|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)**  **EURO-ASIAN COUNCID FOR STANDARDIZATION, METRODOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | |
|  | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ EN 1909**  *(проект, KZ, редакция-1)* |

**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К КАНАТНЫМ ДОРОГАМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ — ВОЗВРАТ И ЭВАКУАЦИЯ**

(EN 1909:2017 Safety requirements for cableway installations designed to carry

persons — Recovery and evacuation, IDT)

*Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия*

# Минск

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**20\_\_Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок 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 Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Казахстанский институт стандартизации и метрологии» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии международного стан­дарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Комитетом технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол №\_\_\_\_\_от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_)

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 |
|  |  |  |

4 Настоящий стандарт идентичен Европейскому стандарту EN 1909:2017 «Требования безопасности к канатным дорогам, предназначенным для перевозки людей — восстановление и эвакуация» («Safety requirements for cableway installations designed to carry persons — Recovery and evacuation», IDT)

Международный стандарт разработан Техническим комитетом CEN/ТС 242 «Требования безопасности для перевозки пассажиров по канату»

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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»*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание Страница

|  |  |
| --- | --- |
| Европейское предисловие...........................................................................  1 Область применения.................................................................................  2 Нормативные ссылки...............................................................................  3 Термины и определения............................................................................  4 Обозначения и сокращения.....................................................................  5 Общие требования.....................................................................................  5.1 Применение стандарта...........................................................................  5.2 Основные положения техники безопасности......................................  5.2.1 Общие положения................................................................................  5.2.2 Факторы риска.....................................................................................  5.2.3 Мероприятия техники безопасности.................................................  6 Общие требования к возврату и эвакуации............................................  7 Требования к информированию пассажиров.........................................  7.1 Содержание..............................................................................................  8 Требования к возврату вагонеток..........................................................  9 Требования к эвакуации пассажиров......................................................  9.1 Положения, общие для различных методов.......................................  9.2 Эвакуация на землю..............................................................................  9.3 Эвакуация по канату............................................................................  9.4 Другие методы эвакуации.....................................................................  9.5 Оборудование для эвакуации на землю...............................................  9.5.1 Общие требования...............................................................................  9.5.2 Требования, предъявляемые к оборудованию для доступа к вагонеткам с земли......................................................................................  9.5.3 Конкретные требования к оборудованию для доступа к вагонеткам с линейных конструкций и по канату..................................  9.5.4 Конкретные требования к оборудованию для спуска с вагонеток......................................................................................................  9.6 План эвакуации......................................................................................  9.6.1 Выбор методов эвакуации.................................................................  9.6.2 Содержание плана эвакуации...........................................................  9.6.3 Использование вертолетов.................................................................  10 Обучение и инструктаж эвакуационного персонала..........................  Приложение ZA (справочное) Связь между настоящим Европейским стандартом и основополагающими требованиями Директивы ЕС 2000/9/EC в отношении подвесных канатных дорог для транспортировки пассажиров....................................................................  Библиография............................................................................................... | 3  5  5  6  6  6  6  6  6  6  7  7  7  7  8  9  9  10  10  11  11  11  12  12  13  13  13  13  14  14  16  17 |

|  |
| --- |
| **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ** |
| **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К КАНАТНЫМ ДОРОГАМ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫМ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ЛЮДЕЙ — ВОЗВРАТ И ЭВАКУАЦИЯ**  Safety requirements for cableway installations designed to carry  persons — Recovery and evacuation |

**Дата введения**

# 

# 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности, применимые к эвакуации перевозчиков и эвакуации пассажиров с канатных дорог, предназначенных для перевозки людей, за исключением лыжных буксиров. Настоящий стандарт применим к различным типам установок, и учитывает их окружающую среду.

Настоящий стандарт устанавливает требования, касающиеся методов и оборудования для обеспечения безопасности пассажиров на подвесных канатных дорогах в случае длительной остановки.

Он охватывает только ситуацию, возникающую в результате обездвиживания перевозчиков, даже если пассажирам не угрожает непосредственная опасность.

Он не распространяется на конкретные операции, возникшие в результате несчастного случая.

Он включает требования, касающиеся предотвращения несчастных случаев и защиты работников, не затрагивая применения национальных требований, касающихся строительного законодательства или статутного права, или защиты конкретных групп людей. Это не относится к установкам для транспортировки грузов по канату или к подъемникам.

В нем не рассматриваются требования к конструкции носителей.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа:

## EN 1709 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Precommissioning inspection, maintenance, operational inspection and checks (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Проверка перед вводом в эксплуатацию, техническое обслуживание, эксплуатационный осмотр и проверки).

EN 1907 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Terminology (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей – Терминология).

EN 1908 Safety requirements of cableway installations designed to carry persons - Tensioning devices (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Натяжные устройства).

EN 12397 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Operation (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей – Эксплуатация).

EN 12408 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Quality assurance (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Гарантия качества).

EN 12927 (all parts) Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Ropes (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей – Канаты (все части)).

EN 12929 (all parts) Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - General requirements (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Общие требования (все части)).

EN 12930 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Calculations (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей – Расчеты).

EN 13107 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Civil engineering works (Требования безопасности к сооружениям канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Строительные работы).

EN 13223 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Drive systems and other mechanical equipment (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей, - Приводные системы и другое механическое оборудование).

EN 13243 Safety requirements for cableway installations designed to carry persons - Electrical equipment other than for drive systems (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей - Электрооборудование, отличное от приводных систем).

EN 13796 (all parts) Safety requirements for cableway installations designed to carry persons – Carriers (Требования безопасности к установкам канатных дорог, предназначенным для перевозки людей – перевозчиков (все части)).

EN 60268-5 Sound system equipment – Part 5: Loudspeakers (IEC 60268-5) (Оборудование звуковой системы – Часть 5: Громкоговорители (IEC 60268-5)).

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются термины по EN 1907.

**4 Условные обозначения и сокращения**

Настоящий стандарт не содержит обозначений и сокращений

**5 Общие требования**

**5.1 Применение настоящего стандарта**

Требования настоящего стандарта применяются ко всем установкам канатных дорог вместе с требованиями стандартов EN 1709, EN 1908, EN 12397, EN 12408, EN 12927 (все части), EN 12929 (все части), EN 12930, EN 13223, EN 13243, EN 13107 и EN 13796 (все части).

**5.2** Основные положения техники безопасности

**5.2.1 Общие положения**

Действуют основные положения техники безопасности, как они сформулированы в EN 12929-1.

Кроме того, для области применения данного документа действуют нижеследующие факторы риска и мероприятия техники безопасности.

**5.2.2** Факторы риска

Следующие события часто приводят к опасным ситуациям, которых можно избежать или уменьшить с помощью требований безопасности, изложенных в этом документе:

— длительное воздействие на людей плохих погодных условий, например, ветра, холода, жары и т.д.;

— длительная иммобилизация;

— человеческая ошибка;

— отсутствие или неадекватность организации;

— неподходящее, неадекватное или неправильно используемое оборудование;

— неразумное поведение пассажиров;

— недостаточная самодостаточность пассажиров.

**5.2.3 Меры безопасности**

Для предотвращения или уменьшения рисков, возникающих в результате сценариев опасности, упомянутых в 5.2.2, должны быть приняты следующие меры безопасности.

Все канатные дороги должны быть спроектированы, построены и эксплуатироваться таким образом, чтобы в случае длительной остановки можно было быстро проинформировать пассажиров и обеспечить их возвращение в безопасное место в разумные сроки без ущерба для их безопасности или безопасности эвакуационного персонала.

В таких обстоятельствах перевозчики предпочтительно должны быть возвращены. В противном случае пассажиры должны быть эвакуированы в соответствии с положениями ранее установленного плана эвакуации.

**6 Общие требования к восстановлению и эвакуации**

В случае остановки установки на длительный период времени руководитель эксплуатации должен проинформировать и успокоить пассажиров.

В течение получаса после остановки руководитель операций должен:

— либо начать восстановление носителей;

— или инициировать эвакуацию пассажиров.

Руководитель операций может, однако:

— отложить начало эвакуации пассажира, если он уверен, что сможет осуществить восстановление перевозчиков при сложившихся обстоятельствах;

— продолжать подготовку к эвакуации перевозчиков, пока идет эвакуация пассажиров, и прервать последнюю, когда станет возможным эвакуация перевозчиков.

Предполагаемая общая продолжительность всех операций, указанных в плане эвакуации, не должна превышать 3 ч 30 мин. Если анализ безопасности показывает, что требуется меньшая продолжительность, это следует принять во внимание.

В случае если количество обслуживающего персонала недостаточно для обеспечения соблюдения запланированного времени эвакуации, диспетчер должен заключить контракты с отдельными лицами или организациями, такими как пожарная служба, горноспасательные команды.

Общая продолжительность отсчитывается с момента обездвиживания установки до прибытия в безопасное место последнего эвакуированного пассажира. Диспетчер должен, при необходимости, оказывать помощь пассажирам до тех пор, пока они не смогут передвигаться без посторонней помощи. План эвакуации должен, при необходимости, содержать соответствующую информацию.

**7 Требования к информированию пассажиров**

**7.1 Информационное содержание**

Информация о пассажире состоит из:

— уведомление их о ситуации;

— информирование их о ходе операций, предпринятых для урегулирования ситуации;

— говорю им, что им нужно делать.

Он также должен включать ожидаемый максимальный период иммобилизации.

Эта информация должна повторяться через регулярные промежутки времени.

**7.2 Передача информации**

Эта информация передается, в частности:

— с земли персоналом, назначенным для этого, оснащенным, при необходимости, мегафонами;

— громкоговорителями на линейных сооружениях;

— звуковыми системами в носителях;

— обслуживающим персоналом в сопровождаемых перевозчиках.

Принятые меры должны обеспечивать четкую и понятную передачу информации независимо от положения перевозчиков на линии и даже при неблагоприятных метеорологических условиях.

Стационарное оборудование должно быть специально спроектировано и установлено таким образом, чтобы выдерживать неблагоприятные погодные условия в зависимости от обстоятельств. Он должен обеспечивать связь с контрольного пункта или станции мониторинга. Применяются требования стандарта EN 60268-5.

В сопровождаемых перевозчиках должна быть предусмотрена возможность установления двусторонней голосовой связи между перевозчиками и пунктом управления.

В установках без пилотируемых пунктов управления эта связь должна быть установлена со станцией мониторинга.

Если в туннелях используются стационарные телефоны, расстояние между телефонами не должно превышать 100 м.

**8 Требования к возврату вагонеток**

8.1 Должна быть обеспечена возможность как можно более легкого возвращения перевозчиков, чтобы эвакуация пассажиров была необходима только в исключительных случаях. Меры, принятые для проектирования, строительства и эксплуатации, должны соответствовать характеристикам установки и ее местоположению. Они должны обеспечивать восстановление всех носителей в течение полутора часов с момента остановки установки.

В частности, в случае воздушных канатных дорог со съемными захватами отказ транспортного оборудования не должен препятствовать восстановлению носителей, и в таком случае его можно устранить с помощью легко реализуемых мер.

8.2 В зависимости от принятых мер и обстоятельств, подъем носителей должен осуществляться с использованием основной, вспомогательной или восстановительной приводной системы, либо с использованием силы тяжести или любого другого дополнительного устройства.

В процедурах внедрения должны быть четко указаны операции, которые необходимо выполнить, и скорости, которые не должны быть превышены.

8.3 Извлечение носителей должно осуществляться с помощью предохранительных устройств, предусмотренных во время эксплуатации. Однако, даже если они потерпели неудачу, восстановление все равно будет возможно. В этом случае должны быть приняты меры, необходимые для компенсации частичного или полного отключения устройств контроля безопасности, в соответствии с требованиями EN 12397, касающимися рабочих процедур в случае исключительных обстоятельств.

8.4 Операция по восстановлению должна начинаться только после того, как будет установлено, что ни персоналу, ни пассажирам не будет угрожать опасность.

Если операция по эвакуации прерывается для того, чтобы начать восстановление перевозчика, при их эвакуации необходимо учитывать персонал и пассажиров.

Для фуникулерных железных дорог должна быть проведена тщательная проверка маршрута эвакуации по всей длине линии.

**9 Требования к эвакуации пассажиров**

**9.1 Положения, общие для различных методов**

9.1.1 Линейные сооружения и носители должны быть оборудованы таким образом, чтобы указанные операции по эвакуации и восстановлению (доступ персонала к опорным конструкциям и канатам линии, проход эвакуационных носителей, подготовленные пути эвакуации и т.д.) могли быть выполнены легко и безопасно.

В закрытых перевозчиках отверстия, предусмотренные для эвакуации пассажиров, должны быть:

— достаточного размера, чтобы обеспечить проход людей;

— подходит для используемого эвакуационного оборудования;

— ограниченные или оснащенные средствами защиты, чтобы пассажиры, ожидающие эвакуации, не подвергались опасности.

Перевозчики должны соответствовать требованиям стандарта EN 13796-1.

9.1.2 Во время эвакуации пассажиров должно быть обеспечено, чтобы установка оставалась неподвижной.

Персонал должен оказывать помощь пассажирам при входе и выходе из эвакуационного оборудования.

Эвакуация пассажира не должна ставить под угрозу безопасность других пассажиров, ожидающих эвакуации.

9.1.3 На всех этапах эксплуатации используемые методы должны всегда учитывать возможную неспособность персонала контролировать опасность, в частности риск падения. В частности, следует позаботиться о том, чтобы персонал не подвергался опасности и не подвергал опасности пассажиров, если они отпустят рычаги управления оборудованием или тросы.

При необходимости эвакуационный персонал должен иметь возможность эвакуироваться самостоятельно, соблюдая правила безопасности альпинизма.

9.1.4 Методы и оборудование эвакуации должны быть спроектированы таким образом, чтобы их использование не требовало активного участия со стороны пассажиров.

Их участие может быть разрешено, если это не ставит под угрозу ни безопасность, ни выполнение плана эвакуации.

9.1.5 Если установка способна перевозить людей с ограниченными возможностями или раненых, должны быть предусмотрены условия для их эвакуации.

9.1.6 Для обеспечения удовлетворительного выполнения операций по эвакуации в темное время суток должна быть предусмотрена возможность быстрой мобилизации необходимого осветительного оборудования.

Для управления освещением и в отношении мер предосторожности, которые необходимо принять для предотвращения пожара, рекомендуется использовать соответствующие спецификации, используемые для трамваев или поездов метро в туннелях.

**9.2 Эвакуация на землю**

9.2.1 Эвакуация пассажиров на землю допускается при соблюдении следующих условий:

— высота эвакуации не превышает 100 м;

— местность подходящая или подготовлена соответствующим образом.

9.2.2 Эвакуация должна выполняться одной или несколькими командами, каждая из которых отвечает за один или несколько участков линии.

Каждая секция должна быть определена на основе количества перевозчиков и максимального количества пассажиров, которые могут там находиться, с учетом требуемого оборудования, трудностей доступа для эвакуационного персонала и трудностей местности.

9.2.3 Если перевозчики сопровождаются, обслуживающий персонал, как правило, несет ответственность за эвакуацию пассажиров из кают.

9.2.4 В случае несопровождаемых перевозчиков эвакуационный персонал должен получить доступ к перевозчикам с земли или по канату.

Во время перемещений персонала по канату их соединение с канатом должно быть удвоено. За исключением случаев собственной эвакуации, персонал должен быть постоянно прикреплен либо к конструкции, либо к канату, либо к носителю. Однако для эвакуации с использованием лестниц должны быть предусмотрены специальные приспособления.

9.2.5 Эвакуационный персонал в транспортных средствах должен иметь возможность поддерживать связь с командой на земле. Для этого может потребоваться использование радиосвязи.

**9.3 Эвакуация по канату**

9.3.1 Если эвакуация пассажиров непосредственно на землю невозможна вдоль всей или части линии канатной дороги, оборудование для эвакуации по канату должно быть предусмотрено, по крайней мере, для этих частей линии.

9.3.2 Это эвакуационное оборудование должно быть таким, чтобы гарантировать, что операции по эвакуации могут быть завершены в течение времени, указанного в плане эвакуации.

Если к этому оборудованию не предъявляются особые требования, должны применяться соответствующие требования безопасности к установкам для перевозки пассажиров по канату.

9.3.3 Использование эвакуационного оборудования должно быть простым и возможным в течение ограниченного времени. Поэтому соответствующее механическое оборудование должно быть установлено постоянно. Количество операторов и максимальное необходимое время должны быть четко указаны и обоснованы в плане эвакуации. Время, указанное в плане эвакуации, должно быть подтверждено испытаниями.

9.3.4 Эвакуационное оборудование должно иметь привод, отдельный от основного привода, с независимым источником питания, или же состоять из автономного носителя. Он должен быть соответствующего размера. Он должен быть оснащен бесступенчатым регулятором скорости и, при необходимости, указателем положения.

9.3.5 Эвакуационный перевозчик должен сопровождаться. Между эвакуационным транспортным средством и центром управления должна быть обеспечена прямая радиосвязь. Эта линия связи должна иметь приоритет в сети связи.

9.3.6 Должно быть обеспечено соответствующее освещение, облегчающее стыковочные операции в темное время суток.

9.3.7 Линейные перевозчики и эвакуационные перевозчики должны быть спроектированы таким образом, чтобы их соединение, а также пересадка и выгрузка пассажиров были простыми и безопасными.

9.3.8 Устойчивость эвакуационного транспортного средства должна быть обеспечена во время его движения, при прохождении других транспортных средств и во время операций по перемещению.

**9.4** Другие методы эвакуации

Устройства, внешние по отношению к установке, могут использоваться для эвакуации пассажиров при соблюдении следующих условий:

— они обычно предназначены для перевозки людей и соответствуют применимым стандартам и правилам (например, мобильные гидравлические платформы);

— их использование было протестировано на всей или части установки, и были определены соответствующие процедуры и пределы использования, если это необходимо по соглашению;

— их включение в план эвакуации учитывает вышеуказанные условия и их доступность.

Если использование внешнего устройства зависит от благоприятных метеорологических условий или других непредсказуемых факторов эвакуации, план эвакуации не должен основываться главным образом на этом. Это относится, в частности, к использованию вертолетов, которые должны быть охвачены специальным разделом плана эвакуации.

**9.5 Оборудование для эвакуации на землю**

**9.5.1 Общие требования**

9.5.1.1 Оборудование должно быть устойчивым к истиранию, коррозии и старению в зависимости от его использования. Необходимо учитывать выработку тепла.

9.5.1.2 Оборудование должно быть эргономично спроектировано таким образом, чтобы его использование не представляло опасности и чтобы физические усилия, требуемые от персонала, были ограничены минимумом, необходимым для эксплуатации.

9.5.1.3 Если существует опасность падения с высоты во время любого из этапов операции эвакуации, персонал должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты.

9.5.1.4 Оборудование, необходимое для эвакуации пассажиров, должно быть безопасным и быстрым в использовании.

В частности, система ремней безопасности должна быть сконструирована таким образом, чтобы правильно удерживать эвакуируемого человека без опасности неконтролируемого падения, даже когда человек движется нескоординированным образом. Крепление и снятие должны быть простыми, а фиксирующее устройство должно быть снабжено защитой для предотвращения случайного открывания (см. 9.1.4).

9.5.1.5 Оборудование, необходимое для эвакуации, включая точки крепления, должно быть подвергнуто испытанию на пригодность на месте фактической установки. Оборудование должно использоваться, храниться, обслуживаться, проверяться, испытываться и заменяться в соответствии со стандартами, рекомендациями производителя и планом эвакуации. Испытание на месте должно периодически повторяться.

Должна быть проверена совместимость всего сменного оборудования или запасных частей.

9.5.1.6 Идентификация элементов оборудования должна быть без какого-либо риска путаницы; при нем должны храниться полные, четкие и постоянно читаемые инструкции по его использованию.

**9.5.2 Требования, предъявляемые к оборудованию для доступа к носителям с земли**

9.5.2.1 Столбы и лестницы должны быть закреплены на канатах или держателях, должны иметь соответствующие опоры и должны прочно удерживаться для обеспечения устойчивости во время использования.

Это оборудование должно использоваться только для операций, связанных с малой высотой.

9.5.2.2 Должна быть обеспечена устойчивость мобильных гидравлических платформ, и платформы должны быть оборудованы таким образом, чтобы пересадка пассажиров с транспортных средств на землю была легкой и безопасной.

**9.5.3 Требования, предъявляемые к оборудованию для доступа к носителям с линейных сооружений и по канату**

9.5.3.1 Использование оборудования должно быть простым и быстрым. Операции по прохождению линейных сооружений должны быть максимально простыми, и один человек должен иметь возможность пронести оборудование мимо носителей.

Грузовые автомобили-перевозчики должны быть защищены от схода с рельсов и непреднамеренного отключения. Риск захвата или запутывания персонала также должен быть снижен, насколько это возможно.

Скорость движения должна быть равномерной, и должна быть предусмотрена возможность остановки в любой точке.

Оборудование для перемещения по канату должно быть снабжено точкой крепления ремня безопасности спасателя.

9.5.3.2 Персонал должен быть защищен от риска падения и отката, особенно в случае отказа оборудования двигаться по канату или из-за их собственной слабости. Риск отката может контролироваться с помощью фиксирующего троса или лебедки или безотказного бортового тормоза. Особое внимание должно уделяться безопасности персонала во время операций по переходу с линейной конструкции на канат или с каната на носитель.

Персонал, имеющий доступ к транспортным средствам, должен быть обеспечен оборудованием для их собственной эвакуации.

**9.5.4** Конкретные требования к оборудованию для спуска с вагонеток

9.5.4.1 Пассажиры должны быть защищены от риска падения во время спуска по лестнице.

9.5.4.2 Характеристики спускаемых устройств должны соответствовать условиям установки и положениям плана эвакуации.

9.5.4.3 Если спускаемые устройства и другое оборудование хранятся в носителях, они должны содержаться в надлежащем состоянии.

**9.6 План эвакуации**

**9.6.1 Выбор методов оценки**

Выбор методов эвакуации должен осуществляться с учетом:

— типа и характеристик канатной дороги и ее эксплуатация;

— возможного присутствия инвалидов или раненных;

— окружающей среды канатной дороги (грунт под линией, лавиноопасность, погодные условия);

— человеческих ресурсов, которые могут быть мобилизованы в установленные сроки;

— технических возможностей спасательного оборудования.

После установления порядка организации эвакуации контролер составляет план эвакуации (прилагается к регламенту работы), за выполнение которого отвечает руководитель работ.

Содержание плана может меняться, в частности, на основе изменений в средствах проведения операции, достижений в области оборудования и организации групп; поддержание плана в актуальном состоянии является обязанностью руководителя работ.

**9.6.2 Содержание плана эвакуации**

Этот документ должен охватывать следующие вопросы:

9.6.2.1 Установление предполагаемой продолжительности работ и максимального времени для оценки.

9.6.2.2 Определение целей работ по эвакуации с указанием местонахождения оперативного центра, мест безопасности, куда должны быть доставлены пассажиры, и соответствующих маршрутов, характеристик линии, максимального количества вагонеток и пассажиров на линии, высоты движения над землей и т. д.

9.6.2.3 Определение методов, которые будут использоваться на различных участках канатной дороги:

Для несопровождаемых вагонеток (гондольные подъемники, кресельные подъемники и т. д.) указаны возможности доступа к вагонеткам.

Информация, предусмотренная в пунктах 9.6.2.2. и 9.6.2.3. может быть отображена, например, на карте.

9.6.2.4 Средства оповещения эвакуационного персонала, создание оперативного центра и необходимых средств связи, средства информирования пассажиров.

9.6.2.5 Состав эвакуационных групп, назначение участков линии, за которые они отвечают, детали оборудования, выделенного каждой группе, и места его хранения, средства транспортировки к местам их эвакуации.

9.6.2.6 Сроки выполнения задачи каждой группы (сбор, распределение задач и оборудования, транспортировка к местам эвакуации, доступ к вагонеткам, спуск на землю и принятие ответственности за пассажиров до достижения ими ранее установленных мест безопасности, возвращение группы на базу), составленные для наиболее неблагоприятного случая.

9.6.2.7 Сводный список имеющихся ресурсов персонала и оборудования.

9.6.2.8 Положения, принятые для проверки и хранения оборудования после использования.

9.6.2.9 Подведение итогов.

**9.6.3 Использование вертолетов**

Использование вертолетов может быть дополнительной мерой. Там, где предполагается использовать вертолет, координация между диспетчером установки канатной дороги и компанией, эксплуатирующей вертолет, должна быть организована заранее.

**10 Обучение и инструктаж эвакуационного персонала**

Лица, участвующие в эвакуации, должны быть компетентны в выполнении возложенных на них задач, чтобы полностью обеспечить их безопасность и безопасность эвакуируемых. Руководитель работ должен оценить требуемую компетентность на основе медицинской пригодности к работе, с одной стороны, и профессиональных способностей, с другой.

Профессиональные способности основаны на:

— успешном завершении обучения данному виду работ, которое может быть организовано либо самим оператором, либо специализированной организацией;

— точном инструктаже по плану эвакуации в целом и конкретной роли, которую он должен выполнять, включая, в частности, использование оборудования, которое должно применяться специально для каждой эвакуации;

— регулярном обучении этой задаче в составе спасательной группы. Целью этого является подготовка эвакуационного персонала к выполнению конкретной задачи, с проведением не реже одного раза в год. Это позволяет проверить использование ресурсов, оборудования и процедур и разработать усовершенствования для решения любых проблем, которые могут возникнуть.

Для задач с риском падения с высоты для эвакуационного персонала (эвакуация по канату, на вертолете и т. д.), ход обучения и практики должен учитывать их начальные уровни возможностей и задачи, которые предстоит выполнить.

**Приложение ZA**

*(информативное)*

**Взаимосвязь между настоящим Европейским стандартом и Основными требованиями Директивы ЕС 2000/9/EC, касающимися канатных дорог, предназначенных для перевозки людей**

Настоящий Европейский стандарт разработан в соответствии с мандатом, предоставленным CEN Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли, с целью обеспечить соответствие основополагающим требованиям Директивы о новом подходе 2000/9/EC в отношении подвесных канатных дорог для транспортировки пассажиров.

После того как настоящий стандарт внесен в Официальный журнал Европейского союза (OJEU) в соответствии с Директивой и реализован в качестве национального стандарта, по крайней мере, в одном государстве-члене ЕС, соответствие разделам настоящего стандарта, указанным в таблице ZA.1, подразумевает выполнение соответствующих основополагающих требований Директивы и соответствующих норм ЕАСТ в пределах области применения настоящего стандарта.

**Таблица ZA.1 — Соответствие между настоящим Европейским стандартом и Директивой 2000/9/EC, касающейся канатных дорог, предназначенных для перевозки людей**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел(ы)/подраздел(ы)  настоящего стандарта | Основополагающие требования Директивы ЕС 2000/9/EC | Уточняющие замечания/Примечания |
| 5.2 | 2.2 | - |
| Статья 6 | 7.2 | - |
| Статья 7 | 4.4, 7.2 | - |
| Статья 8 | 4.2.2, 7.2 | - |
| Статья 9 | 3.1.1, 4.4, 7.2, 7.3.2 | - |
| 9.6 | 2.3 | - |
| Статья 10 | 7.1.2, 7.2 | - |

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. К продукции, подпадающей под область применения настоящего стандарта, могут применяться другие требования и другие директивы ЕС.

**Библиография**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | EN 341 Средства индивидуальной защиты от падения - Спускаемые устройства для спасения (Personal fall protection equipment - Descender devices for rescue) |
| [2] | EN 353-2 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Часть 2: Ограничители падения управляемого типа, включая гибкий анкерный трос (Personal protective equipment against falls from a height - Part 2: Guided type fall arresters including a flexible anchor line) |
| [3] | EN 354 Средства индивидуальной защиты от падения - Ремешки (Personal fall protection equipment – Lanyards) |
| [4] | EN 355 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Поглотители энергии (Personal protective equipment against falls from a height - Energy absorbers) |
| [5] | EN 358 Средства индивидуальной защиты для рабочего позиционирования и предотвращения падений с высоты - Ремни для рабочего позиционирования и удерживающие устройства, а также ремни для рабочего позиционирования (Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height - Belts for work positioning and restraint and work positioning lanyards) |
| [6] | EN 360 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Ограничители падения выдвижного типа (Personal protective equipment against falls from a height - Retractable type fall arresters) |
| [7] | EN 361 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Ремни безопасности на все тело (Personal protective equipment against falls from a height-- Full body harnesses) |
| [8] | EN 362 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты – Соединители (Personal protective equipment against falls from a height - Connectors) |
| [9] | EN 363 Средства индивидуальной защиты от падения - Системы индивидуальной защиты от падения (Personal fall protection equipment - Personal fall protection systems) |
| [10] | EN 364 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Методы испытаний (Personal protective equipment against falls from a height - Test methods) |
| [11] | EN 365 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Общие требования к инструкциям по эксплуатации, техническому обслуживанию, периодическому осмотру, ремонту, маркировке и упаковке (Personal protective equipment against falls from a height- General requirements for instructions for use, maintenance, periodic examination, repair, marking and packaging) |
| [12] | EN 564 Альпинистское снаряжение - Вспомогательный шнур - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Accessory cord - Safety requirements and test methods) |
| [13] | EN 565 Альпинистское снаряжение - Лента - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Tape - Safety requirements and test methods) |
| [14] | EN 566 Альпинистское снаряжение - Стропы - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Slings - Safety requirements and test methods) |
| [15] | EN 567 Альпинистское снаряжение - Канатные зажимы - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Rope clamps - Safety requirements and test methods) |
| [16] | EN 795 Средства индивидуальной защиты от падения - Анкерные устройства (Personal fall protection equipment - Anchor devices) |
| [17] | EN 813 Средства индивидуальной защиты от падения - Ремни безопасности (Personal fall protection equipment - Sit harnesses) |
| [18] | EN 892 Альпинистское снаряжение - Динамические альпинистские веревки – Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Dynamic mountaineering ropes - Safety requirements and test methods) |
| [19] | EN 1496 Средства индивидуальной защиты от падения - Спасательные подъемные устройства (Personal fall protection equipment - Rescue lifting devices) |
| [20] | EN 1497 Средства индивидуальной защиты от падения - Спасательные ремни (Personal fall protection equipment - Rescue harnesses) |
| [21] | EN 1498 Средства индивидуальной защиты от падения - Спасательные петли (Personal fall protection equipment - Rescue loops) |
| [22] | EN 1868 Средства индивидуальной защиты от падений с высоты - Список эквивалентных терминов (Personal protective equipment against falls from a height - List of equivalent terms) |
| [23] | EN 1891 Средства индивидуальной защиты для предотвращения падений с высоты - Низко натянутые канаты kernmantel (Personal protective equipment for the prevention of falls from a height - Low stretch kernmantel ropes) |
| [24] | EN 12275 Альпинистское снаряжение - Соединители - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Connectors - Safety requirements and test methods) |
| [25] | EN 12277 Альпинистское снаряжение - Ремни безопасности - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Harnesses - Safety requirements and test methods) |
| [26] | EN 12278 Альпинистское оборудование - Шкивы - Требования безопасности и методы испытаний (Montaineering equipment - Pulleys - Safety requirements and test methods) |
| [27] | EN 12492 Альпинистское снаряжение - Шлемы для альпинистов - Требования безопасности и методы испытаний (Mountaineering equipment - Helmets for mountaineers - Safety requirements and test test methods) |

|  |
| --- |
| **УДК 625.1/.5 МКС 45.100 IDT**  **Ключевые слова:** канатная дорога, пассажир, эксплуатация, перевозка, восстановление, план эвакуации |