ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р 56986— 2023**

# ВЕРЕВОЧНЫЕ ПАРКИ

## Общие технические условия

**(EN 15567-1:2015+A1:2020, NEQ)**
**(EN 15567-2:2015, NEQ)**

**Издание официальное**

**Москва**
**Российский институт стандартизации**
**2023**

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ГоуПарк» (ООО «ГоуПарк»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 444 «Спортивные и туристские изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 сентября 2023 г. № 987-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейских стандартов ЕН 15567-1:2015 «Спортивное оборудование и оборудование для развлечения и отдыха. Веревочные парки. Часть 1. Требования к конструкции и безопасности» (EN 15567-1:2015 «Sports and recreational facilities — Ropes courses — Part 1: Construction and safety requirements», NEQ), включая поправку А1:2020, и ЕН 15567-2:2015 «Спортивное оборудование и оборудование для развлечения и отдыха. Веревочные парки. Часть 2. Требования к эксплуатации» (EN 15567-2:2015 «Sports and recreational facilities — Ropes courses — Part 2: Operation requirements», NEQ)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 56986—2016

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## Введение

Веревочный парк — это уникальный спортивно-рекреационный комплекс, размещаемый, как правило, в лесных массивах и парковых зонах, состоящий из серии препятствий, расположенных на высоте, связанных в единую логическую цепь, объединенную общей идеей и правилами прохождения.

Веревочный парк может быть построен как на деревьях, так и на искусственных опорах (столбах) или других несущих элементах (конструкциях).

Размещаются веревочные парки как на открытом воздухе, так и в закрытых помещениях.

Веревочные парки весьма разнообразны и могут быть использованы для обучения, досуга, тренировок или в других целях.

Находиться в веревочном парке могут лица, физически и психически способные соблюдать требования по технике безопасности и выполнять указания инструктора.

Деятельность веревочного парка сопряжена с рисками, которыми должны управлять производители и операторы. Это достигается благодаря проектированию, изготовлению, эксплуатации, инструктажу, информационному обеспечению с учетом требований настоящего стандарта и проведению расчетов рисков.

Системы безопасности могут быть коллективными или индивидуальными, индивидуальные системы безопасности классифицируют по категориям А—Е.

Однако эти категории сами по себе не определяют безопасность веревочного парка. Различные устройства безопасности состоят из оборудования, предназначенного для ограничения последствий сбоев или столкновений. Существуют неотъемлемые риски, связанные с веревочными парками. Однако этими рисками должны надлежащим образом управлять и минимизировать их оператор и персонал веревочного парка. Следует понимать, что риски не могут быть устранены все вместе. На основе оценок рисков операторы должны принять разумно практичные меры для обеспечения безопасности участников. Это означает, что степень риска в конкретном рабочем месте, безусловно, должна быть сбалансирована с учетом времени, проблем, затрат, выгод и физических трудностей, связанных с принятием мер по предотвращению или снижению риска.

Признается, что применение каждого положения настоящего стандарта может быть нецелесообразным при любых обстоятельствах. Любое отклонение от стандарта должно обеспечивать равный или более высокий уровень безопасности. При отклонении от стандарта должна быть предоставлена предварительная оценка риска.

При оценке рисков операторы, проектировщики и производители веревочного парка также должны соблюдать требования настоящего стандарта.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ВЕРЕВОЧНЫЕ ПАРКИ

## Общие технические условия

Ropes courses.
General specifications

**Дата введения — 2023—12—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стационарные и мобильные веревочные парки (далее — парки) и их документы.

Настоящий стандарт устанавливает требования по обеспечению надлежащего уровня безопасности и качества обслуживания при эксплуатации парков.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности к проектированию, строительству, проверкам и техническому обслуживанию веревочных парков и их компонентов.

Настоящий стандарт не распространяется на временные веревочные парки (см. 3.5) и детские игровые площадки.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

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

ГОСТ 3241—91 Канаты стальные. Технические условия

ГОСТ 3916.1 Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород. Технические условия

ГОСТ 20022.2 Защита древесины. Классификация

ГОСТ 33718—2015 Краны грузоподъемные. Проволочные канаты. Уход и техническое обслуживание, проверка и отбраковка

ГОСТ 34614.1 (EN 1176-1:2017) Оборудование и покрытия игровых площадок. Часть 1. Общие требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ EN 358 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи и стропы для удержания и позиционирования. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ EN 13411-3—2015 Концевая заделка стальных проволочных канатов. Безопасность. Часть 3. Зажимы стопорные и запрессовка

ГОСТ EN 13411-5 Концевая заделка стальных проволочных канатов. Безопасность. Часть 5. U-образные болтовые проволочные зажимы

ГОСТ Р 57379/EN 341:204 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Устройства для спуска. Общие технические требования. Методы испытаний

**Издание официальное**

ГОСТ Р 58194/EN 813:2008 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Привязи для положения сидя. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 58922 Система стандартов безопасности спортивного инвентаря. Спортивный инвентарь для защиты от падения с высоты. Обвязки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р ЕН 361 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные привязи. Общие технические требования. Методы испытаний

СП 20.13330 (СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия)

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аварийный тормоз:** Пассивная система, которая контролирует замедление участника при отказе основного тормоза без причинения серьезных травм или летального исхода.

3.2 **активная тормозная система:** Система, которая контролирует замедление участника, управляемая самим участником или другим лицом.

3.3 **блокирующая система:** Устройство, которое имеет по меньшей мере два затвора, при котором воздействие на один затвор приводит к воздействию на другой затвор.

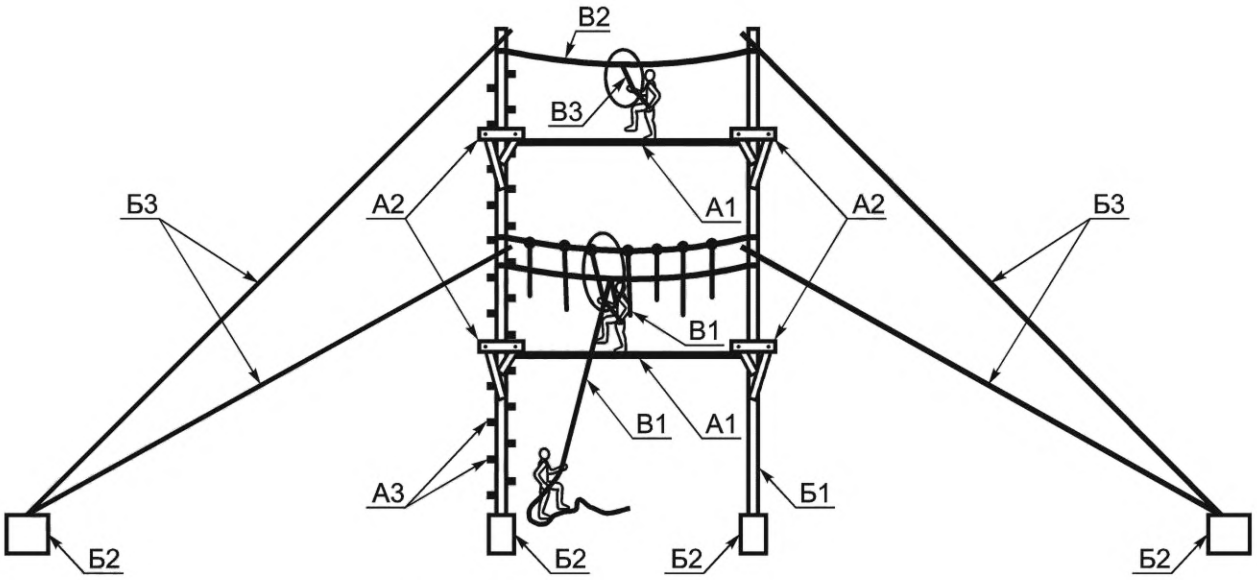
Примечание — Например, открытие одного затвора вызывает блокировку другого.

3.4 **веревочный парк:** Конструкция, представляющая собой подвесную полосу препятствий, предназначенную для прохождения участниками в развлекательных, рекреационных, оздоровительных и спортивных целях.

Примечания

1 Конструкции могут состоять из одного или нескольких уровней, опорных систем, и при необходимости линий страховки и (или) систем обеспечения безопасности, как показано на рисунке 1.

2 Веревочный парк отличается от оборудования игровой площадки тем, что доступ на него ограничен и участники должны находиться под надзором инструктора.




| Рабочая система А | | Несущая система Б | | Страховочная система В | |
|---|---|---|---|---|---|
| обозначение | объект | обозначение | объект | обозначение | объект |
| А1 | Задания (препятствия) | Б1 | Опоры (столбы, деревья, скалы, другие несущие конструкции или структуры) | В1 | Страховка с ассистентом |
| А2 | Платформы | Б2 | Фундаменты, закладные элементы | В2 | Линия страховки |
| А3 | Подходы | Б3 | Оттяжки | В3 | Страховочная система (категории А—Е) |

Рисунок 1 — Пример веревочного парка

3.5 **временный веревочный парк:** Веревочный парк, устанавливаемый на срок не более одной недели.

3.6 **гигантские качели:** Рабочая система, в которой участник делает управляемые маятниковые движения туда и обратно.

3.7 **гимнастическая страховка:** Один или несколько человек, которые работают, чтобы поймать, удержать или оказать физическую поддержку другим участникам.

3.8 **динамическая нагрузка:** Вертикальная нагрузка, возникающая в системе страховки при падении участника.

3.9 **задание (препятствие):** Единица активности веревочного парка.

3.10 **зиплайн (троллей):** Наклонная рабочая система, по которой участник скользит под действием силы тяжести.

3.11 **зона падения:** Зона, куда может упасть участник при падении, остановленном системой безопасности.

3.12 **индивидуальная система безопасности:** Компонент(ы), соединяющий(е) страховочную привязь/обвязку с линией страховки.

Примечание — Каждая из систем категорий А—Е обеспечивает адекватный уровень безопасности при использовании в сочетании с соответствующим надзором, обучением, инструкциями и информацией.

3.12.1 **индивидуальная система безопасности категории А:** Самозакрывающееся устройство, которое не является автоматически самоблокирующимся.

Примечание — Примером такой системы может служить карабин с винтовой муфтой или с подпружиненной защелкой.

3.12.2 **индивидуальная система безопасности категории B:** Самоблокирующееся устройство.

Примечание — Примером такой системы может служить карабин с автоматической муфтой.

3.12.3 **индивидуальная система безопасности категории C:** Блокирующее устройство, предназначенное для снижения вероятности непреднамеренного отсоединения от системы безопасности.

3.12.4 **индивидуальная система безопасности категории D:** Блокирующее устройство, предназначенное для предотвращения непреднамеренного отсоединения от системы безопасности.

3.12.5 **индивидуальная система безопасности категории E:** Устройство, которое постоянно прикреплено во время работы и может быть открыто только с помощью инструмента.

3.13 **инструктор:** Специалист, обладающий навыками, знаниями, опытом и здравым смыслом для удовлетворительного выполнения задач или действий в веревочном парке.

Примечание — В обязанности инструктора входит:

- предоставление информации, необходимой для обеспечения правильного использования оборудования и прохождения заданий;
- проверка того, что участники используют правильное оборудование;
- оценка самостоятельности участника (в зоне инструктажа веревочного парка);
- обеспечение надлежащего уровня надзора;
- обеспечение соблюдения инструкций по технике безопасности;
- оповещение инструктора-эвакуатора, если требуется;
- оказание помощи участникам;
- проведение регулярных визуальных проверок.

3.14 **инцидент:** Случай, который приводит к травме.

3.15 **компетентное лицо:** Лицо, обладающее необходимыми техническими знаниями, образованием и опытом для выполнения задачи.

3.16 **контроль 1-го уровня:** Инструктор может физически вмешаться, чтобы предотвратить неправильное использование индивидуальной системы безопасности, которое в противном случае привело бы к значительному риску серьезной травмы или смерти.

3.17 **контроль 2-го уровня:** Ситуация, при которой инструктор может видеть участника и вмешаться устно.

3.18 **контроль 3-го уровня:** Ситуация, при которой участник имеет возможность предупредить инструктора о своей потребности в помощи, а инструктор может быстро отреагировать на предупреждение и предоставить адекватную помощь.

Примечание — Роль инструктора состоит в том, чтобы оказывать адекватную помощь участнику, если это потребуется. Это в значительной степени помощь, а не предупреждение.

3.19 **критические компоненты:** Составляющие веревочного парка, последствия отказа которых могут привести к серьезным травмам или летальному исходу.

3.20 **линия страховки (страховочная линия):** Гибкое или жесткое, горизонтальное, вертикальное или наклонное, непрерывное или прерывистое устройство, используемое как защита от падения с высоты.

3.21 **место приземления:** Зона, куда может приземлиться участник, сходящий с задания.

3.22 **мобильный веревочный парк:** Переносной веревочный парк, который легко может быть транспортирован, установлен и демонтирован без нарушения конструкции основных заданий парка.

3.23 **несущая система:** Искусственная и (или) естественная конструкция, предназначенная для установки рабочей системы и системы безопасности.

Примечание — См. рисунок 1.

3.24 **обычная визуальная проверка:** Проверка, выявляющая очевидные опасности, появившиеся в результате вандализма, эксплуатации или погодных условий.

3.25 **оператор:** Физическое лицо или организация, ответственные за эксплуатацию веревочного парка.

3.26 **основной тормоз:** Система, задействованная во время нормальной работы для остановки участника, которая может быть активной или пассивной.

3.27 **отчет об оценке состояния деревьев:** Отчет о периодической проверке, сравнивающей состояние деревьев по отношению к последней оценке.

3.28 **пассивная тормозная система:** Система, осуществляющая торможение без ручного вмешательства.

Примечание — Примерами такой системы являются резиновые амортизаторы, гравитация, сеть, вода, амортизаторы удара, амортизирующие полы, маты приземления.

3.29 **перестежка:** Ручной переход с одного сегмента системы безопасности на другой.

3.30 **периодическая проверка:** Осмотр с применением технических средств (при необходимости) не реже одного раза в год с интервалом не более 15 мес, для определения общего уровня безопасности веревочного парка.

3.31 **платформа:** Плоская практически горизонтальная приподнятая над местностью зона, в которой участники могут временно находиться, перед заданием или после него.

3.32 **приложенная нагрузка:** Нагрузка, соответствующая среднему весу участника, помноженная на количество участников, которые одновременно могут находиться на препятствии.

3.33 **проверяющий орган:** Орган, проводящий проверку.

Примечание — Органом может быть как организация, так и часть организации и/или представители разных организаций.

3.34 **рабочая проверка:** Более тщательная инспекция, чем обычная визуальная, для проверки работоспособности и устойчивости оборудования.

3.35 **рабочая система:** Набор конструктивных элементов, предназначенных для перемещения участника по веревочному парку.

Примечание — Примером могут служить задания, платформы, лестницы, как показано на рисунке 1.

3.36 **свободная высота падения:** Наибольшее вертикальное расстояние от конструкции, предназначенной для поддержки тела, до зоны удара ниже.

3.37 **свободная зона:** Зона внутри, над или вокруг задания, куда может попасть участник, прикрепленный к системе безопасности.

***Примеры — Зоны качания на гигантских качелях, зоны вокруг зиплайнов/троллеев.***

3.38 **серьезные травмы в веревочном парке:** Травмы, приводящие к критическому состоянию здоровья.

3.39 **СИЗ-инспектор (инспектор СИЗ):** Компетентное лицо, имеющее соответствующую квалификацию для проверки СИЗ.

3.40 **система безопасности:** Система, предназначенная для остановки или смягчения падения участника.

Примечание — Системы, предотвращающие падение, могут включать в себя перила, страховочную линию, мат для приземления, сетку, вытяжные страховочные устройства и другое.

3.41 **система коллективной безопасности:** Устройство, которое может защитить по крайней мере одного человека и после правильной установки или монтажа не требует каких-либо действий со стороны пользователя.

Примечание — Примеры включают строительные леса, башни, сетки, подушки безопасности и т. д.

3.42 **система страховки с ассистентом:** Система страховки, при применении которой безопасность участника обеспечивает хотя бы один человек.

3.43 **собственный вес:** Вес элемента без нагрузки.

3.44 **сопровождающий взрослый:** Лицо в возрасте 18 лет и старше, которое является родителем/законным опекуном или имеет полномочия от родителя/законного опекуна ребенка-участника и которое прошло соответствующую подготовку для сопровождения ребенка-участника, и может видеть ребенка-участника и вмешиваться устно.

3.45 **инструктор-эвакуатор:** Инструктор, обладающий навыками и компетенцией для безопасной эвакуации человека из любого места веревочного парка, доступ к которому осуществляется с использованием системы безопасности.

3.46 **стационарный веревочный парк:** Веревочный парк, устанавливаемый на площадке более чем на одну неделю.

3.47 **фактор рывка:** Высота падения или расстояние падения делится на длину используемого шнура или веревки.

3.48 **функциональное испытание:** Практическое испытание заданий, чтобы убедиться, что они соответствуют назначению.

3.49 **характерная нагрузка:** Максимальная (фактическая) нагрузка, которая может возникнуть при нормальном использовании.

3.50 **эксперт по лесоводству:** Компетентное лицо или организация, которые могут провести оценку деревьев.

## 4 Требования безопасности

### 4.1 Выбор площадки

Площадку выбирают таким образом, чтобы она была расположена на территории, на которой можно разумно организовать безопасную эксплуатацию. Необходимо предусмотреть возможность эвакуации участников с любого участка веревочного парка.

Непосредственно прилегающая территория не должна снижать безопасность конструкции и заданий на площадке.

Местные факторы (такие как освещение, влажность, коррозия, наводнение, лавины и т. д.) также должны быть учтены при проектировании и эксплуатации веревочного парка.

Несанкционированный доступ к веревочным паркам должен регулироваться региональными постановлениями и быть ограничен.

Допускается размещение веревочных парков над местами общего пользования (лыжными склонами, дорожками, тропинками, торговыми галереями и т. п.). При этом проектировщик должен предусмотреть размещение веревочного парка на высотах, гарантирующих безопасность как участника, так и людей, перемещающихся под ним.

### 4.2 Материалы

#### 4.2.1 Общие положения

Материалы должны соответствовать требованиям 4.2.2—4.2.6, а также целевому назначению.

Примечание — Ссылки в настоящем стандарте на определенные материалы не означают, что при изготовлении веревочных парков не могут использоваться другие эквивалентные материалы.

Выбор материалов и их использование должны соответствовать требованиям стандартов и (или) и иных нормативных документов.

Материалы выбирают и защищают таким образом, чтобы прочность конструкции, изготовленной из них, сохранялась до следующего планового техосмотра.

На выбор материалов следует обратить особое внимание, если оборудование будут использовать в экстремальных климатических условиях.

При выборе материалов или веществ для изготовления веревочных парков необходимо предусмотреть вывоз токсичных материалов или веществ.

Для всех материалов, используемых в критически важных узлах и элементах, компетентное лицо должно определить процедуру их проверки или соблюдать рекомендации производителя.

Необходимо учесть разрушение компонентов конструкции под воздействием ультрафиолетовых лучей.

#### 4.2.2 Древесина и вспомогательные материалы

Деревянные части должны быть спроектированы таким образом, чтобы атмосферные осадки свободно стекали и на них не накапливалась вода.

При соприкосновении с землей применяют один или несколько из следующих методов:

а) использование видов древесины с достаточно большим естественным сопротивлением (класс естественного сопротивления не ниже лиственницы);

б) конструктивный метод: например, проставка;

в) использование древесины со специальной обработкой (например, согласно ГОСТ 20022.2).

Также необходимо учитывать другие недопустимые факторы: например, трещины (трещины могут быть до определенных размеров), токсичность и т. п. Трещины в отдельных деревянных элементах не должны рассматриваться как места защемления пальцев, если зазор уменьшается к центру деревянной части.

Все компоненты, изготовленные из древесины и вспомогательных материалов, кроме указанных в перечислении а), которые влияют на устойчивость конструкции и находятся в постоянном контакте с землей, относят к перечислению в).

При выборе металлических креплений необходимо учитывать вид древесины и химической обработки, поскольку некоторые из них могут ускорить коррозию металлов при вступлении в контакт с ними.

Фанера для установок на открытом воздухе должна соответствовать ГОСТ 3916.1.

**4.2.3 Металлы**

Металлические части должны быть защищены от атмосферных воздействий.

Металлические части, производящие токсичные оксиды, образующие осадок или напластования, должны быть защищены нетоксичным покрытием.

**4.2.4 Стальные канаты**

Стальные канаты (далее — канаты) выбирают исходя из целей их применения. Для страховочной линии могут быть использованы только грузопассажирские оцинкованные канаты или канаты из нержавеющей стали.

Для применения критических компонентов (например, для страховых линий), нельзя использовать канаты с пластиковым покрытием.

Критерии отбраковки стальных канатов — по ГОСТ 33718. Применимость положений ГОСТ 33718 приведена в приложении А.

Все концевые заделки стальных канатов должны соответствовать ГОСТ EN 13411-3, ГОСТ EN 13411-5, либо должно быть проведено соответствующее задокументированное испытание согласно 7.2.

Приемлемыми отклонениями от ГОСТ EN 13411-3 в отношении использования зажимов на заделке троса в веревочном парке считаются только следующие условия:

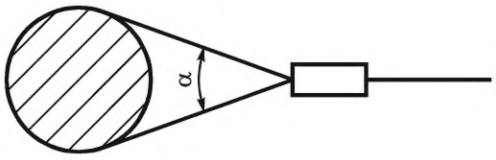
а) в случае дублирования обжима каната кольцевым зажимом усталостные испытания не требуются в соответствии с 5.1.2.3 ГОСТ EN 13411-3—2015. При этом дублирование следует выполнять таким образом, чтобы кольцевой зажим был по крайней мере вровень с окончанием троса и чтобы свободный ход крепления соответствовал проектным значениям;

б) все кольцевые зажимы для заделки стальных канатов должны иметь маркировку, указывающую их производителя. При этом не требуется наносить индивидуальный номер, который, как правило, требуется по 7.1 ГОСТ EN 13411-3—2015;

в) оператор должен документально фиксировать наименование производителя используемых кольцевых зажимов. При использовании иных типов фиксации каната сертификат на фиксацию в соответствии с 7.2 ГОСТ EN 13411-3—2015 не требуется.

Если используют концевые заделки канатов другого типа, то они могут применяться в соответствии с руководством изготовителя.

Концевые заделки канатов вокруг деревьев и чурбаков должны учитывать угол замыкания. Рекомендуемый угол $\alpha \leq 60°$, как показано на рисунке 2.



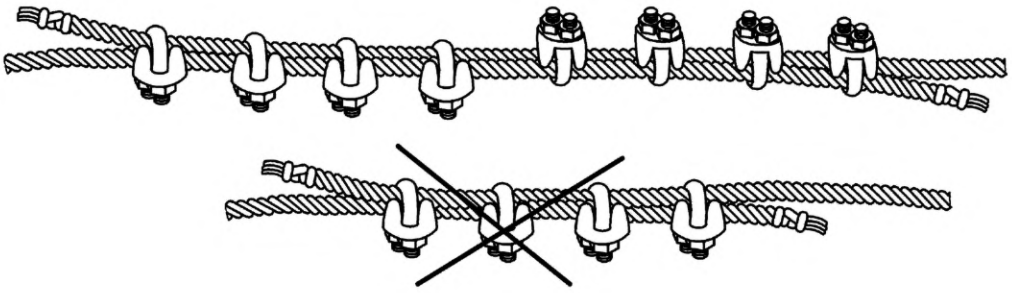

α — угол концевой заделки

Рисунок 2 — Угол концевой заделки вокруг дерева

Если угол $\alpha > 60°$, необходимо принять достаточные меры для защиты концевой заделки от боковых нагрузок.

Если угол $\alpha > 120°$, особое внимание следует уделить обеспечению достаточной прочности стального каната.

При необходимости сращивания двух отдельных канатов в линию с использованием зажимов следует применять соединения, показанные на рисунке 3.



а) Правильное и неправильное расположение зажимов каната при параллельном подсоединении юнцов каната



б) Два коуша с зажимами

Рисунок 3 — Расположение зажимов каната

Примечание — На рисунке 3 показано только расположение зажимов каната. Количество зажимов определяют согласно ГОСТ EN 13411-5 в зависимости от толщины, типа свивки канатов и применяемых зажимов.

Недопустимо использование канатов в пластиковых оболочках на заданиях типа троллей.

Если канаты в пластиковых оболочках используют в критических компонентах, они должны быть изготовлены из оцинкованной или нержавеющей стали, и должен применяться соответствующий процесс контроля, учитывающий трудности при их визуальном осмотре. Если при осмотре обнаружены повреждения покрытия (кроме концов), достаточные для проникновения воды, канат подлежит отбраковке.

Стальные канаты с оплеткой следует испытывать раз в два года. Испытуемый канат должен выдержать минимальную расчетную нагрузку согласно паспорту каната. Для испытания выбирают два образца: либо самые старые, либо наиболее подверженные усталостным разрушениям. Образцы для испытаний выбирают с учетом того, что места крепления стальных канатов могут создавать изменения в точках изгиба стального каната и, следовательно, могут вызывать точечную усталость. Испытания проводить согласно 7.1.

**4.2.5 Синтетические веревки**

Выбор синтетических веревок должен соответствовать их применению.

**4.2.6 Синтетические и композитные материалы**

Если при техническом осмотре трудно определить, в какой момент материал становится хрупким, изготовители должны указать период времени, по истечении которого деталь или оборудование следует заменить.

Необходимо предусмотреть возможность определить чрезмерный износ покрытия изделий из стеклопластика, предназначенных для скольжения, до того, как стекловолокно обнажится. (Это может быть достигнуто, например, за счет использования различных цветных слоев на поверхности скольжения.)

**4.2.7 Опасные вещества**

В веревочных парках запрещено использование опасных веществ, наносящих вред здоровью пользователей оборудования.

Примечание — К таким материалам относятся, например, асбест, свинец, формальдегид, дегтевые масла, фенолы и полихлорбифенилы (ПХБ).

## 5 Проектирование и изготовление

### 5.1 Общие требования безопасности

Конструкция движущихся частей должна ограничивать риск получения травм.

На оборудовании в пределах досягаемости пользователя не должно быть острых краев или зазубрин.

Конструкция должна быть спроектирована, а оборудование выбрано таким образом, чтобы любые отверстия, которые могут быть доступны при нормальном использовании, не создавали скрытой опасности застревания.

Зона падения и свободная зона не должны содержать каких-либо незащищенных препятствий, в которые может врезаться маневрирующий или падающий человек, кроме составных частей рабочей системы.

Если существует вероятность того, что участник получит травму в результате столкновения с препятствием, находящимся в непосредственной близости от элемента (например, деревом), следует установить соответствующее предохранительное устройство (например, на часть дерева следует установить амортизирующий мат).

В системах безопасности категорий А—С должно быть сделано четкое различие между страховочным тросом и рабочей системой (система подъема, перила).

Необходимо обеспечить невозможность пристегивания к свободному концу стального каната.

Веревочный парк должен быть спроектирован с учетом эвакуации с трассы и отдельных заданий участников (подход, расположение точек крепления, выход).

Задания, расположенные друг над другом, должны быть спроектированы таким образом, чтобы не препятствовать безопасному спуску человека при эвакуации.

Не должно быть возможности снять критические компоненты без инструмента.

### 5.2 Воздействие нагрузок

#### 5.2.1 Общие положения

При проектировании и изготовлении веревочного парка необходимо учитывать воздействие нагрузок, которые могут быть постоянными или переменными.

#### 5.2.2 Постоянные нагрузки

Постоянные нагрузки состоят из собственного веса построенной конструкции.

#### 5.2.3 Переменные нагрузки

5.2.3.1 Общие положения

Переменные нагрузки состоят:

а) из нагрузок от участников (статические и динамические);

б) снеговых нагрузок;

в) ветровых нагрузок;

г) влияния температуры;

д) специальных нагрузок.

5.2.3.2 Нагрузки от участников

Эмпирические данные свидетельствуют о том, что невозможно, чтобы два или более пользователей одновременно создавали пиковую нагрузку из-за опасности падения. Нагрузки от участника приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Нагрузки от участника

| Описание | Характеристики нагрузок | | |
|---|---|---|---|
| | Вертикальная нагрузка (компонент) $F$, кН | Вертикальная нагрузка (компонент) $q_v$, кН/м$^2$ | Горизонтальная нагрузка (компонент, только при необходимости) $Q_h$ |
| Вес участника | 0,8 | — | 0,08 кН (1/10$F$) |
| Нагрузка от участника на платформы и элементы, где существует независимая, индивидуальная или коллективная система безопасности | — | 1,6 | 0,16 кН/м$^2$ (1/10$q_v$) |
| Нагрузка от участника на троллеи, где фактор рывка составляет менее 0,5 | 3,0 | — | 0,6 кН (1/5$F$) |
| Нагрузка от участника для всех других типов систем безопасности | 6,0 | — | 1,2 кН (1/5$F$) |

*Окончание таблицы 1*

| Описание | Характеристики нагрузок | | |
|---|---|---|---|
| | Вертикальная нагрузка (компонент) $F$, кН | Вертикальная нагрузка (компонент) $q_v$, кН/м$^2$ | Горизонтальная нагрузка (компонент, только при необходимости) $Q_h$ |
| Нагрузка от участника на элементы, где фактор рывка не может возникнуть, например, когда участник защищен сетью | 3,0 | — | 0,6 кН (1/5$F$) |

5.2.3.3 Снеговые нагрузки, ветровые нагрузки и влияние температуры

Данные о снеговых нагрузках, ветровых нагрузках и влиянии температуры приведены в СП 20.13330.

5.2.3.4 Специальные нагрузки

К ним могут относиться землетрясения или необычные действия в чрезвычайных ситуациях.

Пользовательские нагрузки не являются специальными нагрузками.

5.2.3.5 Расчеты

Расчет искусственных несущих конструкций выполняют в соответствии с соответствующими нормами.

Для всех искусственных несущих конструкций должны быть проведены проектные расчеты.

Нагрузки, приведенные в таблице 1, являются характерными нагрузками (неучтенными), поэтому должны применяться соответствующие факторы безопасности (т. е. в зависимости от используемых материалов).

При проектировании к стальным канатам применяется коэффициент запаса прочности, равный 3, от минимальной разрывной нагрузки. Для систем страховки он должен применяться к нагрузкам, определенным в таблице 1. При расчете должен учитываться коэффициент слабости, вызванный концевой заделкой каната/троса (см. ГОСТ EN 13411-3, ГОСТ EN 13411-5).

### 5.3 Несущая система

#### 5.3.1 Общие положения

Устойчивость и несущая способность несущей системы должны быть достаточны для нагрузок, рассчитанных по 5.2.3.

Несущая система может состоять:

а) из искусственных элементов, таких как:

1) опоры и (или) каркас с основанием;
2) оттяжки;
3) фундаменты;
4) растянутые и сжатые арматурные стержни;
5) монтажные детали в конструкции или на ней:

б) из природных элементов, таких как:

1) деревья;
2) скалы.

#### 5.3.2 Требования безопасности искусственных элементов

5.3.2.1 Общие положения

Системы натяжения, подъемные системы и оттяжки должны быть либо недоступны для участников, либо четко обозначены как ненадежные точки подсоединения.

5.3.2.2 Оттяжки

Доступные с земли оттяжки должны быть хорошо видны или защищены во избежание травм.

Оттяжки должны быть либо недоступны для участников, либо, когда оттяжки доступны им в страховочной системе или с земли, они должны иметь устройство, препятствующее неправильному использованию.

5.3.2.3 Здания и существующие конструкции

Прежде чем прикреплять элементы к уже существующей конструкции, необходимо оценить ее прочность, безопасность (например, электрическую) и доступность для эксплуатации.

В случаях, когда нагрузка от веревочных парков передается на существующую конструкцию (например, здание), необходимо оценить, сможет ли существующая конструкция выдержать нагрузку, созданную веревочным парком. Расчеты должны подтвердить пригодность здания для этой цели.

Изготовитель веревочных парков должен предоставить собственнику несущей конструкции (или его представителю) всю необходимую информацию, относящуюся к нагрузкам и силам, которые могут быть приложены к несущей конструкции веревочным парком и вспомогательным оборудованием.

**5.3.3 Требования безопасности природных элементов**

5.3.3.1 Деревья

Оценка прочности дерева должна быть проведена, чтобы рассмотреть пригодность каждого дерева в отношении его предполагаемого использования и приложенных нагрузок. Необходимо рассмотреть возможность использования дополнительных поддержек (например, оттяжек).

Оценка состояния деревьев должна быть проведена для каждого предполагаемого места с целью определения его общей пригодности. Общее состояние других деревьев в непосредственной близости от веревочного парка следует учитывать, для создания достаточно безопасной среды.

После первоначального выбора проектировщиком все используемые деревья должны быть проверены экспертом по лесоводству для оценки их состояния и пригодности для предполагаемого использования. Оценку необходимо проводить после проектирования и предпочтительно до начала строительства. В любом случае осмотр должен быть проведен до открытия веревочного парка.

Выбор дерева должен основываться в первую очередь на визуальной оценке внешних признаков для определения физиологического и структурного состояния каждого дерева. Первоначальная оценка может побудить к дальнейшему исследованию с использованием простых инструментов (таких как молотки с мягким наконечником и жесткие зонды) или более сложных методов (таких как микросверление и ультразвуковая томография) для оценки внутреннего состояния ствола.

Проверка должна включать оценку диаметра каждого дерева, расчетной высоты, жизнеспособности и формы.

Следует также учитывать влияние на корни деревьев уплотнения, эрозии и физического повреждения на этапе строительства и дальнейшего использования. При необходимости должны быть приняты соответствующие меры по исправлению положения. В тех случаях, когда оценка определяет необходимость проведения действий для улучшения состояния деревьев на участке или устранения опасности, это должно быть выполнено компетентными лицами до ввода веревочного парка в эксплуатацию.

Периодическую оценку и инспекцию лесов проводить в соответствии с приложением Б.

Системы крепления платформ, страховочные линии и элементы конструкции должны быть спроектированы таким образом, чтобы минимизировать повреждения дерева.

Необходимо принять меры для защиты корневой системы, особенно от уплотнения.

**5.3.4 Скалы**

Если в качестве опорной конструкции использованы скалы, то сила отрыва анкера должна быть не менее чем в четыре раза больше приложенной нагрузки. При выборе анкера необходимо учитывать условия на месте его установки.

### 5.4 Рабочая система

**5.4.1 Общие положения**

Рабочая система должна быть спроектирована таким образом, чтобы выдерживать приложенные нагрузки.

Рабочая система может состоять, например:

а) канатов, цепей и строп;

б) перекладин, лестниц, мостов;

в) лестничных площадок и платформ;

г) сеток;

д) спусковых устройств.

**5.4.2 Троллеи/зиплайны**

5.4.2.1 Общие положения

На троллеях не должно быть открытых сломанных концов в зоне доступа участника.

Если та или иная часть троллея или места приземления не видна с точки начала, необходима система управления стартом.

Если от участника требуется активное торможение во время спуска, должны быть обеспечены соответствующая подготовка и оборудование.

Пассивная тормозная система должна быть всегда на месте.

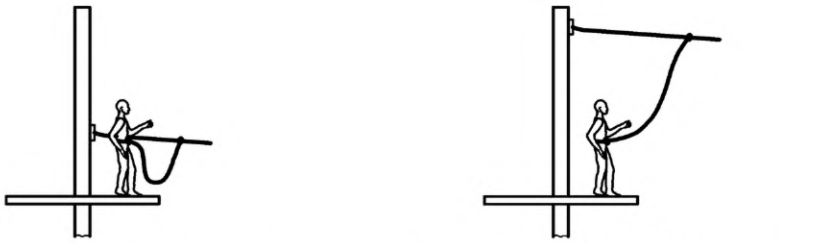
5.4.2.2 Особый случай: троллей со страховочной линией

Если троллей оснащен вспомогательным тросом для троллея и другим тросом для страховки, каждый трос рассчитывают согласно 5.2.3.2.

5.4.2.3 Троллей из одного каната

Если троллей состоит из одного каната, используемого и для спуска, и в качестве страховочной линии, применяют правила расчета страховочной линии согласно 5.2.3.2.

Для троллея из одного каната следует учитывать различные факторы падения и нагрузки от участника, как показано на рисунке 4.



а) Коэффициент падения более 0,5, нагрузка пользователя равна 6 КН

б) Коэффициент падения не более 0,5, нагрузка пользователя равна 3 КН

Рисунок 4 — Факторы падения и нагрузки пользователей для троллея из одного каната

5.4.2.4 Безопасность в точке финиша троллея

Основной тормоз должен быть установлен для обеспечения торможения в зоне прибытия, тем самым снижая риск получения травм до прибытия к точке финиша.

Аварийный тормоз должен быть установлен в том случае, если неисправность основного тормоза может привести к значительному риску, серьезным травмам или смерти.

**5.4.3 Платформа**

Характеристики платформ, используемых в рабочей системе:

а) должны быть закреплены и устойчивы;

б) должны выдерживать нагрузки, на которые они рассчитаны.

## 6 Система безопасности

### 6.1 Общие положения

Каждая система безопасности и входящее в нее оборудование должны соответствовать своему назначению в сочетании с соответствующими разделами проекта, информацией производителя, инструкциями, обучением и контролем, как указано в настоящем стандарте.

Доказательства качества сварки должны быть предоставлены, если сварка является частью критических элементов.

Доказательства пригодности должны быть предоставлены для любого несертифицированного компонента, т. е. испытания, проектные расчеты и т. д.

Особое внимание следует уделить частоте использования. При предоставлении оборудования участникам следует соблюдать инструкции производителя и требования, указанные в настоящем стандарте, на всех используемых системах безопасности.

Например, устройство, соответствующее ГОСТ Р 57379, может быть использовано для эвакуации с высоты. Тем не менее, оно может не подходить для постоянного использования в веревочном парке.

Система безопасности может быть:

а) коллективной:

1) перила и ограждения;

2) сетки, маты для приземления и ударопоглощающие покрытия, соответствующие возможной высоте падения;

б) индивидуальной:

1) системы безопасности категорий А—Е: в этом случае участники должны носить обвязки, прикрепленные к линии страховки;

2) системы безопасности категорий А—Е должны соответствовать соответствующим положениям стандартов СИЗ;

в) система страховки с ассистентом: в этом случае участники должны носить обвязки, прикрепленные к веревке, которая страхуется одним или несколькими лицами, использующими соответствующие методы. Вспомогательные системы страховки должны соответствовать соответствующим положениям стандартов СИЗ;

г) гимнастическая страховка.

### 6.2 Требования

Если ноги участника находятся на высоте более 1,0 м над землей, необходимо использование системы безопасности.

В тех случаях, когда отсутствует защита индивидуальной, коллективной системой безопасности или системой страховки с ассистентом, как указано в перечислениях а) и в) 6.1, наземное покрытие и зона падения должны соответствовать ГОСТ 34614.1.

### 6.3 Технические характеристики устройств, предохраняющих от падения с высоты

#### 6.3.1 Использование карабинов/разъемов для крепления к линии страховки

При использовании индивидуальных систем страховки категорий А—D допустима только перестежка. Все остальные разъемы в индивидуальной системе страховки должны открываться только с помощью инструмента. Единственное исключение — когда разъем находится вне досягаемости участника, тогда можно использовать разъем тройного действия.

Использование индивидуальных систем страховки категории А допускается только в том случае, если все перестежки происходят в стабильном положении (например, на платформе) или при наличии системы коллективной страховки, указанной в перечислении а) 6.1 в месте перестежки.

#### 6.3.2 Максимально допустимая сила удара

Устройства, используемые для защиты участников от падения с высоты, должны быть сконструированы таким образом, чтобы максимальное замедление, которому подвергается человек, составляло 6 g.

#### 6.3.3 Горизонтальное или наклонное передвижение

6.3.3.1 Общие положения

Системы, особенно с наклонными перилами, должны быть спроектированы таким образом, чтобы свести к минимуму риск застревания частей тела или одежды.

6.3.3.2 Маркировка и непрерывность линии страховки

В системах безопасности категорий А—С линия страховки должна быть четко отличима от других тросов (например, с помощью цветового кода). Перестежка с одной линии страховки на другую должна быть простой операцией и обеспечивать непрерывность страховки.

6.3.3.3 Наклон линии страховки

Наклон линии страховки не указывают. Человек, который падает, должен иметь возможность скользить вперед или назад по линии страховки в пределах пространства для падения, не сталкиваясь с другим человеком.

Человек, скользящий по линии страховки после падения, может столкнуться с элементом или компонентами платформы. Должно быть установлено устройство для снижения риска травм в случае такого падения.

6.3.3.4 Вертикальное передвижение

Для этого типа передвижения могут использоваться различные методы предотвращения падений с высоты и соблюдения замедления 6g, как требуется в 6.3.1.

Точки страховки или сами участники могут быть оснащены системой поглощения удара или любой другой системой, которая не менее эффективна.

## 7 Методы испытаний

7.1 Для испытаний отбирают два образца: визуально определенные как самые старые, или наиболее подверженные усталостным разрушениям из мест крепления, в которых могут создаваться изменения в точках изгиба стального каната, вызывающие точечную усталость. Метод испытаний — согласно приложению 3 ГОСТ 3241—91.

7.2 Испытания концевых заделок по 4.2.4 проводят в соответствии с проектом веревочного парка с учетом коэффициента запаса прочности согласно 5.2.3.5. Методика испытаний — согласно 6.2 ГОСТ EN 13411-3—2015.

7.3 Функциональное испытание веревочного парка проводит инспектор. Испытание представляет собой практическое испытание (прохождение) заданий, на предмет их соответствия назначению согласно проекту веревочного парка.

7.4 Испытания и проверку канатов линии страховки, троллеев и элементов, входящих в критические компоненты, следует проводить ежегодно с интервалом не более 15 мес. Методика испытаний и проверки — согласно ГОСТ 33718.

Примечание — Применимость ГОСТ 33718 к настоящему стандарту приведена в приложении А.

## 8 Маркировка

### 8.1 Идентификация заданий

Задания должны быть идентифицированы и задокументированы на схеме на случай оказания помощи и эвакуации.

### 8.2 Маркировка заданий

#### 8.2.1 Предупреждения

Для веревочных парков, где участники находятся под контролем 3-го уровня, в начале каждого задания должны быть размещены предупреждения, включающие как минимум:

- идентификацию задания;
- максимально допустимое число человек на этом препятствии, если оно отличается от общих инструкций;
- особые инструкции (положение стоя, сидя, на коленях и т. п.);
- особые инструкции по безопасности (куда и как пристегиваться и т. п.).

Участники должны ознакомиться с предупреждениями, прежде чем приступать к прохождению того или иного задания, при этом предупреждения должны быть размещены примерно на одном уровне у начала каждого задания.

По возможности вместо письменных указаний используют пиктограммы, это облегчает понимание инструкций.

Для знаков безопасности следует использовать символы согласно ГОСТ 12.4.026.

#### 8.2.2 Уровень сложности

Для веревочных парков, где участники не находятся под контролем 1-го или 2-го уровня, сложность веревочных парков или отдельных заданий должна быть четко обозначена (цветовой код, цифровой код и т. п.). Уровень сложности веревочного парка указывают не ниже уровня сложности самого сложного задания, который должны будут преодолеть участники.

Если веревочный парк включает в себя обходы одного или нескольких сложных заданий, минимальный уровень трудности должен быть указан в начале веревочного парка. Наиболее сложные задания маркируют на участке обхода в соответствии с кодами уровней сложности.

Если уровни сложности веревочных парков помечены цветовыми кодами, применяют следующие цвета в порядке нарастания сложности:

- желтый (легкий);
- зеленый;
- синий (средний);
- красный;
- черный (очень сложный).

Могут быть использованы другие цвета для обозначения дополнительных уровней сложности.

## 9 Проверки, техническое обслуживание и ремонт

### 9.1 Проверки

#### 9.1.1 Общие положения

Проверяющие органы должны быть компетентны в области проверки веревочных парков. Изготовитель/поставщик должен предоставить чертежи и схемы, необходимые для технического обслуживания, проверки и осуществления правильной работы и, при необходимости, ремонта оборудования.

Изготовитель/поставщик должен предоставить инструкции по техническому обслуживанию (с указанием настоящего стандарта), которые должны включать информацию о частоте проверок, которые будут варьироваться в зависимости от типа конструкции и ее проектирования, условий окружающей среды и интенсивности использования, а также включать руководящие указания по проверкам.

#### 9.1.2 Проверка перед вводом в эксплуатацию

Перед вводом площадки в эксплуатацию инспекционный орган (комиссия) должен засвидетельствовать, что веревочный парк соответствует требованиям настоящего стандарта.

Необходимо:

а) изучить паспорт/руководство по эксплуатации для операторов по 10.2 на предмет его соответствия настоящему стандарту;

б) провести визуальный осмотр веревочного парка на предмет его соответствия паспорту/руководству по эксплуатации для операторов и проекту;

в) провести функциональное испытание по 7.3 инспектором на высоте;

г) проверить наличие проектного расчета опорной системы и/или оценки деревьев;

д) при наличии деревьев в качестве опорной системы веревочного парка, проверить силами эксперта текущее состояние деревьев, чтобы убедиться, что все деревья, используемые в качестве опорной системы, безопасны в использовании, или предоставить актуальный (составленный не ранее трех месяцев до ввода в эксплуатацию) протокол оценки деревьев по 10.3.

Рекомендуется, чтобы проверка проводилась комиссией, состоящей из представителей: заказчика, оператора, организации, осуществлявшей монтаж веревочного парка, организации проектировщика веревочного парка. Отдельно рекомендуется привлечь в комиссию независимого эксперта, прошедшего обучение в профильном союзе (ассоциации).

#### 9.1.3 Обычная визуальная проверка

Перед каждым открытием компетентное лицо проводит обычную визуальную проверку.

Примеры обычной визуальной проверки: чистота, свободные зоны, поверхность на финишах, обнаженные фундаменты, острые края, недостающие детали, чрезмерный износ деталей и/или элементов, и целостность системы безопасности, отсутствие следов вандализма, упавшие деревья.

Обычная визуальная проверка в первую очередь направлена на выявление любых очевидных повреждений с момента последнего использования (например, вандализм или умышленное повреждение).

#### 9.1.4 Рабочая проверка

Рабочую проверку проводит компетентное лицо каждые 1—3 месяца или в соответствии с инструкцией производителя.

Примеры рабочей проверки: чистота, свободные зоны, поверхность на финишах, обнаженные фундаменты, острые края, недостающие детали, чрезмерный износ деталей и/или элементов и целостность системы безопасности.

Рабочая проверка будет более тщательной, чем обычная визуальная проверка, и в первую очередь предназначена для выявления структурных повреждений, которые могут быть пропущены на повседневной основе. Примеры включают страховочные канаты с троллеями, целостность платформ и постоянно расположенные соединители и зажимы.

#### 9.1.5 Периодическая проверка

Периодические проверки следует проводить каждый календарный год, но не реже чем через 15 мес. Рекомендуется, чтобы проверка проводилась комиссией, состоящей из представителей: оператора, организации, осуществлявшей монтаж веревочного парка, организации проектировщика ве-

ревочного парка. Отдельно рекомендуется привлечь в комиссию независимого эксперта, прошедшего обучение в профильном союзе (ассоциации).

Выполняют следующее:

а) обычную визуальную проверку;

б) рабочую проверку;

в) функциональное испытание, проводится инспектором на высоте;

г) оценку изношенности деталей и требования к их замене;

д) убеждаются, что все инструкции производителя/поставщика по техническому обслуживанию выполнены;

е) убеждаются, что пластиковые тросы с покрытием были испытаны в соответствии с 7.1;

ж) убеждаются, что все критические компоненты прошли проверку согласно требованиям производителя, а металлические канаты, входящие в их состав, проверены и/или испытаны согласно 7.4.

Примечание — Линию страховки, троллеи, точки крепления элементов типа «прыжок Тарзана» и «гигантские качели» следует относить к критическим компонентам;

и) проверяют текущее состояние деревьев, чтобы убедиться, что все деревья, используемые в качестве опор, безопасны для использования;

к) убеждаются, что существует отчет об инспекции касательно средств индивидуальной защиты (СИЗ).

**9.1.6 Отчет о проверке**

Отчет перед вводом в эксплуатацию или обычных визуальных проверок, должен содержать следующую информацию:

а) идентификация выдающего органа или состав комиссии;

б) место(а) и дата(ы) проверки;

в) идентификация проверяемого(ых) изделия(ий);

г) имя, адрес и подпись проверяющего;

д) заявление о соответствии, когда это применимо;

е) указание всех обнаруженных дефектов. Любые обнаруженные дефекты должны быть устранены и согласованы с проверяющим перед началом использования веревочного парка;

ж) информация о том, что было исключено из первоначального объема проверки;

и) заявление о том, что отчет о проверке не должен воспроизводиться никак, кроме как в полном объеме.

Протоколы и акты проверки могут содержать следующие дополнительные элементы:

а) обозначение документа, такого как протокол проверки или акт поверки, в случае необходимости;

б) идентификацию заказчика.

Примечание — В протоколе или акте проверки может упоминаться владелец объекта проверки, если владелец не является заказчиком;

в) описание заказанной работы по проверке;

г) информацию о том, что не было включено в первоначальный объем работ;

д) обозначение или краткое описание используемых методов и процедур проверки с упоминанием отклонений, добавлений или исключений из согласованных методов и процедур;

е) идентификацию оборудования, используемого для измерений и (или) испытаний;

ж) в случае необходимости и, если это не оговорено методом или процедурой проверки, ссылку на метод выборочной проверки или его описание и информацию о том, где, когда, как и кем брались образцы;

и) информацию о том, где проводилась проверка;

к) информацию о внешних условиях во время проведения проверки, если это необходимо;

л) заявление о том, что результаты проверки относятся исключительно к заказанной работе или проверяемым изделиям, или проверяемой партии;

м) подпись проверяющего;

н) фамилии (или идентификационные номера) работников, которые проводили инспекцию, и в тех случаях, когда электронная идентификация личности в целях безопасности не проводится, их подписи.

Все отчеты о проверках должны быть включены в эксплуатационную документацию веревочного парка.

**9.1.7 Оценка состояния деревьев**

Оценки состояния деревьев следует проводить не чаще одного раза в год и не реже одного раза в три года с максимальным интервалом в 39 мес, как описано в настоящем стандарте. Минимальный объем информации, включаемой в протокол оценки деревьев приведен в приложении Б. Срок периодичности проверки должен установить эксперт по лесоводству.

**9.1.8 Проверка СИЗ**

СИЗ должны быть проверены в соответствии с приложением В и информацией изготовителя.

### 9.2 Контроль проведения работ по модернизации

Взаимозаменяемые изменения должны быть задокументированы, но не требуют предварительной проверки или модификации, если она проводится компетентным лицом.

В тех случаях, когда в критические элементы, которые уже прошли проверку перед вводом в эксплуатацию, вносятся изменения, потребуется дополнительная проверка комиссией, состоящей из представителей: заказчика, оператора, организации, осуществлявшей монтаж измененных критических элементов веревочного парка, организации проектировщика веревочного парка и организации проектировщика изменений в критические узлы веревочного парка. Отдельно рекомендуется привлечь в комиссию эксперта, прошедшего обучение в профильном союзе (ассоциации). Проверка изменений должна соответствовать требованиям 9.1.2, включая документацию.

Модернизация должна быть задокументирована оператором, а оценку риска оператор должен согласовать с проектировщиком веревочного парка. Данные документы должны быть приложены к паспорту/руководству по эксплуатации веревочного парка.

## 10 Документация

### 10.1 Общая информация

Следующие документы должны находится у эксплуатирующей организации.

### 10.2 Паспорт/руководство по эксплуатации для операторов

Изготовитель или установщик веревочных парков должен предоставить паспорт/руководство по эксплуатации, включающую как минимум следующую информацию:

а) техническое описание конструкции и ее отдельных компонентов (сертификаты на материалы, протоколы испытаний и т. п.);

б) правила пользования веревочным парком в соответствии с приложением Г;

в) декларацию изготовителя, содержащую как минимум следующую информацию:

1) обоснование расчета статической нагрузки (например, случаи нагрузки, фундамент, крепление, опоры, особые условия, ветровые нагрузки);

2) нормативные акты;

3) отказ от ответственности, если есть;

г) руководство по техническому обслуживанию. В руководстве по техническому обслуживанию должны быть указаны результаты и даты проверки, а также проведенные операции по техническому обслуживанию, например:

1) при необходимости, зоны и способы обслуживания, включая смазку, затяжку креплений, подтяжку канатов;

2) запчасти должны соответствовать техническим характеристикам изготовителя;

3) если для какого-либо оборудования или его частей требуется специальная утилизация;

4) маркировка запчастей;

5) дополнительные меры в период приработки, например, подтяжка креплений;

6) натяжение канатов;

7) отверстия водостока должны сохраняться чистыми:

8) необходимо поддерживать покрытие в хорошем состоянии: особенно уровень сыпучих наполнителей.

9) стеклопластик подлежит замене или ремонту до того, как стекловолокно обнажится вследствие износа или повреждения. В первую очередь это касается горок.

### 10.3 Протокол оценки деревьев

Протокол оценки деревьев оформляют в соответствии с приложением Б.

### 10.4 Административная документация

Административную документацию составляет оператор.

Административная документация включает:

- имя и адрес владельца и оператора;
- любые соответствующие разрешения и регистрации;
- документ с указанием ежегодных проверок, проводимых проверяющим органом;
- список сотрудников и их должностей;
- подтверждение страхования гражданской и иной ответственности.

### 10.5 Эксплуатационная документация

Эксплуатационную документацию составляет оператор.

Эксплуатационная документация включает:

- журнал, содержащий ежедневные эксплуатационные листы, включая проблемы, выявленные в ходе проверок при открытии и закрытии, важные события, имеющие отношение к вопросам безопасности (образец листа приведен в приложении Д). Ежедневные листы должны храниться в течение трех лет;
- отчеты об инцидентах;
- журнал инспекции и эксплуатации СИЗ;
- план оценки и управления рисками, который должен быть составлен оператором веревочного парка, в случае отклонения от общих требований по надзору, оценке и управлению рисками должен быть составлен соответствующий документ;
- документы, подтверждающие подготовку инструктора и инструктора-эвакуатора;
- инструкции по технике безопасности для участников;
- паспорт/руководство по эксплуатации от производителя;
- план экстренной эвакуации согласно разделу 16;
- протокол оценки деревьев;
- последний отчет о проверке;
- инструкции по технике безопасности.

### 10.6 Компетентность инструкторов и инструкторов-эвакуаторов

Операторы веревочных парков должны проверять с помощью документации (например, записей об обучении, сертификации и т. д.) компетентность своих инструкторов. Что касается компетентности инструкторов и инструкторов-эвакуаторов для веревочных парков, операторы должны осуществить процессы для их:

а) обучения;

б) тренировок;

в) проверок (внутренними или внешними средствами);

г) имитации по выполнению соответствующих задач и обязанностей;

д) контролю на местах компетентным лицом;

е) информации о возможности прохождения дополнительного обучения и/или тренировок.

## 11 Информация, предоставляемая участникам

Участникам должна быть предоставлена следующая информация:

- объяснение принципа работы парка;
- инструкции по технике безопасности и ответственность участников за выполнение таких инструкций;
- ограничения по использованию;
- информация, относящаяся к личному страхованию общественной ответственности;
- информация о том, как опознавать инструкторов.

## 12 Указания по безопасности и практической оценке участников

### 12.1 Общие сведения

Оператор должен убедиться, что соблюдаются инструкции по использованию парка, в соответствии с приложением Г.

### 12.2 Инструкции по безопасности

#### 12.2.1 Общие положения

Перед посещением веревочного парка участники должны быть ознакомлены с инструкциями по технике безопасности. Эти инструкции должны быть задокументированы.

#### 12.2.2 Системы коллективной страховки

Уровень подготовки и информация, предоставляемая участникам, должны определяться оператором на основании оценки рисков.

#### 12.2.3 Инструкции по технике безопасности для индивидуальных систем техники A—E

Для всех веревочных парков эта информация должна включать:

а) объяснение принципа работы парка и связанных с его эксплуатацией рисков, которые были выявлены в оценке рисков оператором. Они могут не ограничиваться системой безопасности;

б) идентификацию инструкторов и информацию, как и когда обращаться к ним;

в) объяснение того, что в любое время любой участник должен находиться в пределах видимости либо инструктора, либо взрослого участника;

г) действия, которые необходимо предпринять в случае инцидента;

д) действия, которые необходимо предпринять, если участнику требуется помощь;

е) объяснение и демонстрация правильного использования оборудования (СИЗ);

ж) объяснение знаков, размещенных в начале каждого маршрута;

и) объяснение любого знака, размещенного перед каждым элементом.

#### 12.2.4 Дополнительные требования для индивидуальных систем безопасности категорий A—C

Кроме того, для веревочных парков с использованием систем безопасности категорий A—C эта информация должна включать:

а) информацию о практической оценке;

б) объяснение инструкций по технике безопасности, особенно необходимости постоянного подключения к системе безопасности по крайней мере одним разъемом;

в) разъяснение обязанностей сопровождающего взрослого.

Для демонстраций должно использоваться то же оборудование (СИЗ), что и у участников.

### 12.3 Практическая оценка для систем страховки без ассистента

#### 12.3.1 Общие положения

Оценку любыми способами (например, практическими, устными или письменными) проводят на основе понимания участником инструкций по технике безопасности.

#### 12.3.2 Практическая оценка системы безопасности категорий A—C

Участники должны практиковать методы, необходимые для использования системы безопасности, и их компетентность в использовании этих методов должна быть оценена инструктором. Оценку следует проводить таким образом, чтобы участники не подвергались значительному риску серьезных травм или летального исхода. Оценка должна включать работу систем безопасности, используемых на веревочной трассе. Только те участники, которые пройдут практическую оценку, смогут пройти веревочный парк.

#### 12.3.3 Практическая оценка системы безопасности категорий D—E

В тех случаях, когда участники должны уметь подключаться к какой-либо системе безопасности, они должны быть оценены в соответствии с 12.3.2.

#### 12.3.4 Активное торможение

Если требуется активное торможение со стороны участника (например, на троллее), необходимо обучить правильной технике торможения и оценить ее.

## 13 Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

### 13.1 Общие положения

СИЗ должны подходить участнику. Полные обвязки (или комбинация верхней и нижней обвязок) следует надевать в соответствующих случаях, например, когда нижняя обвязка плохо облегает талию.

Обвязки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ЕН 361, ГОСТ EN 358, ГОСТ Р 58194 или ГОСТ Р 58922. Выбор СИЗ должен осуществляться в соответствии с проектом веревочного парка.

При эксплуатации веревочного парка допускается использование снаряжения для скалолазания.

Все лица, выполняющие какие-либо строительные, ремонтные или инспекционные работы в веревочном парке, должны использовать СИЗ в соответствии с требованиями действующего законодательства.

При предоставлении СИЗ участникам должны быть соблюдены инструкции изготовителя и требования, указанные в настоящем стандарте. Участники должны носить соответствующие средства индивидуальной защиты, как указано в оценке рисков оператора.

Использование индивидуальных систем безопасности категории А допускается только в том случае, если все перестежки происходят в устойчивом положении равновесия (например, на платформе) или установлена система коллективной безопасности.

### 13.2 Комплектация СИЗ участников

Правильность использования СИЗ должна быть проверена инструктором до начала их использования.

Если участнику требуется отрегулировать какие-либо СИЗ, инструктор должен перепроверить их, прежде чем участник может возобновить занятия.

## 14 Пешеходные тропы

Необходимо использовать знаки и маркеры, чтобы направлять пешеходов по наземным маршрутам и подальше от мест, где существует риск, что на них упадут предметы с платформы, а также риск столкновения с участниками (например, места окончания троллея, пожарный шест и т. д.).

## 15 Надзор

### 15.1 Общие положения

Во время эвакуации должен поддерживаться надлежащий уровень надзора.

При необходимости участники и инструкторы должны иметь возможность общаться друг с другом.

В любое время любой участник должен находиться в пределах видимости либо инструктора, либо взрослого участника.

Все уровни надзора, указанные в 15.2, 15.3, 15.4 и 15.5, могут быть дополнительно снижены до минимального уровня 3, когда технологические инновации снижают операционный риск до приемлемого уровня. Это будет определено с помощью оценки рисков оператора, которая учитывает инструкции любого производителя по использованию.

### 15.2 Система коллективной безопасности

Уровень надзора, предоставляемого участникам, определяется оценкой рисков оператора.

### 15.3 Категории индивидуальных систем безопасности А—Е

В таблице 2 приведены минимальные уровни надзора для отдельных систем безопасности категорий А—Е.

Таблица 2 — Минимальные уровни надзора в зависимости от категорий безопасности и возраста участника

| Обучающий маршрут | | | | Первые пять перестежек после обучающего маршрута | | | | Остальные препятствия | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Возраст участника, лет | | | | | | | | | | | |
| до 6 | от 6 до 9 | от 10 до 13 | от 14 | до 6 | от 6 до 9 | от 10 до 13 | от 14 | до 6 | от 6 до 9 | от 10 до 13 | от 14 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2B | 2B | 2 | 1 | 2B | 3B | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2B | 2B | 2 | 1 | 2B | 3B | 3 |
| 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2B | 3B | 3 | 3 |
| 1C | 2C | 2C | 2C | 2B | 2 | 3 | 3 | 3B | 3 | 3 | 3 |
| 1C | 2C | 2C | 2C | — | — | — | — | 3B | 3 | 3 | 3 |

Примечания

1 B, C, D — категории системы безопасности.

2 Для веревочных парков, использующих системы безопасности категории D, первые пять перестежек могут быть включены в обучающий маршрут.

3 Прохождение маршрута должно производиться в сопровождении взрослого.

4 Проверку следует осуществлять, если предусмотрено в 12.3.3.

Использование индивидуальных систем безопасности категории A допускается только в том случае, если все перестежки выполняются из устойчивого положения равновесия (например, на платформе) или установлена система коллективной безопасности.

Если системы безопасности не включены в инструкции по технике безопасности или практическую оценку, эти элементы должны находиться под наблюдением уровня 2 по крайней мере одного инструктора.

Обучение для взрослых, осуществляющих надзор, должно включать инструкции по технике безопасности, изложенные в 12.2, а также следующее:

а) правильное крепление системы безопасности с особым упором на перестежки, выполняемые ребенком (детьми), находящимся на их попечении;

б) рекомендации относительно правильного метода наблюдения за ребенком (детьми), находящимся на их попечении;

в) в случае разногласий в советах должно быть четко указано, что инструкции инструктора имеют преимущественную силу;

г) обучение должно оцениваться, например, с помощью вопросов.

Решение о том, контролирует ли сопровождающий взрослый ребенка (детей) на попечении с земли или с высоты, принимает оператор на основе оценки риска. Метод наблюдения, который сопровождающий взрослый должен использовать во время сопровождения ребенка (детей) на его попечении, также должен основываться на оценке рисков.

Проект и факторы окружающей среды могут стать преимуществом и/или недостатками как для наблюдения за ходом, так и для движения по земле, например, высота парка, сложность элементов. Для индивидуальных систем безопасности категорий D и E должен быть минимум один инструктор или механизм, или соответствующая система инструктажа (как описано в 12.2.3) и оценки (как описано в 12.3.2), чтобы гарантировать, что участники правильно подключены к системе безопасности.

### 15.4 Система страховки с ассистентом/командная страховка

На четыре участника (на высоте) должен быть минимум один инструктор. В таких случаях страхующие должны находиться под наблюдением инструктора 1-го уровня.

### 15.5 Гимнастическая страховка

Гимнастическая страховка должна быть с контролем 2-го уровня.

В тех случаях, когда гимнастическая страховка проводится без дополнительного покрытия места падения, ноги участника не должны быть выше 1,8 м над землей. Когда гимнастическая страхов-

ка используется в сочетании с таким дополнительным покрытием, соответствующим требованиям ГОСТ 34614.1, свободная высота падения не должна превышать 3 м над землей.

## 16 Планирование системы безопасности и экстренной эвакуации

Системы безопасности и действий по экстренной эвакуации должны быть адекватны площади парка и числу участников, которые могут в нем находиться.

Должна быть указана следующая информация:

- имена инструкторов-эвакуаторов. а также имя и адрес оператора;
- средства связи:
- эвакуационное оборудование;
- чертежи с указанием аварийных путей, въездов и выездов;
- процедуры для эвакуации:

  план эвакуации пострадавшего на веревочном парке;

  план эвакуации всех людей на веревочном парке (в случае урагана, сильного ветра, наводнения и т. д.).

## 17 Оценка рисков

Оценки рисков следует пересматривать, когда есть подозрение, что оценка больше не является действительной, или произошли существенные изменения. Кроме того, они должны пересматриваться ежегодно. Пример оформления оценки рисков приведен в приложении Е.

Также оценка рисков должна быть пересмотрена при частых случаях травматизма, перечень которых приведен в приложении Ж.

## Приложение А
## (справочное)

## Применимость ГОСТ 33718—2015 к настоящему стандарту

Таблица А.1 — Соответствие структурных элементов ГОСТ 33718—2015 настоящему стандарту

| Структурный элемент | Применимый | Частично применимый | Неприменимый |
|---|---|---|---|
| 3.1 | + | | |
| 3.2 | + | | |
| 3.3 | | | + |
| 3.4 | | | + |
| 3.5 | | | + |
| 3.6 | + | | |
| 3.7 | + | | |
| 3.8 | + | | |
| 3.9 | + | | |
| 3.10 | + | | |
| 4.1 | | + | |
| 4.2 | | | + |
| 4.3 | + | | |
| 4.4 | | + | |
| 4.5 | | + | |
| Рисунок 1 | + | | |
| Рисунок 2 | + | | |
| Рисунок 3 | + | | |
| Рисунок 4 | + | | |
| 4.6 | | | + |
| 4.7 | | + | |
| Рисунок 5 | + | | |
| 5.1 | | + | |
| 5.2.6 | | + | |
| Рисунок 6 | | + | |
| 5.3.1 | + | | |
| 5.3.2 | | + | |
| 5.3.3 | | | + |
| 5.3.4 | + | | |
| 5.3.5 | + | | |
| 5.4 | + | | |
| 5.5 | | | + |

*Окончание таблицы А.1*

| Структурный элемент | Применимый | Частично применимый | Неприменимый |
|---|---|---|---|
| 5.6 | + | | |
| 6.1 | | + | |
| 6.2 | + | | |
| Таблица 2 | + | | |
| 6.2.1 | | + | |
| Рисунок 7 | + | | |
| Таблица 3 | | + | |
| Таблица 4 | | + | |
| 6.2.2 | + | | |
| 6.2.3 | + | | |
| 6.3 | | + | |
| Таблица 5 | | + | |
| 6.4 | + | | |
| 6.5 | + | | |
| Таблица 6 | + | | |
| 6.6.1 | + | | |
| 6.6.2 | | + | |
| Рисунок 8 | + | | |
| 6.6.3 | + | | |
| 6.6.4 | + | | |
| 6.6.6 | + | | |
| 6.6.7 | | + | |
| 6.6.8 | + | | |
| 6.6.9 | | + | |
| 6.6.10 | | + | |
| Рисунки А.1—А.21 | + | | |
| Б.1—Б.2.2 | + | | |
| В.1, В.2 | + | | |
| Г.1—Г.3 | + | | |
| Г.4 | | + | |
| Приложение Д | + | | |
| Приложение Е | + | | |
| Приложение Ж | + | | |
| Рисунки Ж.1—Ж.4 | + | | |

Таблица А.2 — Частично применимые пункты ГОСТ 33718—2015

| Пункт | Комментарий |
|---|---|
| 4.1 | Слово «кран» следует заменить на «веревочный парк» |
| 4.4 | Слово «грузоподъемная машина» заменить на «веревочный парк». 4.4.2, 4.4.3 не применять |
| 4.5 | 4.5.9 не применять |
| Рисунок 4 | Применяется только в случае, если конец каната не заделан |
| 4.7 | Слово «кран» заменить на «веревочный парк». 4.7.3, 4.7.4, 4.7.6 не применять |
| 5.1 | Слово «кран» заменить на «веревочный парк» |
| 5.2 | Применим только 5.3.2 |
| 6.1.1 | Слово «кран» заменить на «веревочный парк» |
| 6.2.1 | См. комментарии к таблицам 3 и 4 |
| Таблица 3 | Данные графы «Участки, огибающие стальные блоки и/или навиваемые на барабан в один слой (произвольное расположение барабана) применяются к веревочным паркам. Последняя графа «Участки многослойной навивки на барабан» не применяется |
| Таблица 4 | То же |
| 6.3.1.1 | Последнее предложение не применяется |
| Таблица 5 | Применяется как для навивки на однослойный барабан и/или проходит через стальной шкив. Применимо для веревочных парков |
| 6.6.2 | Второй абзац применим к стальным канатам, по которым не двигаются подвижные объекты (например, ролики или карабины). Третий абзац относится к стальным канатам, по которым двигаются подвижные объекты (например, ролики или карабины) |
| 6.6.7 | Применяется к канатам, проходящим через шкив. Для веревочных парков применяется для зиплайнов из одного каната, по которым двигается ролик |
| 6.6.9 | Применяется к канатам, проходящим через шкив. Для веревочных парков применяется для зиплайнов из одного каната, по которым двигается ролик |
| 6.6.10 | Молния — единственный вероятный источник тепла, который может воздействовать на стальные канаты в большинстве веревочных парков |
| Г.4.7 | Молния — единственный вероятный источник тепла, который может воздействовать на стальные канаты в большинстве веревочных парков |

**Приложение Б**
**(обязательное)**

## Минимальный объем информации, включаемой в протокол оценки деревьев

### Б.1 Общее описание площадки

Общее описание лесного массива или леса, включая видовое описание, возрастной класс, тип почвы, топографию и любую другую соответствующую историческую или местную информацию;

резюме отчета, включая любые используемые методы анализа, результаты и рекомендации;

дата проведения оценки;

местоположение объекта (например, данные GPS);

фамилия и имя эксперта по лесоводству.

### Б.2 Оценка каждого дерева

Номер дерева или другой уникальный идентификатор;

вид (достаточно общего названия);

диаметр ствола на заявленной высоте (как правило от 1,3 до 1,5 м);

расчетный рост или класс высоты в метрах;

среда произрастания (наклон земли, близость к другим объектам, таким как тропы и т. д.).

### Б.3 Наблюдение

Оценка различных частей дерева (кроны, ствола, корней):

оценка физиологического, механического состояния и рисков;

описание выявленных дефектов и аномалий;

особые детали аномалий, на которые оператор площадки должен обратить внимание;

рекомендуемые действия для исправления таких дефектов.

### Б.4 Оценка состояния

Должна использоваться система кодирования для оценки состояния дерева и его пригодности для дальнейшего использования.

Используемый код должен предупреждать эксплуатантов о состоянии дерева и возможно необходимых действиях с ним. Письменные отчеты, подписанные и датированные инспектором, должны быть заполнены в течение 28 дней после проверки и предоставлены руководителям веревочного парка в письменном и/или электронном формате. Любые признаки непосредственной опасности должны быть сообщены в устной форме дежурному администратору площадки перед тем, как ее покинут.

**Приложение В**
**(обязательное)**

## Контроль и осмотр средств индивидуальной защиты

### В.1 Частота проверки

#### В.1.1 Обычная проверка

Обычная проверка должна быть проведена перед тем как выдать оборудование, и после того, как оно было возвращено.

#### В.1.2 Полная проверка

Полная проверка состоит из обычной проверки и дополнительной проверки.

Полная проверка осуществляется инспектором:

- по крайней мере каждые 12 мес. В зависимости от степени использования СИЗ устройство может быть подвергнуто проверке чаще по требованию лица, ответственного за аренду оборудования, или его владельца;
- после инцидента;
- после того как оборудование было изъято из эксплуатации после обычной проверки. Если неисправность оборудования, которое было выведено из эксплуатации, не может быть устранена, оборудование должно быть утилизировано.

### В.2 Обслуживание и хранение

Хранение и обслуживание оборудования — в соответствии с инструкциями изготовителя.

### В.3 Журнал

#### В.3.1 Общие положения

Журнал содержит все записи по инспекции СИЗ предоставленного оборудования и соответствующие инструкции производителя.

#### В.3.2 Записи о сроке службы

Срок службы оборудования — это время, указанное изготовителем. Для каждого устройства или набора устройств требуется журнал проверки СИЗ.

Все исключительные события, касающиеся оборудования, происходящие в ходе таких проверок и минимальных ежегодных проверок, вносят в журнал проверки СИЗ.

В случае смены владельца/оператора журнал проверки СИЗ должен сопровождать оборудование. Этот журнал проверки СИЗ должен быть приложен к новому журналу, созданному новым владельцем/оператором.

Если оборудование состоит из двух частей (например, веревка), необходимо создать два новых журнала проверки СИЗ. Изначальный журнал проверки СИЗ должен быть приложен к каждому из вновь созданных журналов.

#### В.3.3 Идентификация оборудования

Каждое устройство, которое выдается участникам, в идентификационных целях должно иметь маркировку. Комплекты оборудования могут быть также помечены, если их можно определить как уникальные по условному номеру, опознавательному знаку, дате первого использования и при наличии даты изготовления.

### В.4 Компетенция инспекторов СИЗ

Инспектор должен:

- быть ознакомлен с настоящим стандартом:
- знать, как выполняются проверки, описанные в настоящем стандарте:
- быть ознакомлен с использованием и функционированием оборудования, за проверку которого он ответственен;
- быть в состоянии использовать инструмент контроля;
- быть компетентным лицом, имеющим квалификацию в области проверки средств индивидуальной защиты.

**Приложение Г**
**(обязательное)**

## Правила пользования веревочным парком

Производитель веревочного парка предоставляет Правила пользования веревочным парком, указывая ограничения эксплуатации парка, включая как минимум следующее:

а) описание заданий/препятствий веревочного парка;

б) метеорологические условия, влияющие на эксплуатацию:

- гроза;
- ветер;
- снег и (или) мороз;

в) разрешенное число человек:

- на каждом препятствии;
- на каждой платформе;

г) физические данные участников:

- минимальный рост;
- максимальная масса;

д) ограничения доступа:

- по возрасту и/или росту;

е) соответствующая одежда, собранные длинные волосы и т. д.;

ж) описание и характеристики средств индивидуальной защиты (СИЗ), используемых в веревочном парке:

- страховочные привязи/обвязки;
- самостраховки (длина);
- ударогаситель;
- соединитель;
- ролики;
- перчатки, каски, комбинезоны (при необходимости);

и) планирование системы безопасности и аварийной эвакуации:

- травмированного человека с высоты (различные процедуры в зависимости от места нахождения человека);
- всех участников из парка (при буре, сильном ветре, наводнении и т. п.).

**Приложение Д**
**(справочное)**

## Оформление ежедневного эксплуатационного листа

Форма оформления ежедневного эксплуатационного листа представлена в таблице Д.1.

Таблица Д.1

| Ежедневный эксплуатационный лист | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Дата: | Прогноз погоды | Солнечно | Пасмурно | Дождь | Ураган | Ветрено | Другое |
| Время открытия | | | | | | | |
| Время закрытия: | | | | | | | |
| Администратор: | | | | | | | |
| Персонал: (ФИО, подпись) | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Дневная проверка маршрута | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Тропинки | | | | | | | |
| Устройства, предупреждающие падение | | | | | | | |
| Площадки | | | | | | | |
| Мосты | | | | | | | |
| Веревочные качели | | | | | | | |
| Канаты троллеев | | | | | | | |
| Места финиша троллеев | | | | | | | |
| Деревья, на которых расположен веревочный парк | | | | | | | |
| Любые изменения или модификация должны быть упомянуты: хорошие условия: ОК/требуется проверка: ТП (пояснения на обороте)/не эксплуатируется: НЭ/модифицировать: М (указать, что на обороте) | | | | | | | |
| Количество участников детских маршрутов | | | | Количество участников взрослых маршрутов | | | |
| Отдельные события: инциденты (приложить отчет), погода, не позволяющая эксплуатировать, т. п. | | | | | | | |

## Приложение Е
## (справочное)

## Руководство по оценке рисков

В таблице Е.1 приведены рекомендации по проведению оценки риска.

Таблица Е.1

| Зона риска | Кто может пострадать? | Вероятность риска | Последствия риска | Контрольная мера |
|---|---|---|---|---|
| | Например, любой/ инструктор/ участник | Например, низкая/средняя/ высокая | Например, низкая/средняя/ высокая | |
| | | | | |
| | | | | |

**Приложение Ж**
**(справочное)**

## Возможные критические состояния здоровья, которые можно отнести к серьезным травмам на веревочном парке

К критическим состояниям относятся:

- переломы, кроме пальцев рук и ног;
- ампутации;
- любые травмы, которые могут привести к необратимой потере зрения или ухудшению зрения;
- повреждения черепной коробки или туловища с повреждением головного мозга или внутренних органов;
- серьезные ожоги (в том числе ожоги), которые покрывают более 10 % тела;
- нанесение значительного вреда глазам, дыхательной системе или другим жизненно важным органам;
- скальпирование, требующее стационарного лечения;
- любые потери сознания из-за травмы головы или асфиксии;
- любые другие травмы, возникшие в результате работы в замкнутом пространстве, которые приводят к переохлаждению или солнечному удару, а также требующие реанимации или госпитализации на срок более 24 ч.

УДК 796.022:006.354 ОКС 97.220.99

Ключевые слова: активная тормозная система, веревочный парк, временный веревочный парк, гимнастическая страховка, задание (препятствие): единица активности веревочного парка, зиплайн/троллей, зона падения, индивидуальная система безопасности, инструктор, линия страховки/страховочная линия, мобильный веревочный парк, обычная визуальная проверка, оператор, отчет об оценке состояния деревьев, пассивная тормозная система, перестежка, серьезные травмы в веревочном парке, инспектор СИЗ, система безопасности, система страховки с ассистентом, инструктор-эвакуатор, стационарный веревочный парк

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 29.09.2023. Подписано в печать 11.10.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,18. Уч.-изд. л. 3,35.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru