

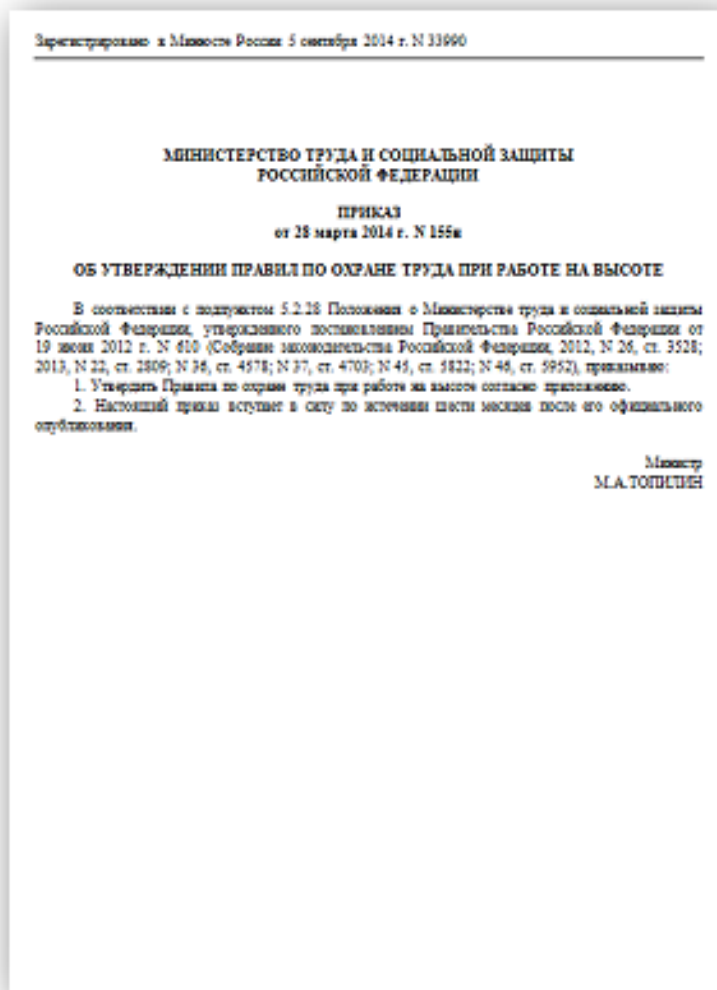
# Новые

## Правила по охране труда при работе на высоте

Основные изменения и нововведения

**Honeywell**

# Приказ



05.09.2014г. Министерством  
Юстиции РФ  
Зарегистрирован Приказ  
Министерства труда и социальной защиты  
РФ от 28.03.2014г. №155 н,  
утверждающий  
«Правила по охране труда при работе на  
высоте»

Утверждаемые «Правила по охране труда  
при работе на высоте» вводятся взамен  
«Межотраслевых правил по охране труда  
при работе на высоте» утвержденных  
Постановлением Министерства труда и  
социального развития Российской  
Федерации  
от 4 октября 2000 г. № 68

# Вступление в законную силу

28 марта 2014 г.

Правила утверждены Министерством Труда РФ

5 сентября 2014 г.

Правила утверждены Минюстом РФ

5 ноября 2014 г.

Правила опубликованы в Российской Газете

+6  
мес.

6 мая 2015 г.

Вступление Правил в законную силу

**MILLER**

by Honeywell

## Падение с высоты

Причина >30% смертельных случаев в РФ  
3 смертельных несчастных случая в день  
происходят в России

Причина №1 смертельных случаев  
в строительстве

80% смертей от падения  
с высоты:  
*Работник не использовал СИЗ!*

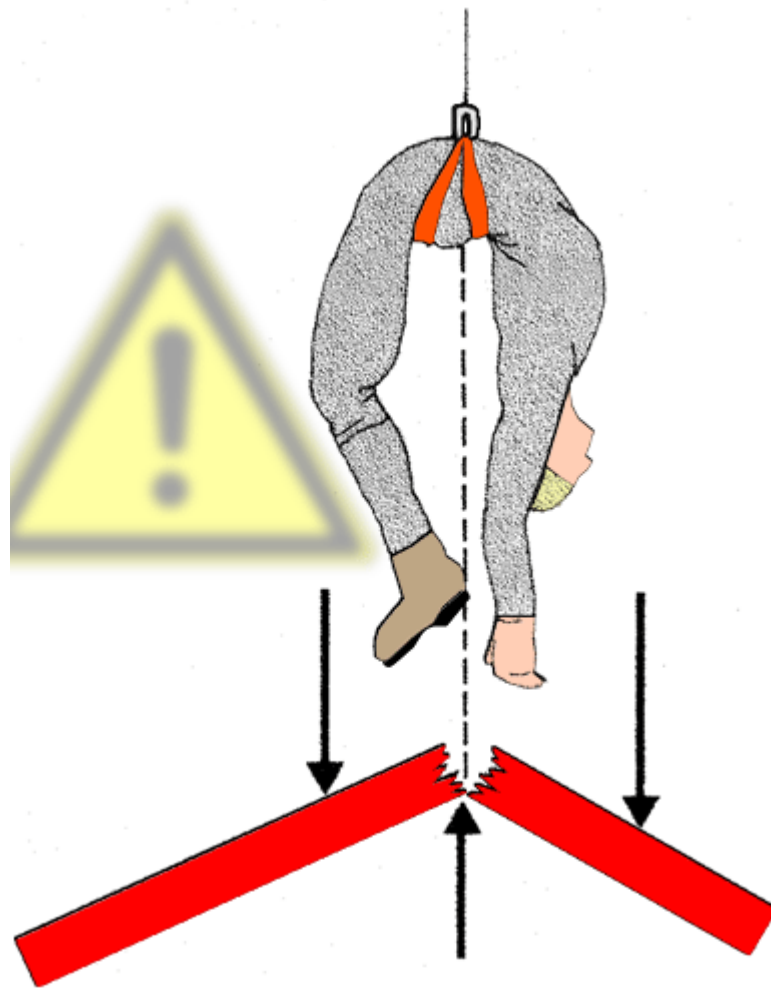


**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Удерживающие привязи

**НЕЛЬЗЯ** использовать для защиты от падения!



Удерживающие привязи предназначены для рабочего позиционирования (ГОСТ Р EN 358-2008)

- Огромная нагрузка на позвоночник / грудину
- Высокий риск паралича нижних конечностей
- Высокий риск выпадения из пояса вследствие переворачивания в воздухе.

## Немного физики:

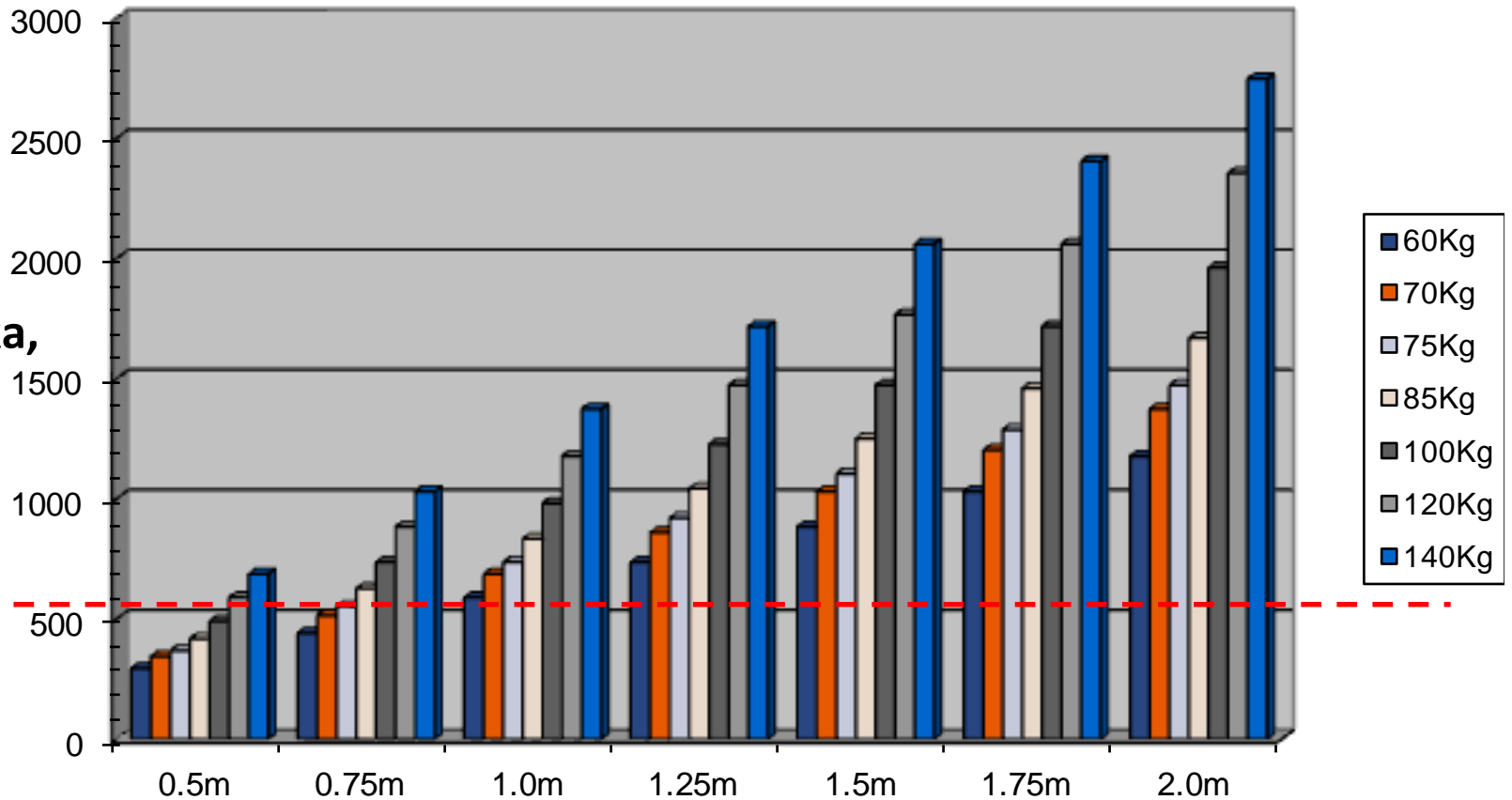
$$g = 9.806650 \text{ m/s}^2$$

$$AFAF \cong mgh$$

- AFAF = Средняя сила остановки падения
  - $m$  = Масса тела пользователя
  - $g$  = Ускорение свободного падения
  - $h$  = Высота падения

# Расчет основных сил воздействия

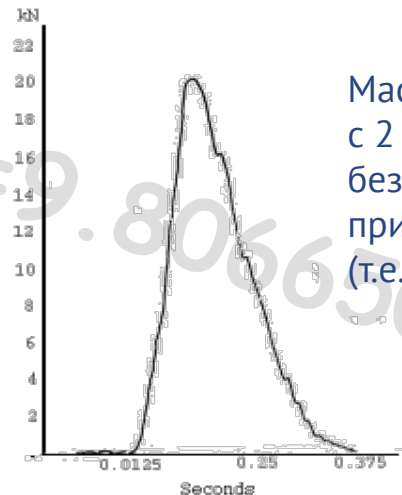
Нагрузка,  
кгс



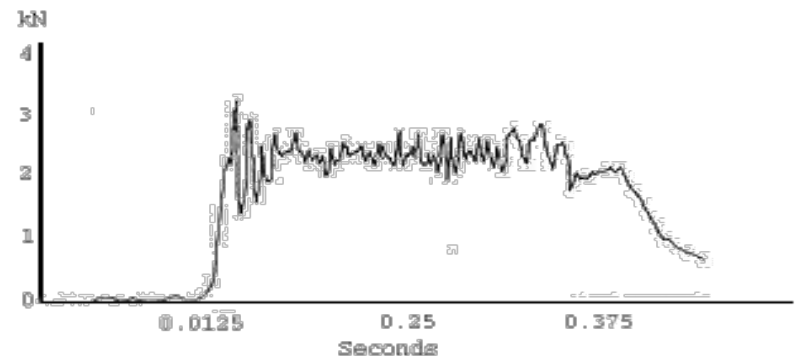
Высота свободного падения

# Сила воздействия

- Амортизатор должен быть включен в Вашу систему индивидуальной защиты в случае работ со страховкой
- В этом случае сила воздействия не превышает 6кN.
- Промышленные Европейские испытания по защите от падения проводятся с использованием манекена массой 100кг. Хотя манекен не реагирует как тело человека, испытания показывают, что такие факторы как оборудование (инструменты) и СИЗ прибавляются к массе человека.



Масса 100кг падает с 2 м стропом без амортизатора при факторе падения 2 (т.е. высота падения 4 м).



Запись, сделанная при высоте падения 4 м с использованием 2 м стропы с амортизатором.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell



## ■ Обязанности работодателя и работника

• Правила по охране труда при работе на высоте №155н от 28.03.2014 г./  
Европейская Директива 89/656

### 1 - Работодатель

- Анализирует и оценивает риски
- Обеспечивает работника СИЗП
- Обеспечивает проверку СИЗП на пригодность и соответствие требованиям законодательства
- Обеспечивает обучение по использованию СИЗП
- Решает, какое СИЗП выбрать, как его использовать, какое обеспечивать хранение и уход
- Отвечает за проведение периодической проверки СИЗП, а также ведение регистрационной ведомости

### 2 - Работник

- Передаёт информацию руководству об использовании СИЗП
- Использует выданное СИЗП
- Перед каждым использованием осматривает СИЗП на предмет повреждений
- Следует инструкциям производителя СИЗП
- Использует знания, полученные при обучении по СИЗП

# Определение высоты

## Старые Правила

Работы, при выполнении которых работник находится на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте **1,3 м** и более.



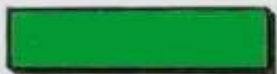
## Новые Правила

Работы производятся на площадках ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более **1,8 м**.

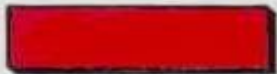


**MILLER**<sup>®</sup>

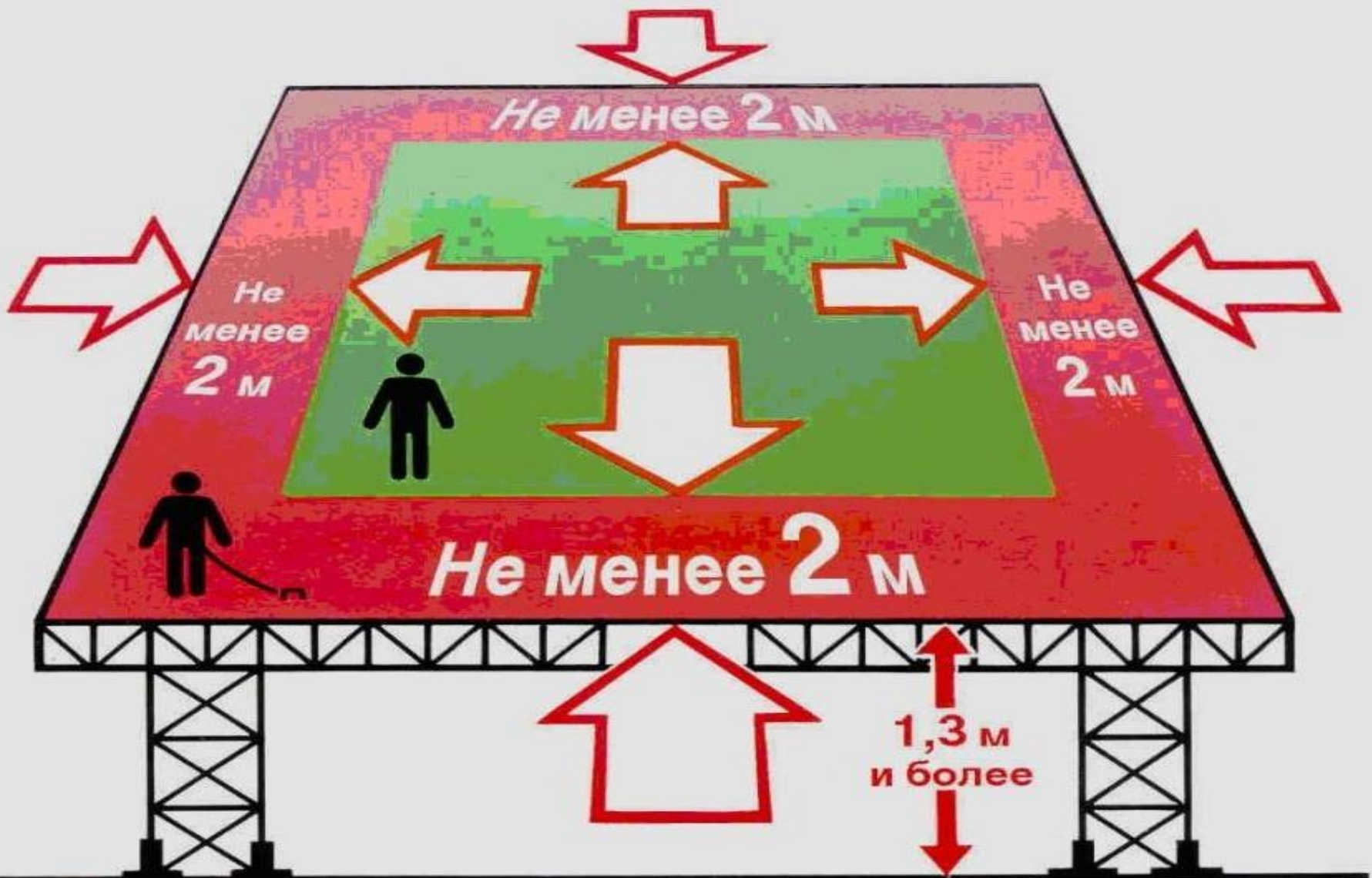
by Honeywell



**ЗОНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УДЕРЖИВАЮЩИХ СИСТЕМ**



**ЗОНА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРАХОВОЧНЫХ СИСТЕМ**



## С применением средств подмащивания

(леса, подмости, вышки, люльки, лестницы и др.), также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более

Без наряда-допуска

5 м

Наряд-допуск, ППР, 1,2,3 группы

Без применения средств

подмащивания,

выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неограждённых перепадов по высоте более 5 м

1,8 м

< 1,8 м

Может считаться высотой, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами

0 м,

нижележащий уровень

# Удерживающие и страховочные системы

## Старые Правила

Предохранительные пояса допускаются в качестве средства остановки падения.



## Новые Правила

В качестве привязи в страховочных системах используется **только страховочная привязь**. Использование предохранительных поясов недопустимо ввиду риска травмирования или смерти вследствие ударного воздействия при останове падения, выпадения из предохранительного пояса или эффекта длительного статичного подвешивания в предохранительном поясе.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Периодические проверки

## Старые Правила

Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через **каждые 6 месяцев** должны подвергаться испытанию **статической нагрузкой** по методике, приведенной в стандартах или технических условиях на пояса конкретных конструкций. После испытания под нагрузкой проводится тщательный осмотр пояса и при отсутствии видимых повреждений он допускается в эксплуатацию.



## Новые Правила

**Динамические и статические испытания СИЗ не проводятся.**

Периодический осмотр проводится работниками 3 группы.



**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell



# Группы безопасности

**1 группа** - работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя.

**2 группа** - мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте;

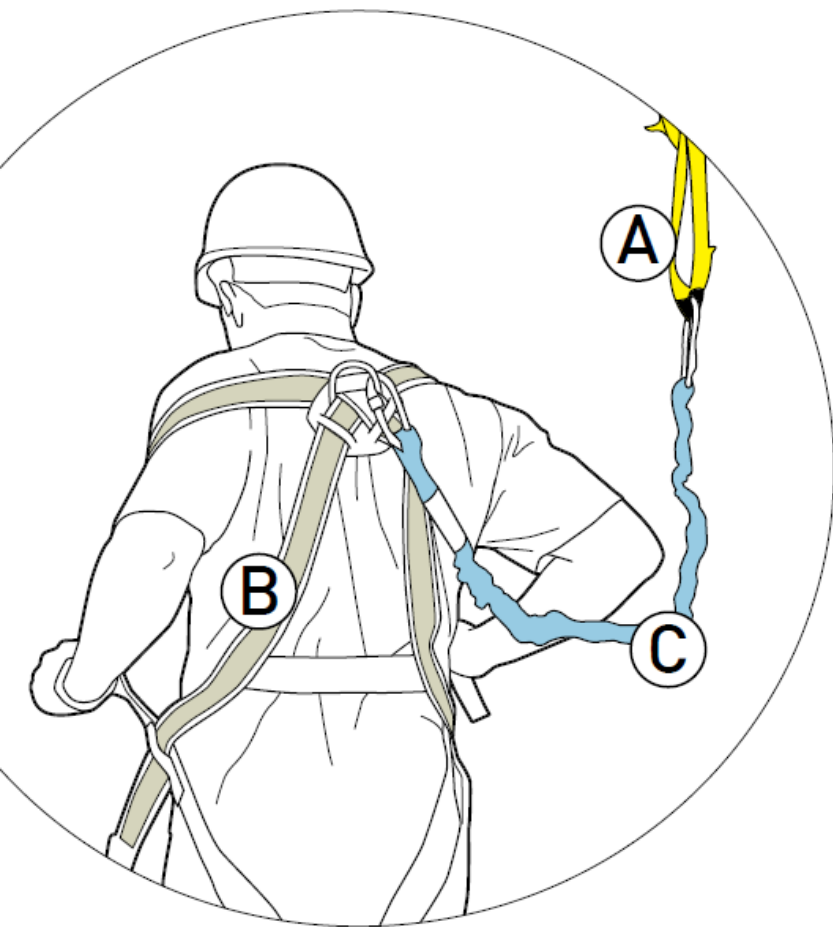
**3 группа** - работники, назначаемые работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей; преподаватели и члены аттестационных комиссий, созданных приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте; работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр СИЗ; работники, выдающие наряды-допуски; ответственные руководители работ на высоте, выполняемых по наряду-допуску; специалисты по охране труда; должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте.



by Honeywell

# Система индивидуальной защиты от падения

## 3 компонента:



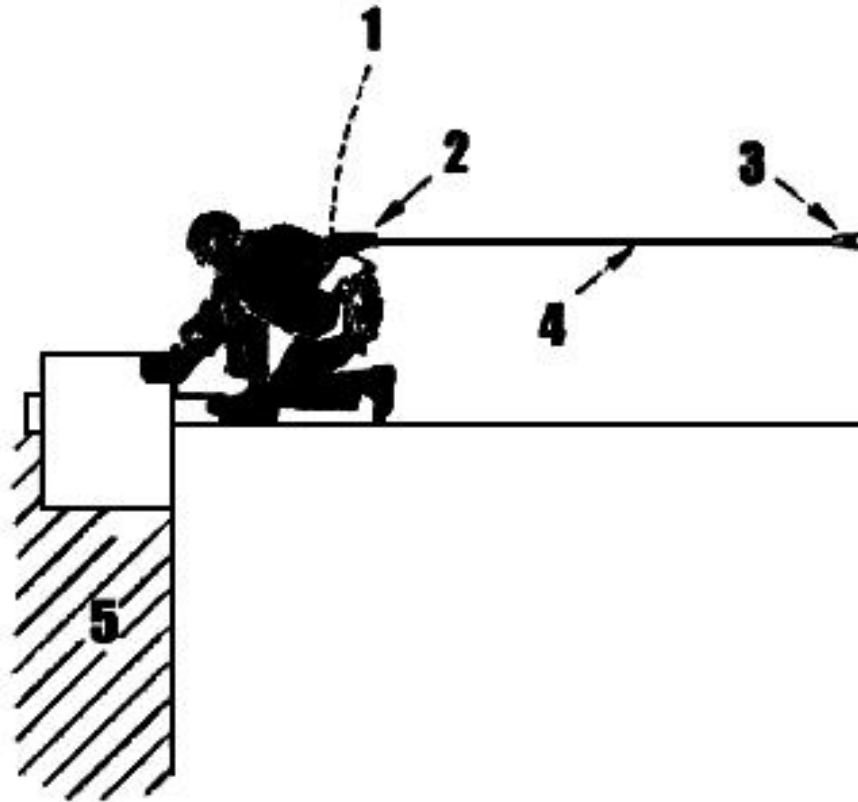
Ⓐ – Точка крепления

Ⓑ – Привязь

Ⓒ – Соединительный элемент



# Удерживающая система



Удерживающая система.

Обозначения на схеме:

1 - удерживающая привязь (пояс предохранительный безлямочный), охватывающая туловище человека и состоящая из отдельных деталей, которые в сочетании со стропами фиксируют работника на определенной высоте во время работы;

2 - открывающееся устройство для соединения компонентов, которое позволяет работнику присоединять строп для того, чтобы соединить себя прямо или косвенно с опорой (далее соединительный элемент (карабин));

3 - анкерная точка крепления, к которой может быть прикреплено средство индивидуальной защиты после монтажа анкерного устройства или структурного анкера, закрепленного на длительное время к сооружению (зданию);

4 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для удержания работника;

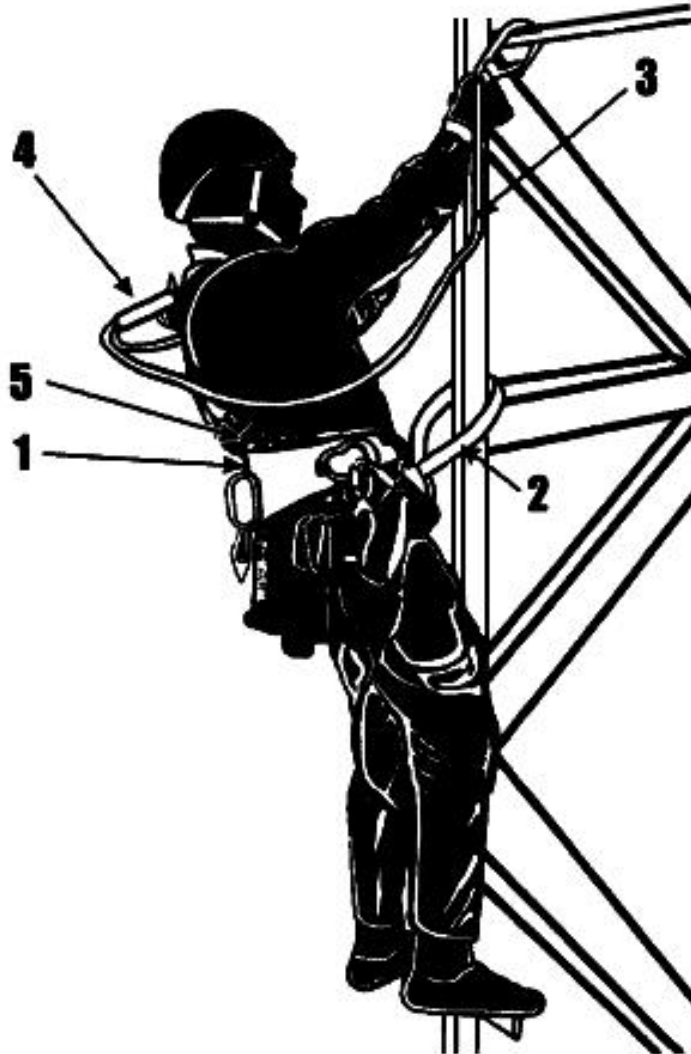
5 - перепад высот более 1,8 м.

Компоненты и элементы удерживающих систем должны выдерживать статическую нагрузку не менее 15 кН, а стропы, выполненные из синтетических материалов, не менее 22 кН.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Система позиционирования



Система позиционирования позволяющая работнику работать с поддержкой, при которой падение предотвращается.

Обозначения на схеме:

1 - поясной ремень для поддержки тела, который охватывает тело за талию;

2 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для рабочего позиционирования, используемый для соединения поясного ремня с анкерной точкой или конструкцией, охватывая ее, как средство опоры;

3 - строп с амортизатором;

4 - страховочную привязь.

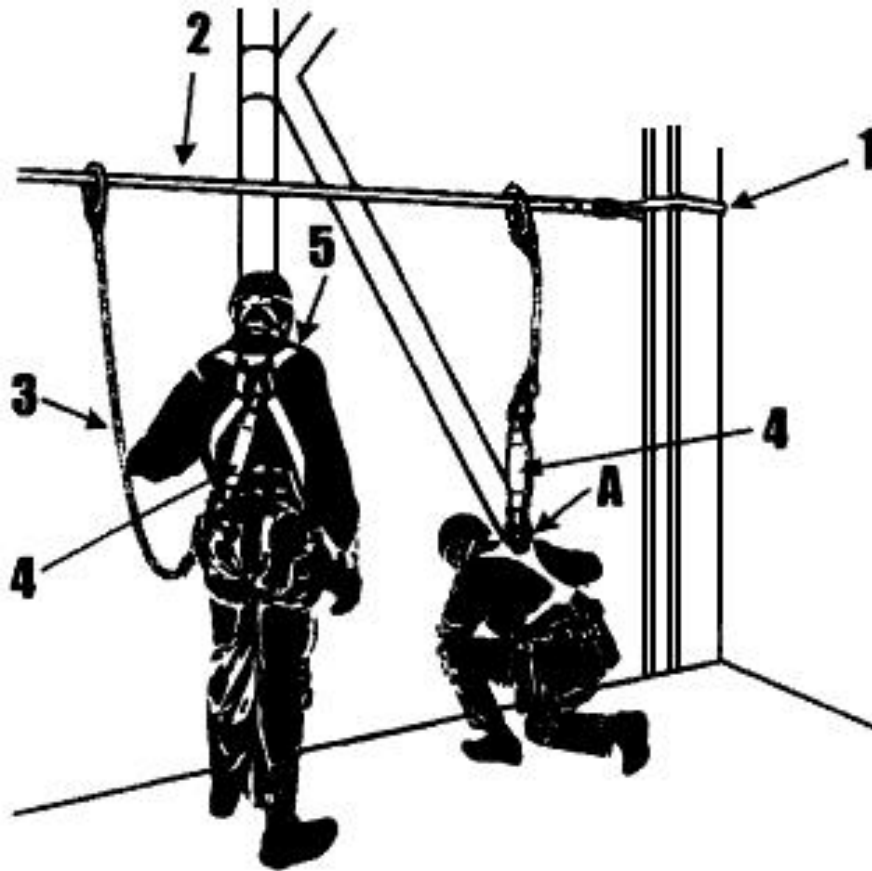
Поясной ремень системы позиционирования может входить как компонент в состав страховочной системы.

**Работник при использовании системы позиционирования должен быть всегда присоединен к страховочной системе.** Подсоединение должно проводиться без какой-либо слабину в анкерных канатах или соединительных стропах.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Страховочная система



Страховочная система, состоящая из страховочной привязи и подсистемы, присоединяемой для страховки.

Обозначения на схеме:

1 - структурный анкер на каждом конце анкерной линии;

2 - анкерная линия из гибкого каната или троса между структурными анкерами, к которым можно крепить средство индивидуальной защиты;

3 - строп;

4 - амортизатор;

5 - страховочная привязь (пояс предохранительный ляпочный) как компонент страховочной системы для охвата тела человека с целью предотвращения от падения с высоты, который может включать соединительные стропы, пряжки и элементы, закрепленные соответствующим образом, для поддержки всего тела человека и для удержания тела во время падения и после него.

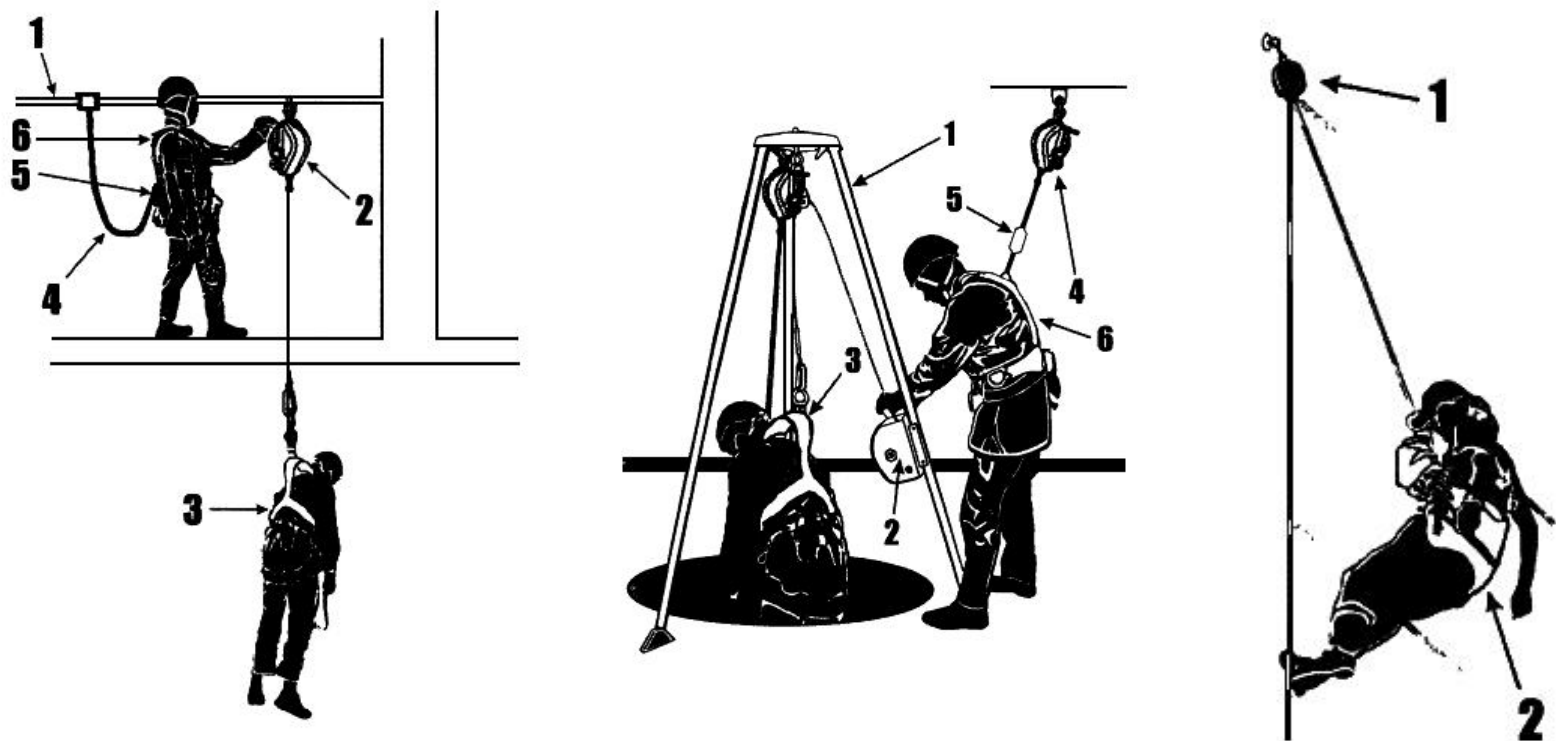
Подсоединение соединительно-амортизирующей подсистемы к работнику осуществляется за элемент привязи, имеющий маркировку А.

Подсоединение к точке, расположенной на спине и помеченной на схеме буквой А является предпочтительным, поскольку исключает возможность случайного ее отсоединения (отстегивания) самим работником и не создает помех при выполнении работ.

**MILLER**

by Honeywell

# Система эвакуации и спасения



107. Планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ должно быть предусмотрено проведение мероприятий и применение эвакуационных и спасательных средств, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте.

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.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Специальные определения

## Старые Правила

Отсутствие ряда специальной терминологии и определений.



## Новые Правила

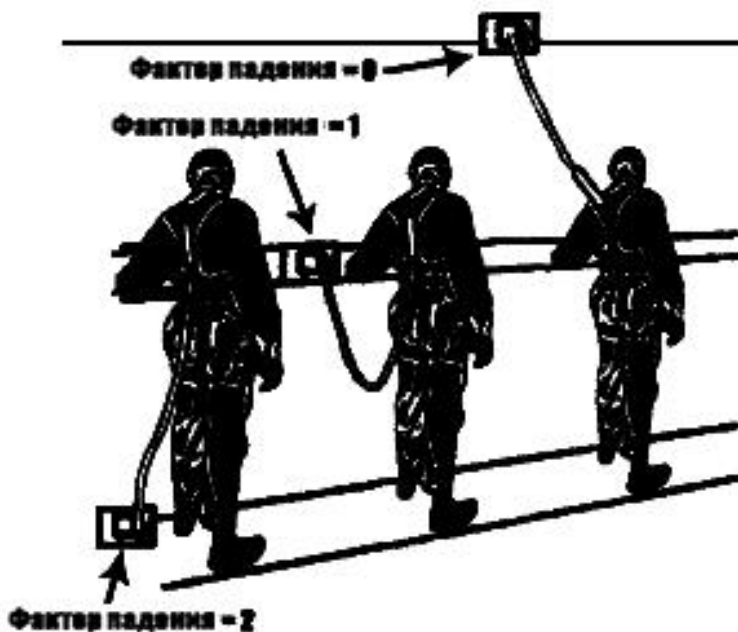
Вводятся понятия:

- **фактор падения,**
- **эффект маятника,**
- **запас высоты**

Обязательным к разработке и утверждению является план по **эвакуации и спасению** работников с мест высотных работ.

# Фактор падения

1



В страховочных системах, предназначенных для остановки падения, усилие, передаваемое на человека в момент падения, при использовании страховочной привязи не должно превышать 6 кН. Усилие, передаваемое на человека в момент остановки падения, зависит от фактора падения, определяемого отношением значения высоты падения работника до начала срабатывания амортизатора к суммарной длине соединительных элементов страховочной системы. Предпочтительным является выбор места анкерного устройства над головой работающего, то есть выше точки прикрепления соединительных элементов страховочной системы к его привязи. В этом случае фактор падения равен нулю.

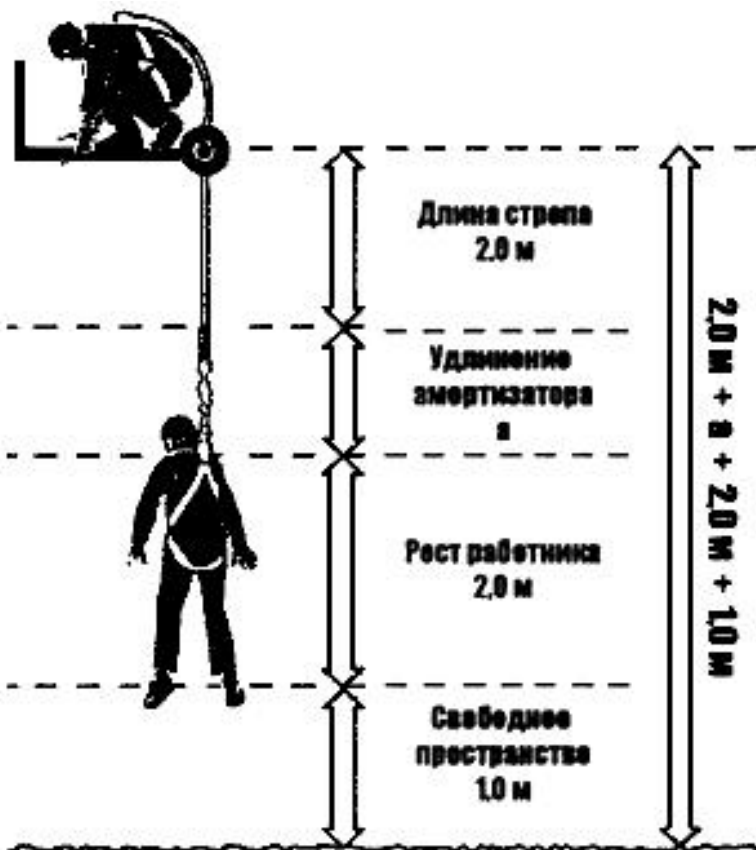
Общая длина страховочной системы со стропом, включая амортизатор, концевые соединения и соединительные элементы, указывается изготовителем в эксплуатационной документации к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Запас высоты

2



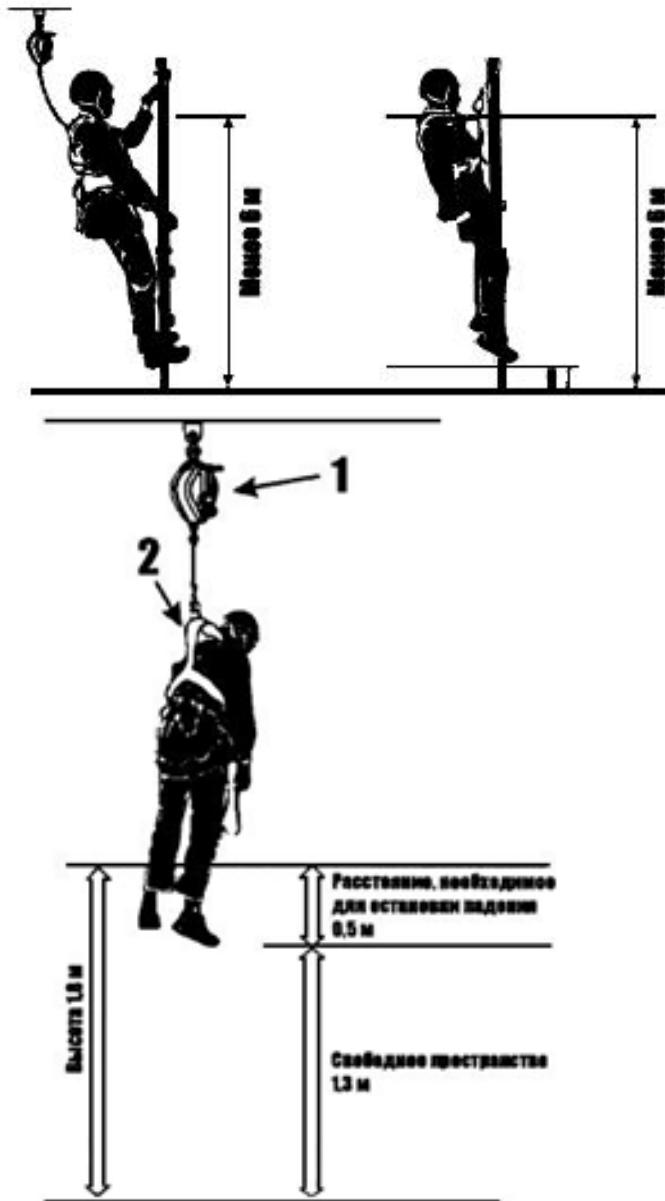
Запас высоты рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединителей, длины сработавшего амортизатора, роста работника, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работника после остановки падения.

Максимальная длина стропа, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2 м. Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнительно указана изготовителем в эксплуатационной документации к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.



# Работа на малой высоте

3.1

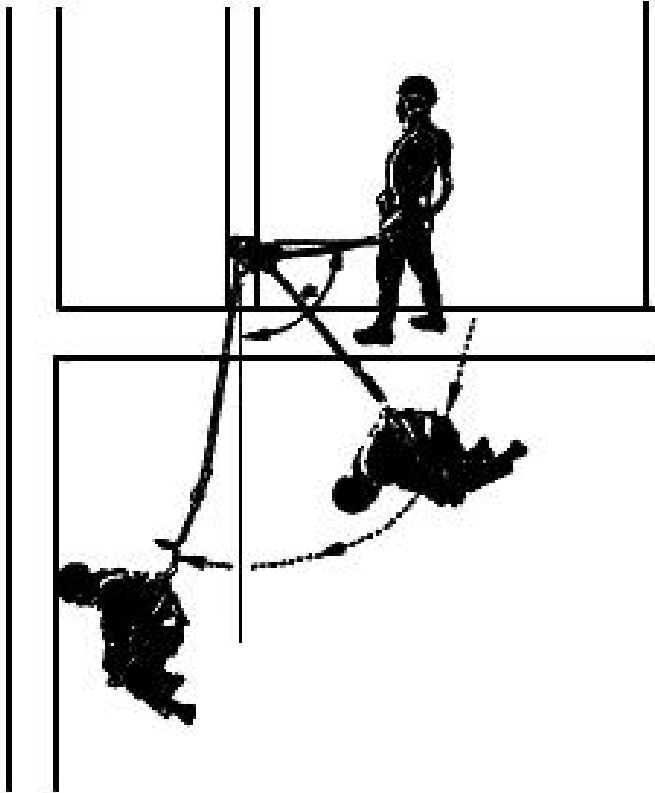


В качестве системы безопасности, в случае, если запас высоты менее 6 м, должны использоваться средства защиты ползункового типа на жесткой анкерной линии (схема 3.1) или средством защиты от падения втягивающего типа (схема 3.2).



# Маятниковый эффект

4



Расположение работника относительно анкерного устройства, при котором  $30^\circ$ , требует учета фактора маятника, то есть характеристики возможного падения работника, сопровождающегося маятниковым движением. Фактор маятника учитывает фактор падения, изменение траектории падения работника из-за срабатывания амортизатора, наличие запаса высоты и свободного пространства не только вертикально под местом падения, но и по всей траектории падения.

# Проект изменений в Правилах

«3. К работам на высоте относятся работы, когда:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:

когда 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°;

работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения этих площадок менее 1,1 м;

б) 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.

В зависимости от условий производства все работы на высоте делятся на:

а) работы с применением инвентарных средств подмащивания, а также без них при условии выполнения работ на высоте менее 5 м;

б) работы без применения инвентарных средств подмащивания, выполняемые на высоте более 5 м.».

**MILLER**<sup>®</sup>

by Honeywell

# Проект изменений в Правилах

Пункт 15 изложить в следующей редакции:

«Проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте может проводиться в аттестационной комиссии работодателя, члены которой прошли соответствующее обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте без применения инвентарных средств подмащивания, выполняемым на высоте более 5 м, по решению работодателя может быть совмещена с экзаменом по окончании периодического обучения».

Пункт 97 Правил изложить в следующей редакции:

«97. Срок годности средств защиты при соблюдении правил эксплуатации и хранения определяется в документации изготовителя.».

# Проект изменений в Правилах

Последний абзац пункта 2 Приложения № 1 к Правилам изложить в следующей редакции:

«Требования, предъявляемые к преподавателям и работникам 3 группы по безопасности работ на высоте: старше 21 года, опыт выполнения работ на высоте или организации проведения технико-технологических или организационных мероприятий при работах на высоте более 2-х лет».

**Лизунков**

**Антон Игоревич**

территориальный менеджер

**Honeywell Safety Products**

**+7 921 951 44 38**

[Anton.lizunkov@honeywell.com](mailto:Anton.lizunkov@honeywell.com)



by Honeywell