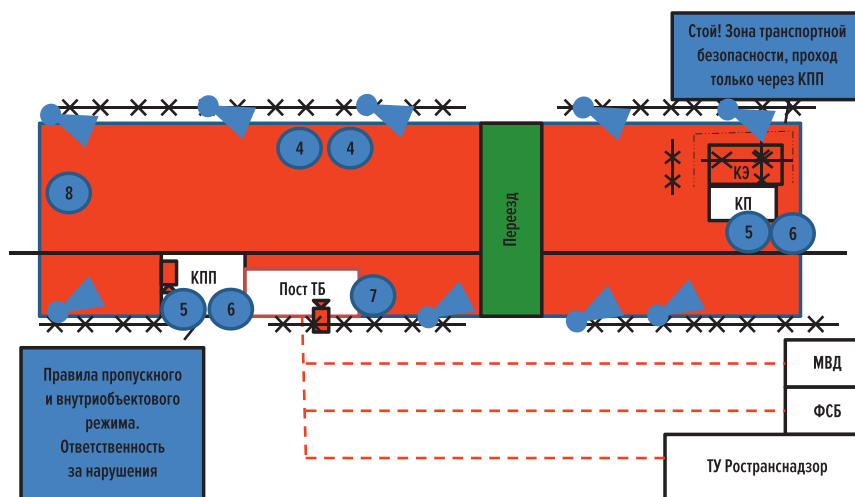


Рис. 2. Пример реализации требований по обеспечению транспортной безопасности на участке пути необщего пользования

5. Защита промышленных объектов проводится в рамках Постановления Правительства РФ от 18.12.2014 № 1413 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) промышленности и формы паспорта безопасности объекта (территории) промышленности», и такого исключения там не предусмотрено.

6. Таким образом возникает казус — ПНП 4 будет защищаться до ворот объекта ТЭК, а ПНП 3 вынужден будет реализовать меры целиком, хотя по их участку груз проходит несколько метров. При этом, в соответствии с положениями ст. 10 ГК РФ и ст. 60 Федерального закона от 10.01.2003 № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации», отказаться от заключения договора на подачу-уборку вагонов на ПНП 4 он не может (см. Решение Арбитражного суда Иркутской области от 17.12.2020 по делу № А19-22930/201).

7. Интересная ситуация с участками и станциями, расположенными на объектах ТЭК, так как протяженность участков для категорирования не установлена. Например, в практике встречаются случаи, когда несколько метров объекта выходят за границы объектов ТЭК и должны реализовывать требования на несколько метров пути в полном объеме (рис. 2).

Требования по обеспечению ТБ, в том числе требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающие уровни безопасности для различных категорий ОТИ ЖДТ, установленных Постановлением Правительства РФ от 08.10.2020 № 1633, в части технической составляющей будут следующие (на примере ОТИ, которому присвоена 3 (третья) категория по ТБ):

1. Видеомониторинг в технологическом секторе зоны транспортной безопасности и по периметру зоны ТБ (решается путем установки системы ин-

теллектуального видеонаблюдения по всей протяженности участка).

2. Передача данных с системы видеонаблюдения в соответствии с порядком доступа и передачи данных в режиме реального времени.

3. Хранение в электронном виде данных с технических средств обеспечения ТБ, обладающих для этого необходимыми конструктивными особенностями, в течение не менее 30 суток.

4. Выявление нарушителя в режиме реального времени на критических элементах ОТИ (решается путем установки охранной сигнализации и/или системы контроля управления доступом).

5. Воспрепятствование проникновению в технологический сектор и критические элементы (решается путем установки ограждения и/или оперативными действиями группы быстрого реагирования).

6. Проведение досмотра объектов досмотра при их перемещении с территории, прилегающей к зоне ТБ, в сектор свободного доступа зоны ТБ и (или) технологический сектор зоны ТБ (решается путем применения специально уполномоченными работниками подразделения транспортной безопасности ручных средств досмотра (ручные металлодетекторы, детектор паров и следов взрывчатых веществ, средства радиационного контроля и т.п.) на контрольно-пропускном пункте (КПП)).

7. Для целей досмотра необходима установка системы аудио-видеонаблюдения.

Кроме того, для реализации мероприятий следует привлечь подразделение ТБ. Минимальное число постов приведено в таблице.

Для объектов с небольшим путевым развитием — это несколько миллионов рублей и порядка пяти постов ПТБ, что составляет около 15–20 млн руб. в год

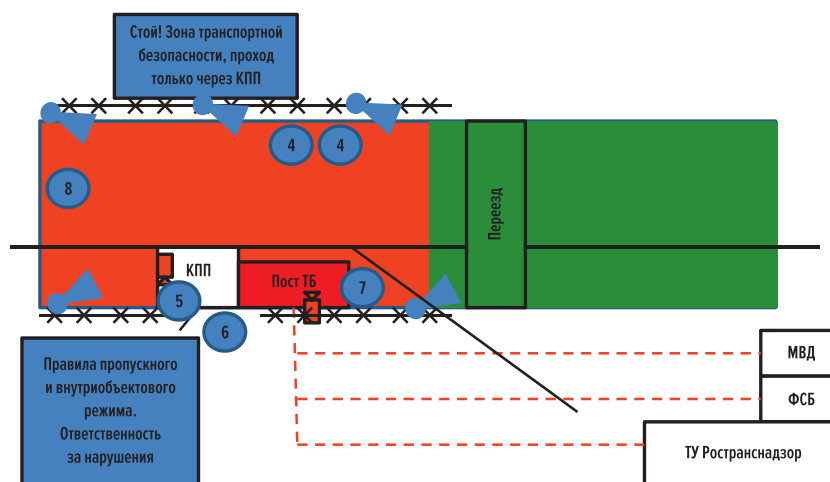


Рис. 3. Пример реализации требований по обеспечению транспортной безопасности на участке пути необщего пользования (граница зоны транспортной безопасности на части объекта)

Для объектов транспортной инфраструктуры, у которых в границу зоны ТБ попадет лишь часть объекта (рис. 3), можно будет сократить затраты на установку технических средств, однако численность работников подразделения ТБ останется прежней.

В перечень ОТИ, не подлежащих категорированию по видам транспорта, утвержденный приказом Министерства транспорта РФ от 28.11.2020 № 331, участки железнодорожных путей не включены, поэтому всем объектам такого типа будет присвоена категория по ТБ.

В п. 11 ст. 1 Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» 1 марта

2023 г. внесены изменения, и следующее определение представлено в редакции:

«Транспортные средства — устройства, предназначенные для перевозки физических лиц, грузов, багажа, ручной клади, личных вещей, животных или оборудования, установленных на указанных транспортных средствах устройств, в значениях, определенных транспортными кодексами и уставами, и включающие в себя:

...е) железнодорожный подвижной состав, осуществляющий перевозку пассажиров и (или) грузов повышенной опасности, включая перевозку таких грузов в контейнерах...».

Таблица

Минимальная численность постов подразделения транспортной безопасности (ПТБ) на объект транспортной инфраструктуры

Категория сил обеспечения транспортной безопасности		Минимальное количество на объект, чел./смену	Примечание
3	Работники субъекта транспортной инфраструктуры, подразделения ТБ, руководящие выполнением работы, непосредственно связанной с обеспечением ТБ на объекте (объектах) транспортной инфраструктуры или транспортном средстве (транспортных средствах)	1	Работник, осуществляющий общее управление и организацию работы ПТБ
4	Работники подразделения ТБ, включенные в состав группы быстрого реагирования	2	Работники, осуществляющие реагирование на акт незаконного вмешательства или попытку его совершения
5	Работники подразделения ТБ, осуществляющие досмотр, дополнительный досмотр и повторный досмотр в целях обеспечения ТБ	1	Работник, осуществляющий досмотр, дополнительный и повторный досмотр на КПП и постах досмотра
6	Работники подразделения ТБ, осуществляющие наблюдение и (или) собеседование в целях обеспечения ТБ	1	Работник, осуществляющий наблюдение и собеседование в целях обеспечения транспортной безопасности
7	Работники субъекта транспортной инфраструктуры, подразделения транспортной безопасности, управляющие техническими средствами обеспечения транспортной безопасности	1	Работник, осуществляющий управление техническими системами на пункте управления обеспечения ТБ

Исходя из данного определения, на весь подвижной состав (ПС), в котором перевозятся грузы повышенной опасности, должны быть реализованы мероприятия, установленные соответствующими требованиями.

Однако в Постановлении Правительства РФ от 10.10.2020 № 1653 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для транспортных средств железнодорожного транспорта» осталось определение: *«железнодорожный подвижной состав, осуществляющий перевозку грузов повышенной опасности, допускаемых к перевозке по специальным разрешениям в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом “О транспортной безопасности” (далее — грузы повышенной опасности)»*.

В настоящий момент выдача специальных разрешений для перевозки опасных грузов ЖДТ не предусмотрена нормативными документами. Таким образом, действия вышеуказанного постановления не распространяются на железнодорожный ПС, осуществляющий перевозку грузов повышенной опасности.

Судя по вышеуказанным определениям, под требования по обеспечению ТБ попадают только грузовые вагоны и не попадают локомотивы, требования не учитывают специфику перевозки грузов на ЖДТ.

В частности, неясно как выполнять требование по оснащению ТС средствами контроля доступа к перевозимому грузу, средствами обработки, накопления, хранения видеоинформации не менее 30 суток и доступа к данным в соответствии с порядком доступа и передачи данных, в связи с отсутствием систем связи и электропитания на грузовых вагонах.

Требования, связанные с недопуском посторонних физических лиц на ТС и выявлением нарушителей, при движении ТС в составе поезда путем наблюдения с обеих сторон поезда, а также обеспечения защиты ТС (группы ТС) при их отцепке от поезда на промежуточной станции по причине технической неисправности ТС, потребуют сопровождения данного ПС работниками подразделения ТБ.

Работа по контролю за погрузкой/выгрузкой подразумевает участие сил обеспечения ТБ, в том числе на объектах ТЭК (ограничения применения требований в области обеспечения ТБ на объектах ТЭК относятся только к ОТИ, на ТС это исключение не распространяется).

В связи с этим необходима разработка новых требований или внесение изменений в существующие по обеспечению ТБ, учитывающих уровни безопасности для ТС ЖДТ, установленные Постановлением Правительства РФ от 10.10.2020 № 1653.

На сегодняшний момент не сложилась практика и пока точно спрогнозировать реализацию данных требований сложно, но уже сейчас понятно, что потребуется большой объем работ, так как парк вагонов в РФ превышает 1,2 млн ед. Даже, если под требования попадут 2 %, это около 25 тыс. вагонов.

Безусловно, требования по обеспечению ТБ должны быть выполнены, с учетом сложившейся ситуации это необходимая мера. Если будет организован 100%-й досмотр ПС при заходе на важные объекты, то остановится работа ЖДТ, а если нет, то это приведет к риску совершения террористических актов. Поэтому решение о контроле за погрузкой и выгрузкой, выборочный контроль и мониторинг на предмет выявления потенциальных нарушителей — правильное направление.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С учетом вышесказанного целесообразно рассмотреть вопрос о реализации ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности системы обеспечения ТБ:

- Необходимо дать возможность реализовывать совместные мероприятия на группу ОТИ, расположенных по маршруту движения грузов повышенной опасности, т.е. защищать не отдельные объекты, а отдельные маршруты движения (где это применимо). Это позволит эффективнее распоряжаться средствами, выделенными на обеспечение ТБ. В данной модели следует рассмотреть возможность передачи функций субъекта транспортной инфраструктуры одному из владельцев путей необщего пользования или подразделению ТБ.
- С учетом необходимости подачи сведений в Росжелдор об имеющемся ПС, в котором перевозится груз повышенной опасности, а также необходимости разработки паспортов обеспечения ТБ на этот ПС, целесообразно проанализировать вопрос о создании электронной формы паспорта (возможно с готовыми шаблонами) и электронных форм подачи сведений до вступления в силу требований по обеспечению ТБ.
- В связи с тем, что ряд требований указывают на необходимость установки технических средств обеспечения ТБ (видеонаблюдение, контроль доступа, сигнализация, связь и т.д.) проработать с ОАО «РЖД» вопрос оснащённости оборудования локомотивов техническими средствами, а с производителями возможность выпуска данных технических средств в необходимых количествах.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств — участников Содружества (протокол от 05.04.1996 № 15).
2. Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
5. Постановления Правительства РФ от 15.09.2020 № 1442 «Об определении участков автомобильных дорог, железнодорожных и внутренних водных путей, вертодромов, посадочных площадок, а также обеспечивающих функционирование транспортного комплекса зданий, сооружений и помещений для обслуживания пассажиров и транспортных средств, погрузки, разгрузки и хранения грузов повышенной опасности и (или) опасных грузов, на перевозку которых требуется специальное разрешение, являющихся объектами транспортной инфраструктуры, и признании утратившими

силу актов и отдельных положений актов Правительства Российской Федерации».

6. Постановление Правительства РФ от 08.10.2020 № 1633 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры железнодорожного транспорта».
7. Постановление Правительства РФ от 10.10.2020 № 1653 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для транспортных средств железнодорожного транспорта».
8. Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 341 «Об утверждении перечня видов грузов повышенной опасности».
9. Приказ Министерства транспорта РФ от 28.08.2020 № 331 «Об определении объектов транспортной инфраструктуры, не подлежащих категоризации по видам транспорта».

REGULATIONS

1. Rules for the transportation of dangerous goods by rail (approved by the Council for Rail Transport of the States Members of the Commonwealth (Minutes No. 15 dated April 5, 1996).
2. Federal Law No. 17-FZ dated January 10, 2003 "On Railway Transport in the Russian Federation".
3. Federal Law No. 18-FZ of January 10, 2003 "Charter of Railway Transport of the Russian Federation".
4. Federal Law of 09.02.2007 No. 16-FZ "On Transport Security".
5. Decree of the Government of the Russian Federation of September 15, 2020 No. 1442 "On determining sections of roads, railways and inland waterways, heliports, landing sites, as well as buildings, structures and premises that ensure the functioning of the transport complex for servicing passengers and vehicles, loading, unloading and storage of high-risk goods and (or) dangerous goods, the transportation of which requires a special permit, which are objects of the transport infrastructure, and the invalidation of acts and certain provisions of acts of the Government of the Russian Federation".

6. Decree of the Government of the Russian Federation of 08.10.2020 No. 1633 "On approval of requirements for ensuring transport security, including requirements for anti-terrorist protection of facilities (territories), taking into account security levels for various categories of railway transport infrastructure facilities".
7. Decree of the Government of the Russian Federation of October 10, 2020 No. 1653 "On approval of requirements for ensuring transport security, taking into account the levels of security for railway vehicles".
8. Decree of the Government of the Russian Federation of March 10, 2022 No. 341 "On approval of the list of types of high-risk cargo".
9. Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of August 28, 2020 No. 331 "On the determination of transport infrastructure facilities that are not subject to categorization by type of transport".

Об авторе

Сергей Владимирович Ярыгин — начальник управления обеспечения транспортной безопасности; **Подразделение транспортной безопасности «Арктика» (ПТБ «Арктика»);** 125171, Москва, 5-й Войковский проезд, д. 24; SPIN-код: 9115-5499, РИНЦ ID: 1052365; 89272066966@mail.ru.

Bionotes

Sergey V. Yarygin — Head of the Transport Security Department; **Subdivision of Transport Security "Arktika";** 24 5th Voikovskiy passage; Moscow, 125171, Russian Federation; SPIN-code: 9115-5499, ID RSCI: 1052365; 89272066966@mail.ru.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 18.03.2023; одобрена после рецензирования 10.04.2023; принята к публикации 30.05.2023.
The article was submitted 18.03.2022; approved after reviewing 10.04.2023; accepted for publication 30.05.2023.