



DELTA PLUS
YOUR SAFETY AT WORK

Материалы для конференции по безопасным методам работ на высоте



Апрель 2016г.

Статистика производственного травматизма в России при выполнении работ на высоте за 2012 год.

Производственный травматизм остаётся одной из серьёзных проблем современного мегаполиса. По данным Всемирной Организации Здравоохранения, смертность от несчастных случаев занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

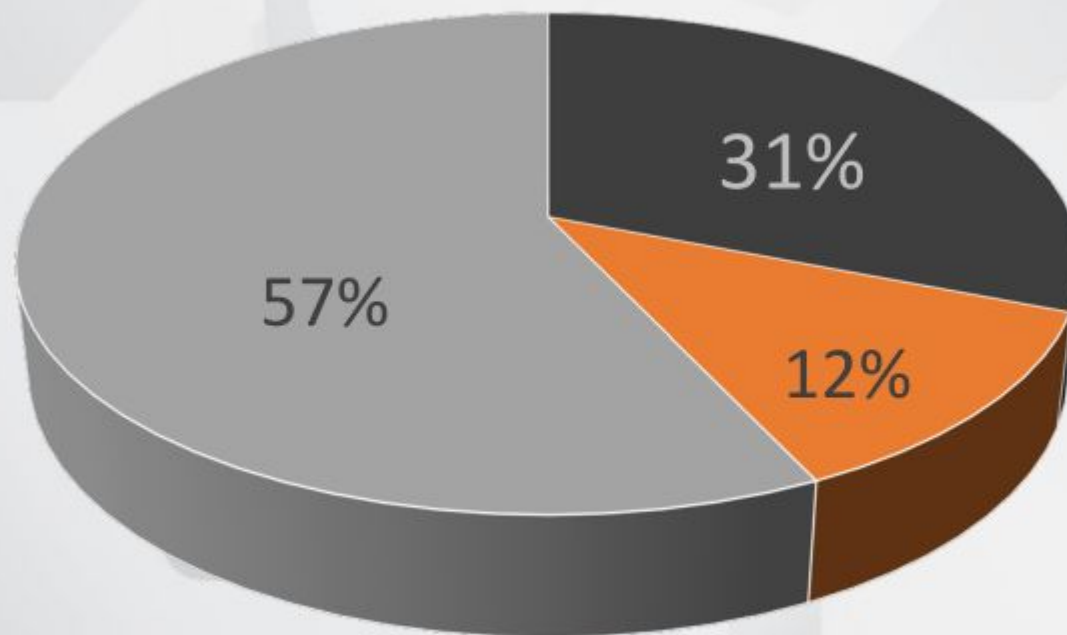
По данным, каждые три минуты в результате несчастного случая или профессионального заболевания в мире погибает один рабочий, а каждую секунду четверо работающих получают травму.

В год от производственного травматизма погибает до миллиона человек.

По данным Международной ассоциации охраны труда, Россия занимает 3 место в мире, после Америки и Европы по количеству производственного травматизма.

По данным Росстата основной проблемой производственного травматизма оставалась и остаётся одна причина – падение с высоты. Об этом говорят статистические данные приведённые в диаграмме ниже.

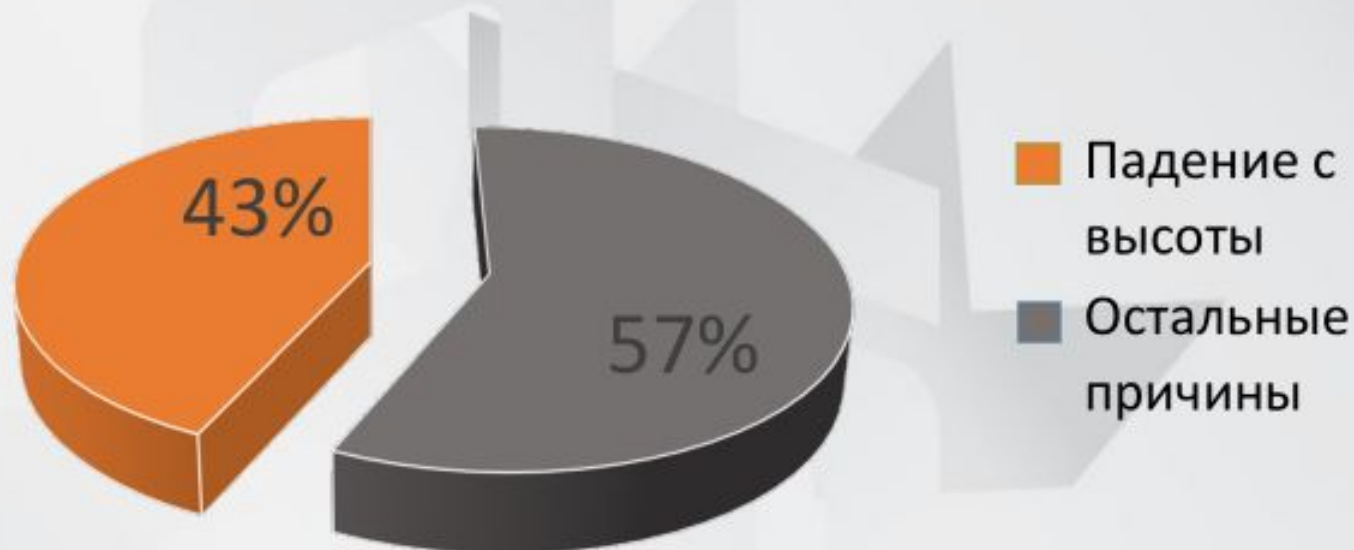
Анализ типологии несчастных случаев на производстве в России за 2012 г.

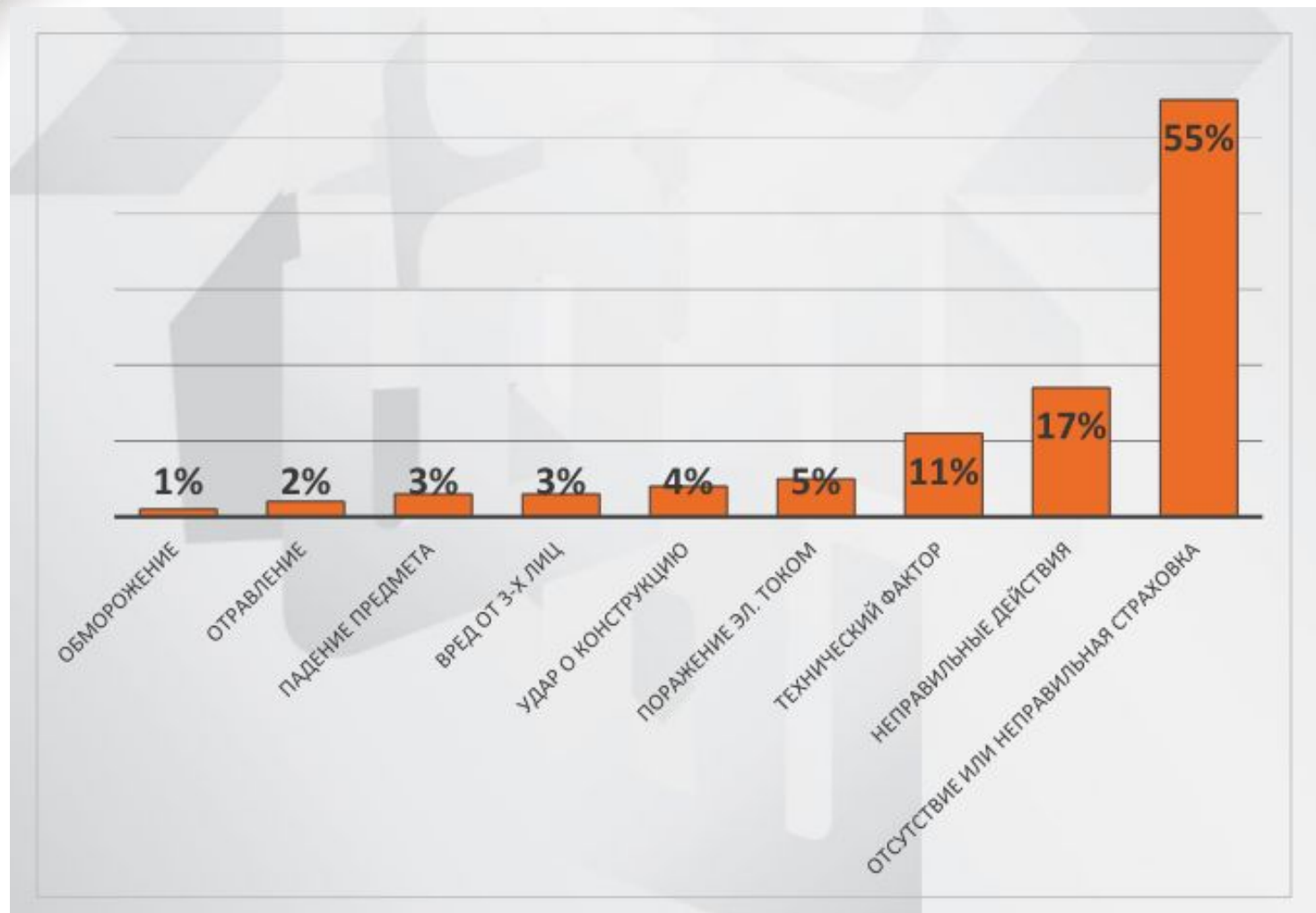


- Падение пострадавшего с высоты
- Падение, обрушение, обвалы материалов, предметов, земли.
- Прочее

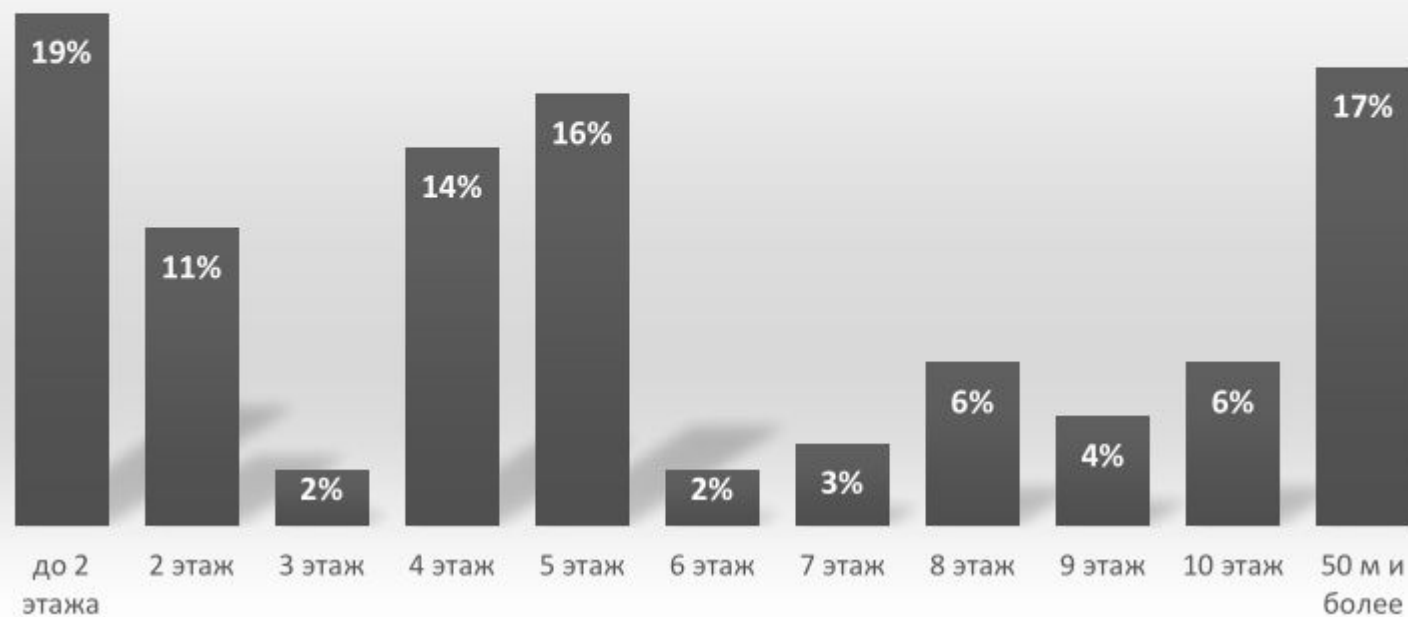
Одной из самых травмоопасных отраслей промышленности в РФ является строительство. Если в 2012 году при строительных работах пострадало 5361 человека, из них 509 погибло, то от падения с высоты пострадало 2305 человек.

Виды несчастных случаев с тяжелыми последствиями в РФ в строительстве за 2012 года

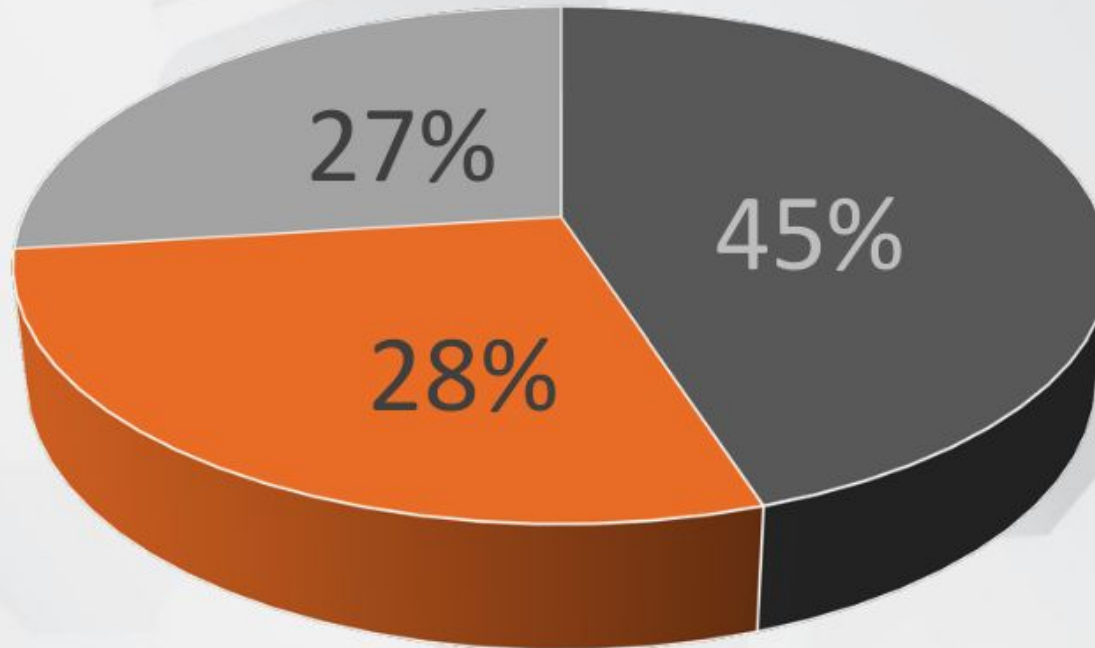




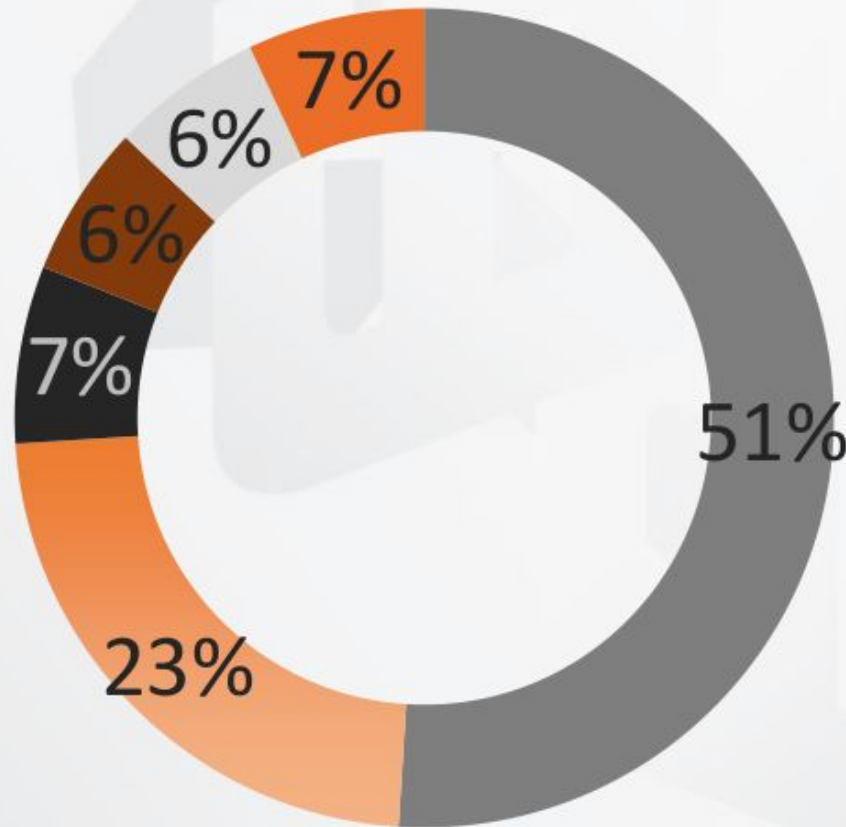
Статистика падений с различных высот за 2012 год



По степени тяжести травм после падения статистика следующая. Лёгкой считается, травма без отрыва от производства, либо которая проходит в течении 3 дней. Тяжёлая травма ведёт к инвалидности или длительному лечению.



■ Смертельные случаи ■ Тяжёлая травма ■ Лёгкая травма



- отсутствие необходимых средств защиты или неправильное их использование
- неудовлетворительная организация производства работ
- нарушения технологического процесса
- недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда
- неудовлетворительное содержание и недостатки организации рабочих мест

ПОНЯТИЕ «ВЫСОТА»

3. К работам на высоте относятся работы, когда:

- а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;
- б) работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м или спуск, превышающий по высоте 5 м, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75 ;
- в) работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;
- г) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

Требования к должностным лицам

ПРИМЕНЕНИЕ СИЗ – КРАЙНЯЯ МЕРА, ПОСЛЕДНИЙ РУБЕЖ БЕЗОПАСНОСТИ!

16. Работодатель для обеспечения безопасности работников должен по возможности исключить работы на высоте. При невозможности исключения работ на высоте работодатель должен обеспечить использование инвентарных лесов, подмостей, устройств и средств подмащивания, применение подъемников (вышек), строительных фасадных подъемников, подвесных лесов, люлек, машин или механизмов, а также средств коллективной и индивидуальной защиты.

19. Должностное лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте, обязано:

- б) организовывать выдачу средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с указаниями эксплуатационной документации изготовителя, а также обеспечить своевременность их обслуживания, периодическую проверку, браковку;
- в) организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проведение соответствующих инструктажей по охране труда;

20. Работодатель для обеспечения безопасности работ, проводимых на высоте, должен организовать:

- а) правильный выбор и использование средств защиты;
- б) соблюдение указаний маркировки средств защиты;
- в) обслуживание и периодические проверки средств защиты, указанных в эксплуатационной документации производителя

Категории работ на высоте

1. Остановка падения



- Работник в зоне риска падения
- Комплект должен безопасно остановить падение

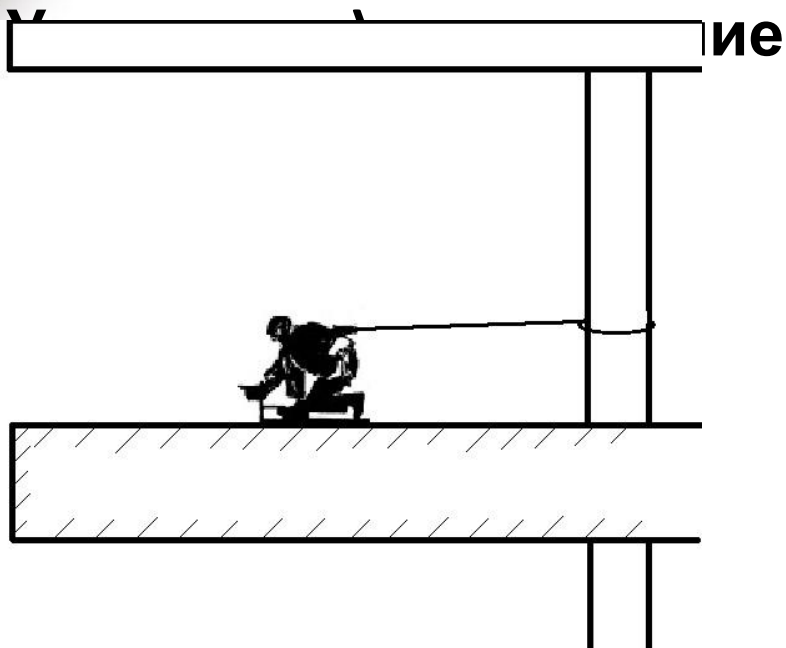
2. Пром. альпинизм



- Работник находится в беспорном пространстве, в зоне риска
- Комплект должен поддерживать подвешивание и безопасно остановить падение

Категории работ на высоте

1.



- Работник вне зоны риска
- Комплект ограничивает попадание в зону риска

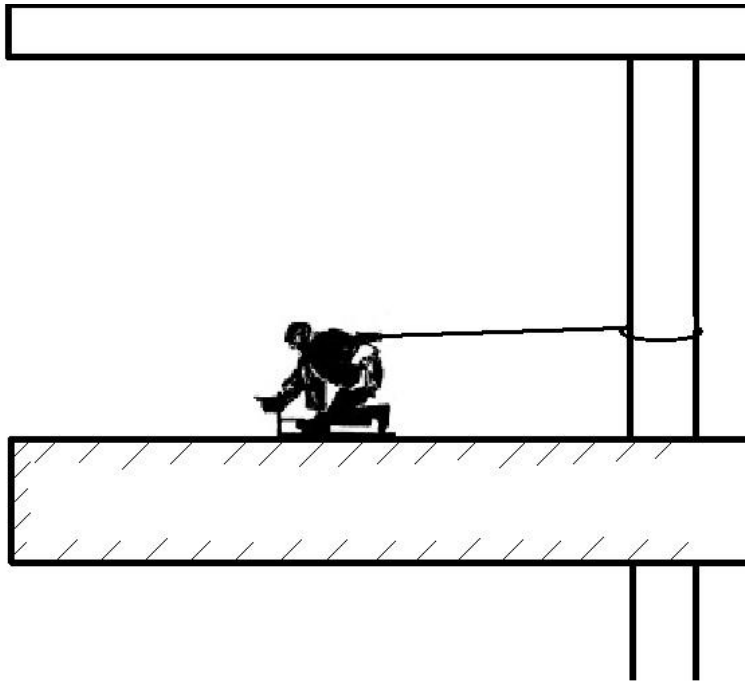
2. **Позиционирование**



- Работник находится в зоне риска
- Комплект обеспечивает закрепление и поддержание в рабочей зоне
- Должна быть предусмотрена система

Виды систем защиты от падения

1. Удерживающая система



- Ограничивает передвижения работника с целью недопущения в зону риска падения
- Использование системы не подразумевает падения

Комплектность:

- Удерживающий пояс(без лямок)
- Строп без амортизатора
- соединительные элементы (крепежная петля, карабин ...)

**НЕДОПУСТИМО ПРИМЕНЯТЬ ДЛЯ ОСТАНОВКИ
ПАДЕНИЯ\СТРАХОВКИ!**

2. Страховочная система



- Используется когда работник в зоне риска падения
- Служит для безопасной остановки в случае падения
- Может докомплектоваться элементами удержания и позиционирования

Состоит из:

- Страховочная привязь с набедренными и наплечными лямками
- Соединительно-амортизирующая подсистема (Строп с амортизатором, блокирующее устройство, захват на анкерной линии...)
- Соединительные элементы(по необходимости) Крепежная петля, карабин...

Когда происходит падение, человек получает шок ...



400 daN Порог головных повреждений

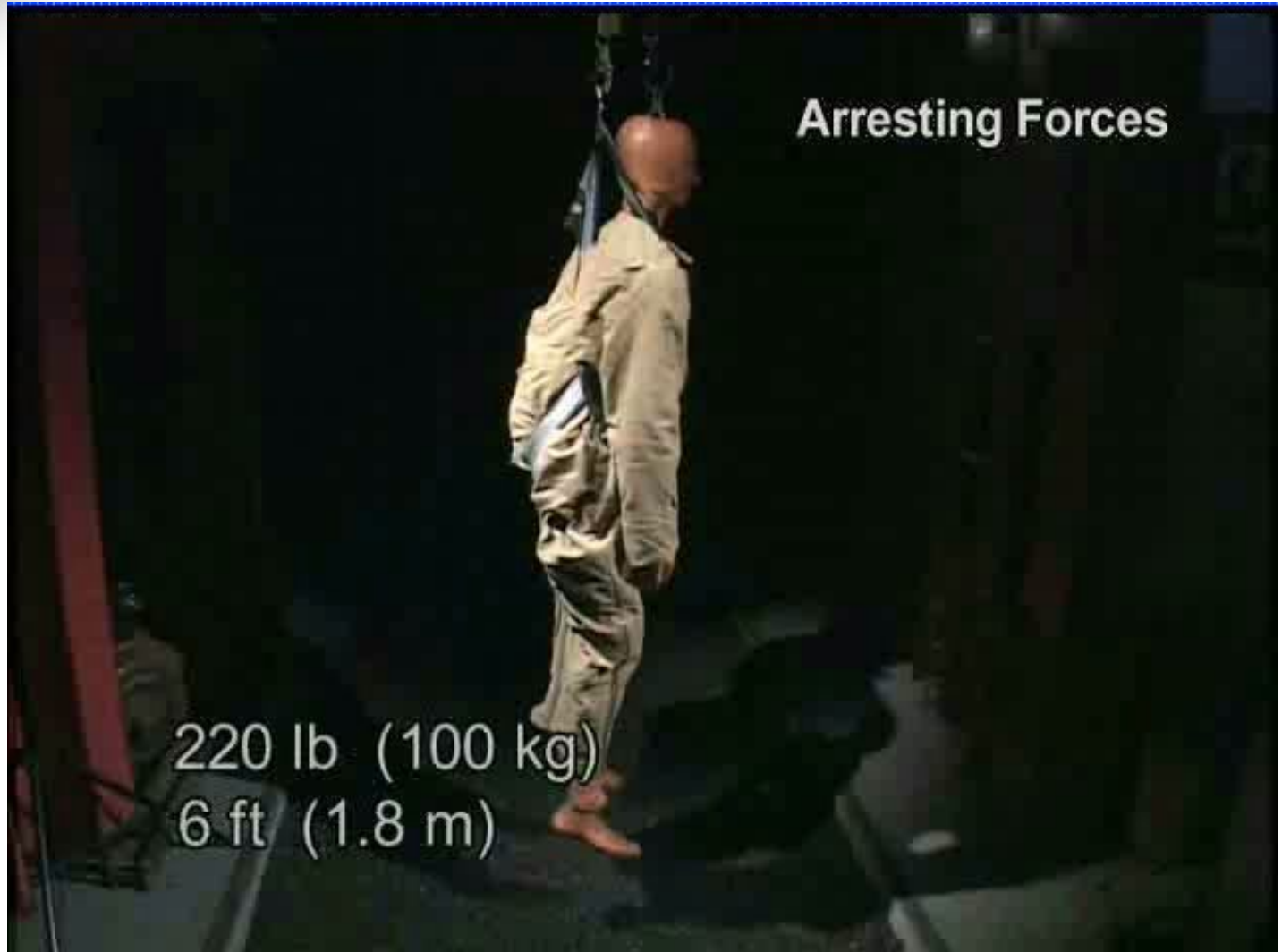
деканьютон



600 daN Порог выносливости для человеческого тела

1000 daN Максимальный порог! Необратимые последствия и смерть

Падение без амортизатора (видеоролик)



Arresting Forces

220 lb (100 kg)
6 ft (1.8 m)

21. Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен утвердить перечень работ, выполняемых на высоте по наряду-допуску (далее - Перечень). В Перечень включаются работы на высоте, выполняемые на нестационарных рабочих местах.

36. До начала выполнения работ по наряду-допуску для выявления риска, связанного с возможным падением работника, необходимо провести осмотр рабочего места на предмет соответствия Правилам (далее - осмотр рабочего места).

Осмотр рабочего места проводится ответственным руководителем работ в присутствии ответственного исполнителя работ.

При осмотре рабочего места должны выявляться причины возможного падения работника, в том числе:

а) ненадежность анкерных устройств;

37. При проведении осмотра нестационарных рабочих мест должны учитываться:

д) опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств, предусмотренные приложением N 10 к Правилам:

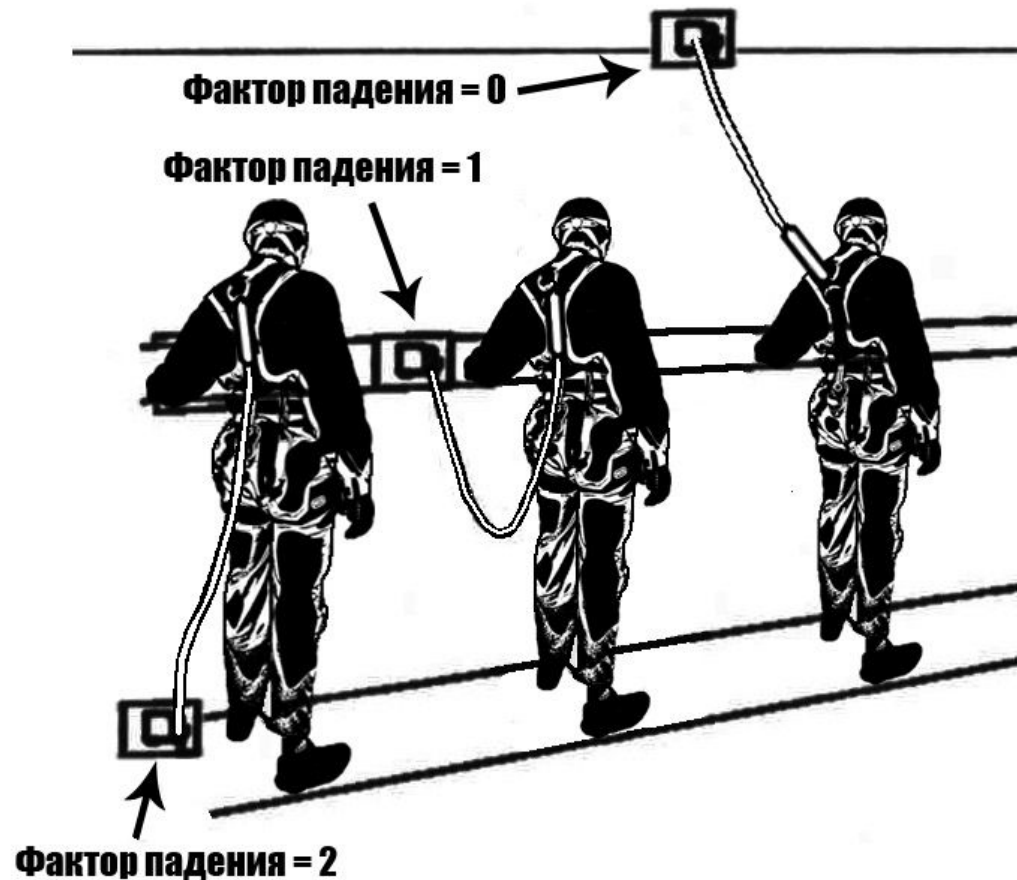
- фактор падения;
- фактор отсутствия запаса высоты;
- фактор маятника при падении;

Фактор падения

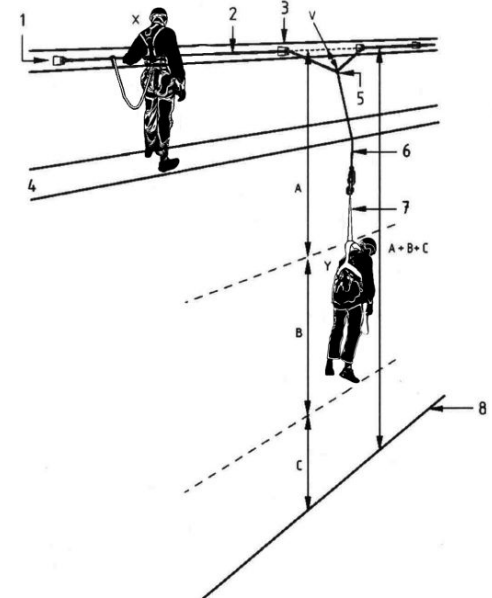
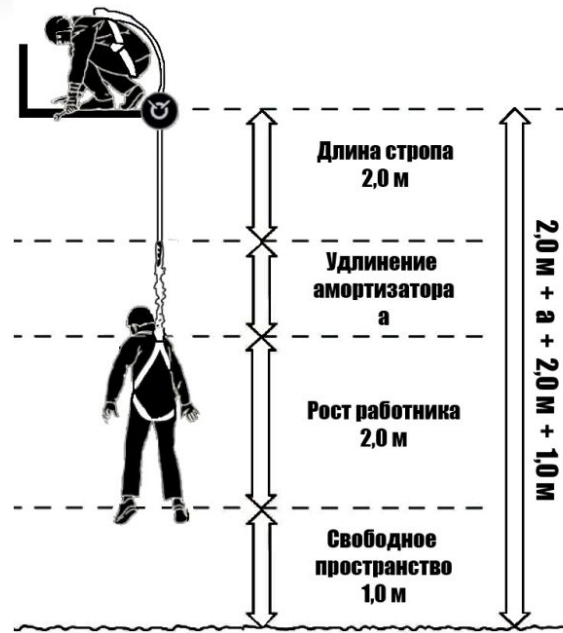
«**Фактор падения** – это характеристика высоты возможного падения работника определяемая отношением значения высоты падения работника до начала срабатывания амортизатора к суммарной длине соединительных элементов страховочной системы.

Значение фактора падения зависит от места выбора анкерного устройства и суммарной длины соединительных элементов страховочной системы.

Предпочтительным является выбор места анкерного устройства над головой работающего, т.е. выше точки прикрепления соединительных элементов страховочной системы к его привязи. В этом случае фактор падения равен нулю».



Запас высоты



Запас высоты рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединителей, с учетом длины сработавшего амортизатора, роста работника, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работника после остановки падения (Рис. П2.2).

Расчет запаса высоты при использовании горизонтальной анкерной линии (Рис. П2.3) должен учитывать ее геометрию (возможное провисание).

В случае если свободное пространство менее 0,5 м должны использоваться вертикальная анкерная жесткая линия (Рис П2.4)

Расчет свободного пространства

Свободное пространство рассчитывается от точки крепления:

- длина стропа 2 м
- максим. раскрытие амортизатора (1,20м)

1м – поле безопасности

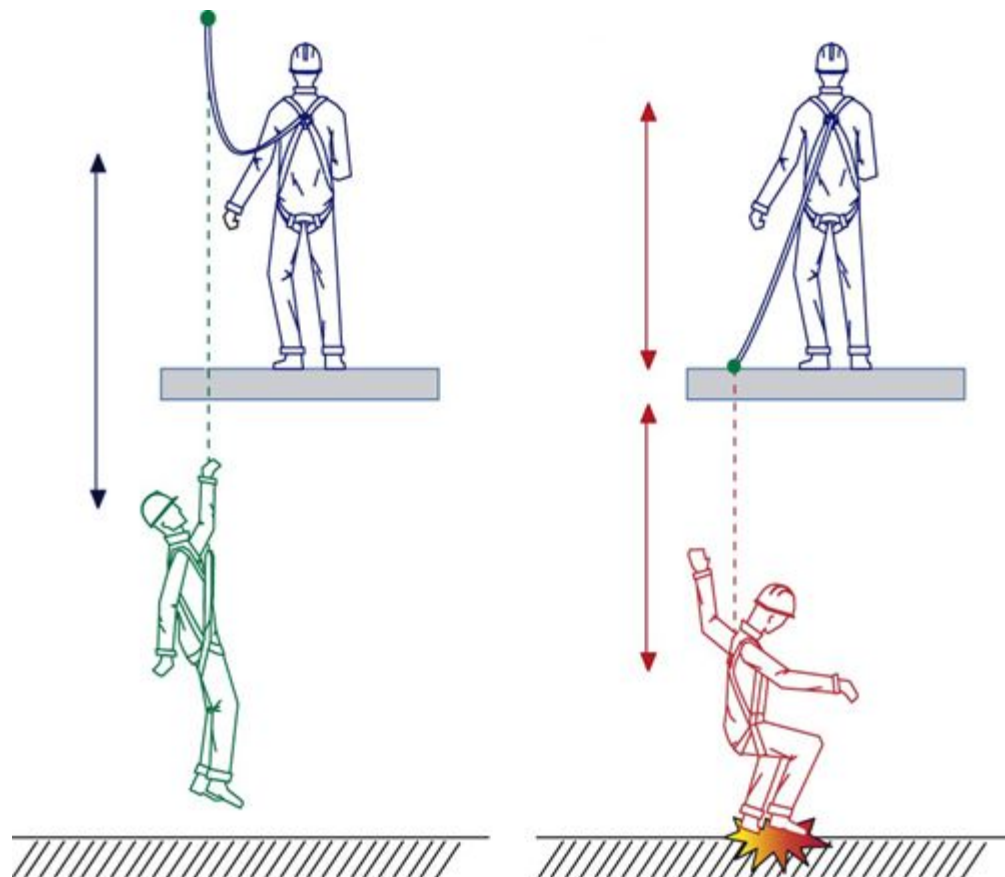
Свободное пространство для стропа длиной 2 м:

- самый благоприятный случай крепления – 1,0 м
- самый неблагоприятный – 6,20 м

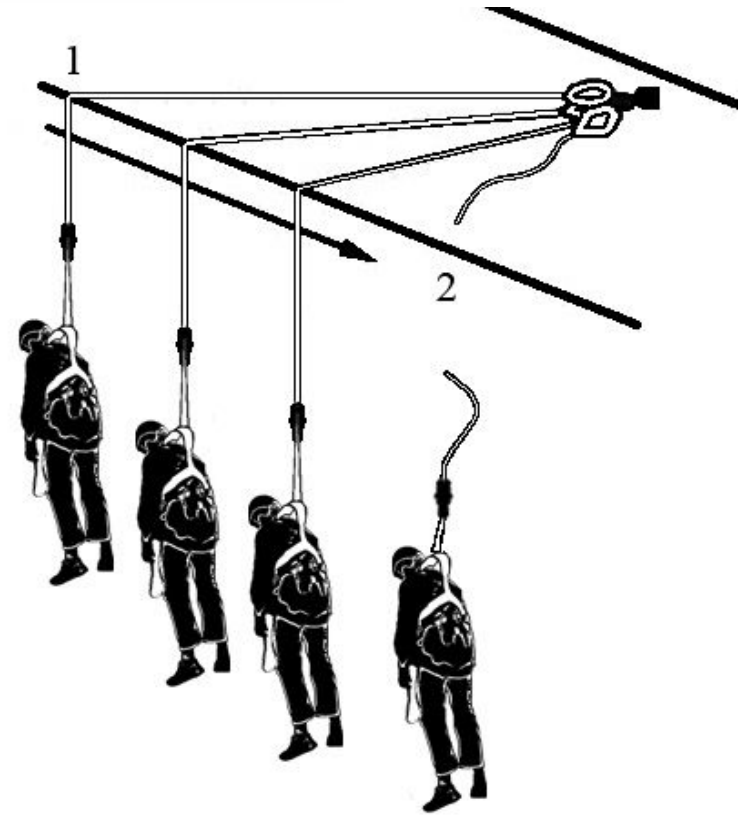
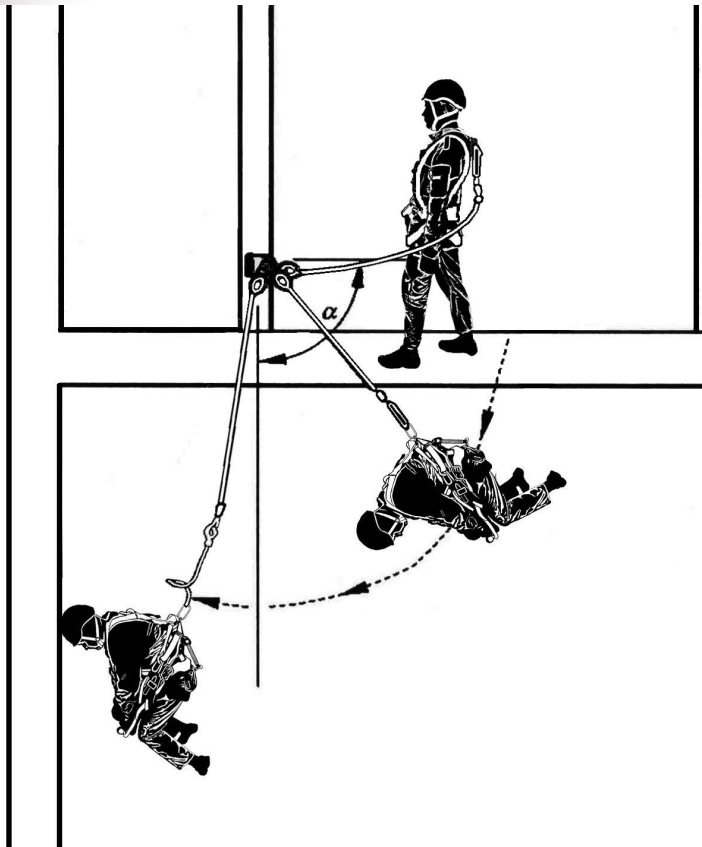
Наилучшее решение – **инерционный блок**

- быстрое срабатывание

• ограничивает падение



Эффект маятника



Выбор анкерной точки относительно расположения работника в составе страховочной системы должно исключать при падении маятниковое движение работника (Рис. П2.6.), а также перемещение стропа по кромке (Рис. П2.7) из-за возможности его обрыва в результате трения.

Требования к применению систем обеспечения безопасности работ на высоте

90. В соответствии с техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты", утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 878 (Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 15.12.2011; 20.11.2012), СИЗ от падения с высоты подлежат обязательной сертификации.

Динамические и статические испытания СИЗ с повышенной нагрузкой в эксплуатирующих организациях не проводятся

98. Системы обеспечения безопасности работ на высоте состоят из:

- а) анкерного устройства;
- б) привязи (страховочной, для удержания, для позиционирования, для положения сидя);
- в) соединительно-амортизирующей подсистемы (стропы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты втягивающегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или на жесткой анкерной линии).

В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы обязательно входит амортизатор. Соединительно-амортизирующая подсистема может быть выполнена из стропов, вытяжных предохранительных устройств или средств защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

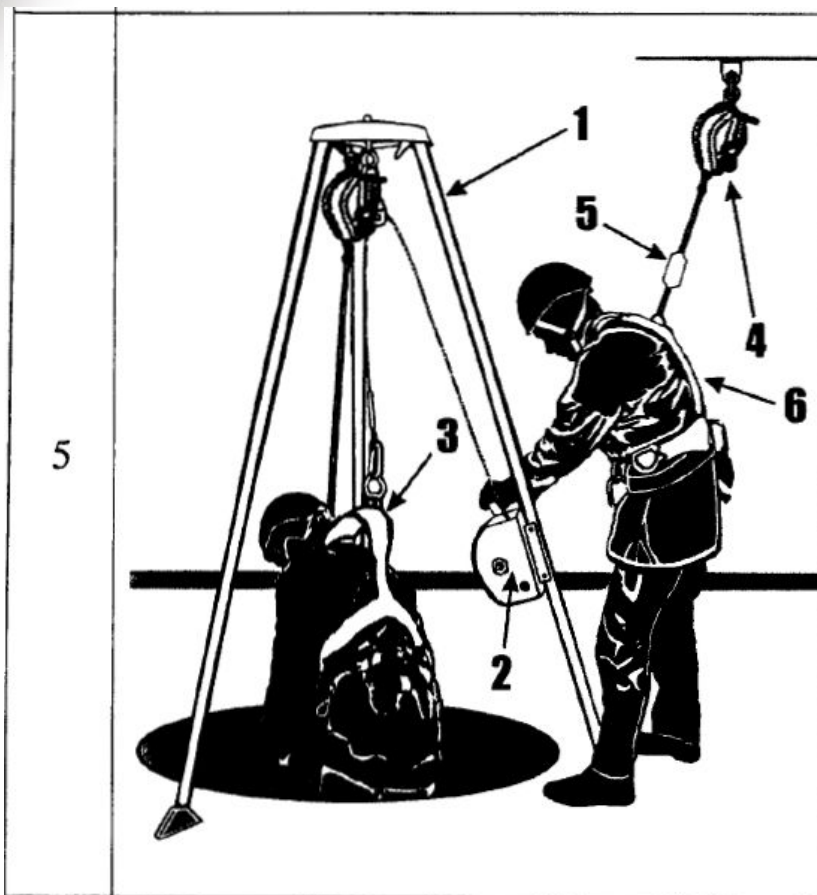
Использование системы позиционирования требует обязательного наличия страховочной системы.

В качестве привязи в страховочных системах используется страховочная привязь. Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено...

Работа в замкнутых пространствах

Приложение 12

Системы обеспечения безопасности работ на высоте



Система спасения и эвакуации, использующая переносное временное анкерное устройство.

Обозначения на схеме:

1 – трипод;

2 – лебедка;

3 – спасательная привязь;

4 – страховочное устройство с автоматической функцией самоблокирования вытягивания стропа и автоматической возможностью вытягивания и возврата уже вытянутого стропа;

5 – амортизатор содержащийся во втягивающемся стропе (функция рассеивания энергии может выполняться самим страховочным устройством 4);

6 – страховочная привязь.

108. Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в страховочной системе после остановки падения в состоянии зависания, план эвакуации должен предусматривать мероприятия и средства (например, системы самоспасения), позволяющие в максимально короткий срок (не более 10 минут) освободить работника от зависания.

109. В состав систем спасения и эвакуации, согласно графических схем 4 и 5 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением N 12 к Правилам, должны входить:

- а) дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства и/или анкерные линии;
- б) резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и/или страховочные системы;
- в) необходимые средства подъема и/или спуска, в зависимости от плана спасения и/или эвакуации (например, лебедки, блоки, триподы, подъемники);
- г) носилки, шины, средства иммобилизации;
- д) медицинская аптечка.

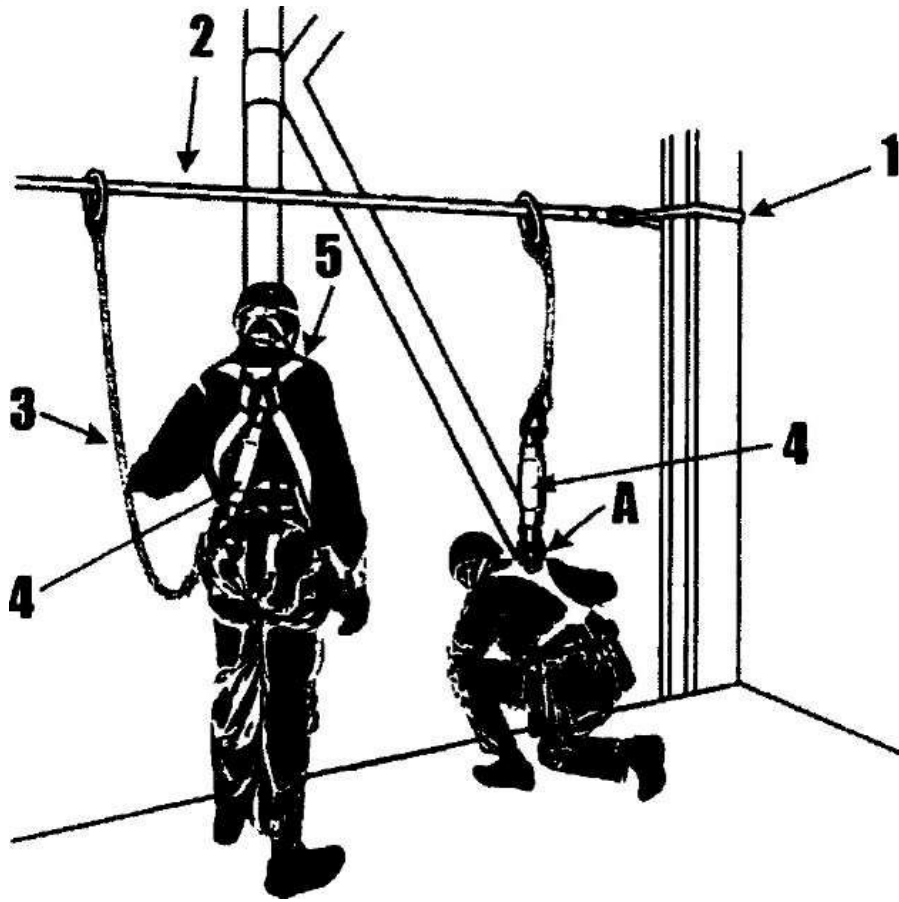
Передвижение в условиях риска падения

- Перед началом выполнения работ необходимо определить способ передвижения работника(ов)
- Подобрать СИЗ в соответствии с выбранным способом
- **ВАЖНО! В любой точке маршрута работник должен быть прикреплен к системе остановки падения!**



Передвижение по горизонтали в условиях риска падения

Горизонтальная анкерная линия



- Позволяет безопасно передвигаться вдоль нее закрепившись единой связью
- Существует как мобильный вариант, так и стационарный – более долговечный



Вертикальные перемещения в условиях риска падения



- При подъеме по вертикальной лестнице выше 5 м. работник должен быть закреплен к системе остановки падения
- Наличие тоннельных ограждений вдоль лестницы не является системой остановки падения

Вертикальные перемещения в условиях риска падения

Вертикальная анкерная линия

- Позволяет безопасно передвигаться вдоль нее закрепившись единожды
- Существует как мобильный вариант, так и стационарный – более долговечный



Блокирующие устройства



- Ударопрочный корпус
- Различные исполнения фала(трос, лента ПА+Кевлар)
- Различные варианты длины
- Может использоваться как при вертикальных так и горизонтальных перемещениях
- Обеспечивает страховку на небольших высотах (менее 6 м.)

Соединительные элементы



- Важный элемент любой системы защиты от падения – Соединитель.
- Без подходящего соединителя не возможно использовать систему
- Анкерная петля различной длины позволит закрепить систему на элементы различных конструкций
- Большинство условий труда требуют системы с дополнительными соединительными элементами

Особенности СИЗ от падения DeltaPlus



Особенности СИЗ от падения DeltaPlus

Страховочные привязи



- Сертификация в соответствии с Европейскими и Российскими стандартами EN и ТР ТС 019
- **Добровольная сертификация на вес пользователя до 150 кг!**
- **Срок эксплуатации 7 лет!**
- Универсальные размеры
- Качественная, мягкая лента
- Двухцветное исполнение
- Широкий, удобный кушак с контактной лентой для комфортного ношения
- Вся фурнитура обработана от шероховатостей для долговечности привязей
- ...

Особенности СИЗ от падения DeltaPlus

Стропы Ы



- Различное исполнения фала (многопрядный канат, тканевая лента, канат в защитной оплетке с индикатором изнашивания)
- Любой вид стропа можно комплектовать разными карабинами или совсем без них
- Стандартный большой карабин с зевом 55 мм. вместо 50!
- **Добровольная сертификация на вес пользователя до 150 кг!**
- **Срок службы 7 лет с даты ввода в эксплуатацию!**

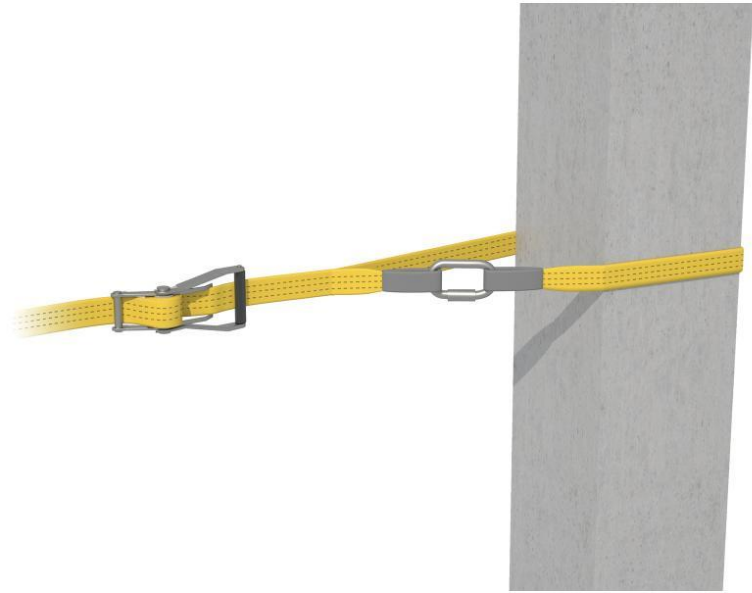
Особенности СИЗ от падения DeltaPlus

Блокирующие устройства



- Могут использоваться в горизонтальном и вертикальном положении
- Подбираются для любых видов работ
- Малый вес и габариты! 6-ти метровый блок весит всего **1.8 кг!**
- **Сертификация на вес пользователя до 150 кг!**
- **Срок службы 7 - 20 лет с даты ввода в эксплуатацию!**

Временная анкерная линия







Универсальное устройство Хамелеон



Позиционирование



Приспособление для монтажа карабина



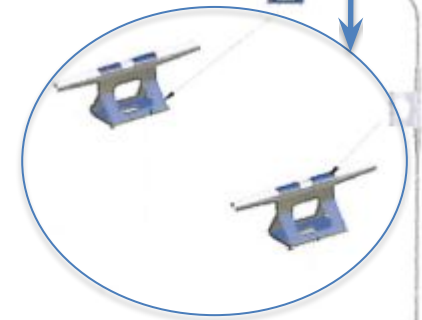
Анкерная линия Spiderline

Компоненты анкерной линии Spiderline

LV515: тросовой зажим



LV503: угловое крепление



LV504: конечный пункт крепления



LV500: каретка



LV502: промежуточное крепление



LV510: амортизатор



LV516: натяжитель



LV506: конечный пункт крепления



Тавровая тележка



Эвакуационный комплект



Верёвочный доступ



Средства защиты головы



Инспекционные проверки

Перед каждым использованием средств индивидуальной защиты от падения с высоты (даже если снаряжение новое и используется впервые), каждый элемент системы должен пройти тщательную визуальную проверку.

В случае обнаружения механического, теплового или химического повреждения, данное оборудование не должно использоваться. Также, если выясняется (иногда это случается с новыми брендами, или с ранее не используемым снаряжением), что некоторые элементы отсутствуют, например скоба или ремень страховочной перевязи, данное оборудование также изымается из эксплуатации.

Если техническое состояние или правильность работы снаряжения вызывают сомнения, оборудование также не подлежит эксплуатации. Визуальные проверки осуществляются пользователем снаряжения.

Инспекционные проверки

Периодически, но не реже чем раз в 12 месяцев, оборудование, ранее допущенное к эксплуатации, должно проходить инспекционные проверки.

Если оборудование используется достаточно часто или в неблагоприятных условиях работы, как например, при высоких нагрузках, во влажной или масляной среде, оно должно проходить проверки чаще, каждые 2-3 месяца.

Периодические инспекционные проверки проводятся представителем предпринимателя, ответственным за защитное снаряжение.

Этот человек должен обладать необходимым опытом и знаниями для правильной оценки состояния и работоспособности снаряжения, защищающего от падения с высоты. Проверки также может проводить производитель снаряжения или уполномоченный его представитель.

Вся информация о периодических инспекционных проверках должна быть занесена в карточку учета эксплуатации каждого устройства. Записи о периодических инспекционных проверках делает представитель предпринимателя, ответственный за защитное снаряжение.

Инспекционные проверки

После пяти лет эксплуатации снаряжение проходит заводскую проверку производителя, в результате которой устанавливается дальнейший срок его использования. Заводские проверки проводит только производитель данного снаряжения или уполномоченный его представитель.

По прошествии пяти лет некоторые элементы оборудования, как например, страховочные стропы или амортизаторы должны изыматься из эксплуатации и уничтожаться во избежание случайного использования списанной детали.

Вся информация о заводских проверках заносится в карточку учета эксплуатации устройства. Записи о периодических инспекционных проверках делает производитель оборудования или уполномоченный его представитель.

Проверка привязей

В карточку учета эксплуатации должна быть занесена идентификационная информация снаряжения (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.). Если снаряжение будет использоваться впервые, в карточку должны быть занесены идентификационные данные устройства и дата допуска к эксплуатации.

Если привязи использовались ранее, необходимо проверить дату последней инспекционной проверки. Если прошло более 12 месяцев с момента последней записи об инспекционной проверке (или отметки о допуске к эксплуатации), привязи не должны использоваться.

Их следует немедленно изъять из эксплуатации для проведения заводской проверки.

Проверка привязей

В карточку учета эксплуатации должна быть занесена идентификационная информация снаряжения (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.). Если снаряжение будет использоваться впервые, в карточку должны быть занесены идентификационные данные устройства и дата допуска к эксплуатации.

Если привязи использовались ранее, необходимо проверить дату последней инспекционной проверки. Если прошло более 12 месяцев с момента последней записи об инспекционной проверке (или отметки о допуске к эксплуатации), привязи не должны использоваться.

Их следует немедленно изъять из эксплуатации для проведения заводской проверки.

Проверка привязей

Перед каждым использованием привязей (даже если вы используете новые), должна осуществляться тщательная визуальная проверка. Визуальную проверку перед началом использования устройства проводит пользователь.

Периодически, но не реже чем раз в 12 месяцев, страховочные привязи, ранее допущенные к эксплуатации, должны проходить инспекционные проверки.

Инспекционные проверки проводит уполномоченный представитель предпринимателя, ответственный за страховочное снаряжение.

Заводские проверки осуществляются производителем снаряжения или его уполномоченным представителем.

Во время каждой проверки проверяется состояние всех элементов страховочных привязей. Если какой-либо элемент страховочной привязи отсутствует, устройство изымается из эксплуатации.

Также следует удостовериться, что пользователь не производил ремонт привязей самостоятельно.

Проверка привязей

Тщательным образом проверяется также состояние лямок привязи по всей их длине.

Наличие даже малейших порезов, ожогов или иных повреждений неприемлемо.

Помимо этого проверяется гибкость лямок.

Лямки должны обладать одинаковой гибкостью по всей длине. Если лямка в каком-либо месте обладает большей упругостью или гибкостью, это означает, что было нанесено химическое или тепловое повреждение структуры материала.

Очаговая потеря цвета лямок также указывает на химическое повреждение.

Лямки должны быть одинаковой ширины по всей длине.

Не допускается наличие на одной лямке участков различной ширины. Привязи, имеющие подобные повреждения, должны быть немедленно изъяты из эксплуатации.

Страховочные привязи не должны быть покрашены, или промаркированы краской, маркерами или иными химическими веществами (Рис. 9).

Проверка привязей

Тщательным образом проверяется также состояние лямок привязи по всей их длине.

Наличие даже малейших порезов, ожогов или иных повреждений неприемлемо.

Помимо этого проверяется гибкость лямок.

Лямки должны обладать одинаковой гибкостью по всей длине. Если лямка в каком-либо месте обладает большей упругостью или гибкостью, это означает, что было нанесено химическое или тепловое повреждение структуры материала.

Очаговая потеря цвета лямок также указывает на химическое повреждение.

Лямки должны быть одинаковой ширины по всей длине.

Не допускается наличие на одной лямке участков различной ширины. Привязи, имеющие подобные повреждения, должны быть немедленно изъяты из эксплуатации.

Страховочные привязи не должны быть покрашены, или промаркированы краской, маркерами или иными химическими веществами (Рис. 9).

Проверка привязей



РИС.9

Проверка привязей

Единственное допустимое внешнее изменение привязей – легкое, поверхностное загрязнение пылью, не влияющее на прочность ремней.

Иногда на поверхности ранее использованных привязей могут быть отмечены выбившиеся волокна.

Если изменения поверхности незначительны, привязи могут быть использованы в дальнейшем.

Такие волокна нельзя обрезать или прижигать!

Все швы привязей также подлежат обязательной проверке. Нитки нельзя обрезать, прижигать, выдергивать или отрывать (Рис. 10).

Проверка привязей

Единственное допустимое внешнее изменение привязей – легкое, поверхностное загрязнение пылью, не влияющее на прочность ремней.

Иногда на поверхности ранее использованных привязей могут быть отмечены выбившиеся волокна.

Если изменения поверхности незначительны, привязи могут быть использованы в дальнейшем.

Такие волокна нельзя обрезать или прижигать!

Все швы привязей также подлежат обязательной проверке. Нитки нельзя обрезать, прижигать, выдергивать или отрывать (Рис. 10).

Проверка привязей

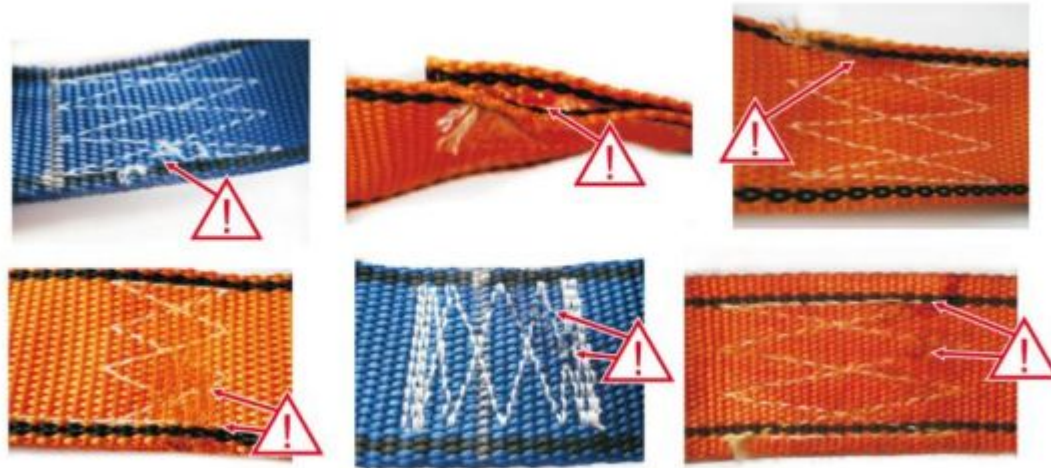


РИС.10

Проверка привязей

Необходимо также проверить все скобы, петли и элементы на пересечении ремней. Важно, чтобы все крепежные элементы, на которые присоединяется оборудование, защищающее от падений, имели маркировку заглавной буквой «А».

Скобы должны быть проверены на наличие трещин, деформации или ржавчины. Важно удостовериться, что все скобы прочно закреплены и не снимаются с привязей (Рис. 11).

Проверка привязей



РИС.11

Проверка привязей

Ни один пластиковый элемент, как например, шлевки или элементы на пересечении ремней, не может быть сломан, частично поврежден или деформирован (Рис. 12).

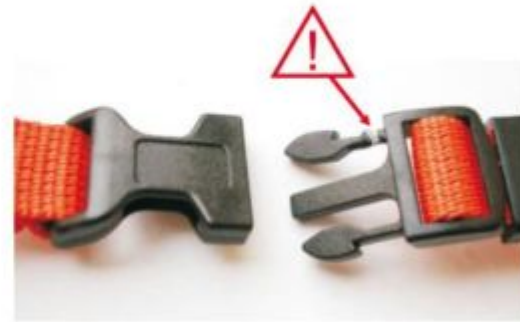


РИС.12

Проверка привязей

Любое повреждение крепежных, соединительных или регулировочных скоб, как впрочем, и других элементов страховочных привязей оказывает прямое влияние на их прочность и безопасность использования.

Таким образом, в случае выявления какого-либо повреждения привязей или возникновения сомнений об их техническом состоянии или правильной работе, привязи незамедлительно изымаются из эксплуатации.

Если невозможно сделать четкое заключение о состоянии привязей, их отправляют на заводскую проверку производителем или его уполномоченным представителем для оценки и принятия решения о возможности дальнейшего использования.

Проверка привязей

Тем не менее, если очевидно, что поврежденные страховочные привязи не подлежат дальнейшему использованию, они должны быть разобраны, т.е. все ремни отрезаются от привязи, с тем, чтобы избежать ее случайного использования.

Все операции, такие как инспекционные проверки, изъятие из эксплуатации привязей, отметки о повреждениях или совершенном ремонте, должны быть занесены в карточку учета эксплуатации устройства.

Проверка стропов

Необходимо проверить как маркировку амортизатора, так и карточку учета эксплуатации.

В карточку учета эксплуатации должна быть занесена идентификационная информация устройства (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.). Если устройство используется впервые, в карточку должны быть занесены идентификационные данные устройства и дата допуска его к эксплуатации.

Если строп с амортизатором использовался ранее, необходимо проверить дату последней инспекционной проверки.

Если прошло более 12 месяцев с момента последней записи об инспекционной проверке (или отметки о допуске к эксплуатации), амортизатор не должен использоваться.

В таком случае его следует немедленно изъять из эксплуатации для проведения заводской проверки.

Перед каждым использованием амортизатора (даже если вы используете новый), должна осуществляться тщательная визуальная проверка. Визуальную проверку проводит пользователь амортизатора.

Проверка стропов



Периодически, но не реже чем раз в 12 месяцев, амортизатор, ранее допущенный к эксплуатации, должен проходить инспекционные проверки.

Инспекционные проверки проводит уполномоченный представитель предпринимателя, ответственный за защитное оборудование.

Инспекционные проверки также могут осуществляться производителем оборудования или уполномоченным его представителем. Помимо этого, следует удостовериться, что не производился самостоятельный ремонт амортизатора его пользователем.

Амортизатор с признаками ремонта или модификации пользователем должен быть изъят из эксплуатации.

Амортизаторы снабжены прозрачными пластиковыми чехлами, закрывающими корпус. Во время проверки необходимо удостовериться, что чехол не поврежден, сломан или порезан.

Важно также проверить, что под чехлом нет признаков влаги, грязи или плесени.

Амортизатор с поврежденным чехлом должен быть немедленно изъят из эксплуатации. Помимо этого проверяется целостность амортизатора, все его элементы должны быть скрыты чехлом (Рис. 16).

Проверка стропов



Проверка стропов

Материал, из которого изготовлен амортизатор, не должен быть поврежден, частично обожжен или порезан. Любая потеря цвета или проявление различий в текстуре материала (например, гибкость) предполагает химическое или тепловое повреждение.

Проверьте анкерные петли амортизатора и видимые швы.


Швы не должны быть растянуты, порезаны или частично выдернуты (Рис.17).



РИС. 17

выбивающиеся швы

Проверка стропов

A close-up photograph of a safety harness attachment point. It shows a grey, textured fabric with a triangular metal or plastic connector. A yellow spring-loaded pin is visible, which is used to connect the harness to a rope or strap.

Если амортизатор соединен со стропом, соединение между этими двумя элементами также подлежит обязательной проверке.

Стропы необходимо проверить по всей их длине. Наличие даже малейших порезов, ожогов или иных повреждений неприемлемо (Рис. 18).

Проверка стропов



РИС. 19

Проверка стропов



РИС. 18

Необходимо также проверить гибкость стропы.

Строп должен обладать одинаковой гибкостью по всей длине.

Если строп имеет участки с большей упругостью или гибкостью, это означает, что было нанесено химическое или тепловое повреждение структуры материала.

Очаговая потеря цвета стропы также указывает на химическое повреждение.

Строп должен иметь одинаковый диаметр по всей длине. Не допускается наличие участков стропы различного диаметра (Рис. 19).

Проверка стропов

Если строп сделан из ленты, их ширина проверяется на однородность по всей длине.

Не допускается наличие участков стропа различающихся по ширине.

Необходимо также проверить гибкость ленты, аналогично ситуации со стропом, изготовленным из текстильных тросов.

Анкерные петли, швы, стыки и концевые петли стропа также должны пройти проверку.

Швы не должны быть растянуты, порезаны или частично выдернуты.

Защита швов и стыков проверяется на механические, тепловые или химические повреждения.

Недопустимо отсутствие концевых петель, если конструкция стропа их предусматривает.

Если строп имеет регулировочную скобу, необходимо проверить и ее работу.

Скобы также проверяются на наличие трещин, деформации или ржавчины.

Необходимо удостовериться, что все скобы прочно закреплены и не снимаются со стропа (Рис. 20).

Проверка стропов



Строп с амортизатором немедленно выводится из эксплуатации при обнаружении каких-либо повреждений.

Проверка стропов

Строп с амортизатором также выводится из эксплуатации, если его техническое состояние и работоспособность вызывают сомнения. Запрещается использовать амортизатор, если он уже участвовал в процессе замедления падения.

Все операции, такие как инспекционные проверки, изъятие из эксплуатации устройства, отметки о повреждениях или совершенном ремонте, должны быть занесены в карточку учета эксплуатации устройства.



DELTA PLUS
YOUR SAFETY AT WORK

Спасибо за внимание!
