
ОХРАНА ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

Тема 4

**ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ**

Системы обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренные приложением № 10 к Правилам, делятся на следующие виды:

- удерживающие системы
- системы позиционирования
- страховочные системы
- системы спасения и эвакуации



Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

соответствовать
существующим условиям
на рабочих местах,
характеру и виду
выполняемой работы

учитывать
эргономические
требования и состояние
здоровья работника

с помощью систем
регулирования и
фиксирования, а также
подбором размерного ряда
соответствовать, росту и
размерам работника.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте предназначены:

для удерживания работника
таким образом, что падение с
высоты предотвращается
(системы удерживания или
позиционирования)

для безопасной остановки
падения (страховочная
система) и уменьшения
тяжести последствий
остановки падения

для спасения и
эвакуации



Работодатель на основании результатов оценки рисков и специальной оценки условий труда и процедуры обеспечения работников СИЗ и коллективной защиты СУОТ обеспечивает работника системой обеспечения безопасности работ на высоте, объединяя в качестве элементов, компонентов или подсистем, совместимые СИЗ от падения с высоты.



Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях изготовителя, нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации (инструкции), не допускается.



Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации (инструкции) изготовителя СИЗ.

Средства индивидуальной защиты

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГЛАЗ

Очки защитные закрытые



ДЛЯ ЗАЩИТЫ ГОЛОВЫ

Каска и каскетка



ДЛЯ ЗАЩИТЫ СЛУХА

Наушники противошумные



Беруши на шнурке



Противогаз шланговый

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Респиратор



ПОЯСА СТРАХОВОЧНЫЕ



ДЛЯ ЗАЩИТЫ РУК

Перчатки диэлектрические бесшовные



Перчатки с покрытием



Перчатки резиновые технические



Рукавицы хлопчатобумажные



СПЕЦОДЕЖДА

Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи

Порядок выдачи работникам и сдача ими СИЗ должен быть определен работодателем в локальных документах СУ ОТ.

СИЗ, которые являются дежурными и закрепляются за определенными рабочими местами, передаются от одной смены другой. Ответственными за обеспечение работников дежурными СИЗ являются руководители структурных подразделений, уполномоченные работодателем на проведение данных работ на высоте.

При выдаче дежурных СИЗ от падения с высоты работникам на время производства работ, СИЗ выдаются с индикаторами срабатывания, а порядок выдачи и сдачи определяет работодатель в локальных документах СУОТ.

Работодатель обязан организовать регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации (инструкции), а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с утраченными защитными свойствами.

Динамические и статические испытания СИЗ от падения с высоты в эксплуатирующих организациях не проводятся.

Работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ до и после каждого использования

Срок годности средств защиты, правила их хранения, эксплуатации и утилизации устанавливаются изготовителем и указываются в эксплуатационной документации (инструкции) на изделие.

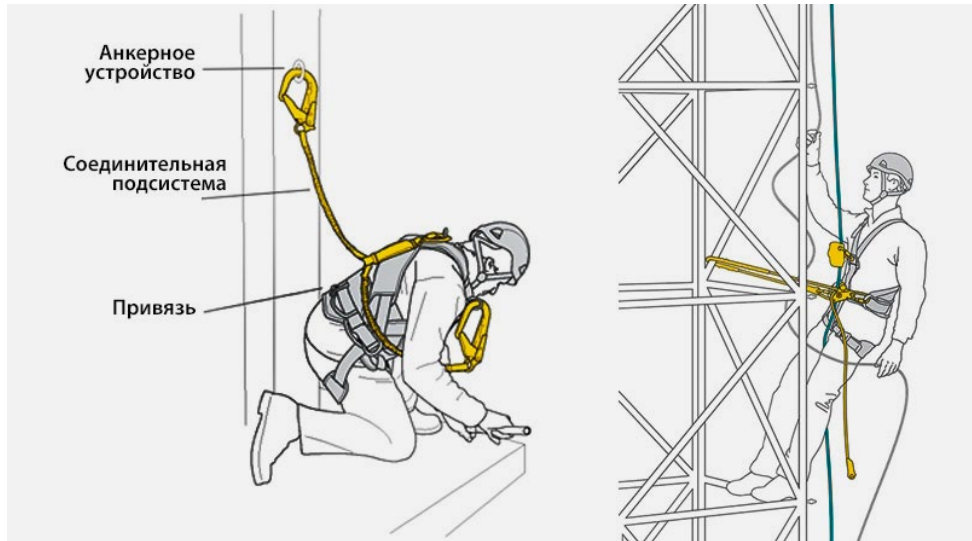


Системы обеспечения безопасности работ на высоте состоят из:

анкерного
устройства

привязи
(страховочной, для удержания,
для позиционирования, для
положения сидя)

соединительной подсистемы
(строп, канат, карабин,
амортизатор или устройство
функционально его
заменяющее, средство защиты
втягивающего типа, средство
защиты от падения
ползункового типа на гибкой
или на жесткой анкерной
линии, устройство для
позиционирования на канатах)

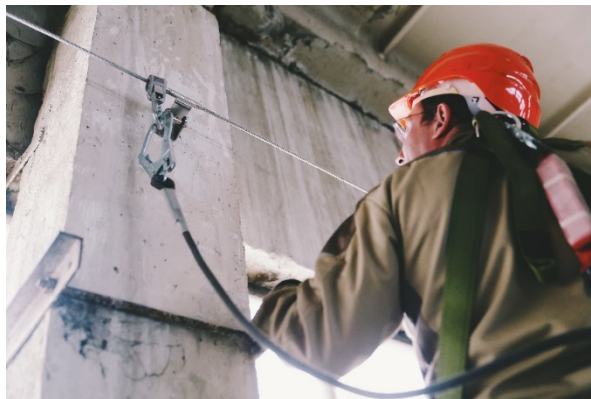


Тип и место анкерного устройства систем обеспечения безопасности работ на высоте указываются в технологических картах, ППР на высоте или в наряде-допуске

Структурный анкер, не являющийся частью анкерного устройства, должен выдерживать нагрузку, указанную изготовителем присоединяемой к нему системы обеспечения безопасности работы на высоте.

Анкерные устройства подлежат обязательной сертификации.

Допускается использование в качестве анкерного устройства соединения между собой нескольких анкерных точек, в соответствии с расчетом значения нагрузки в анкерном устройстве, предусмотренном приложением № 11 к Правилам.



При использовании удерживающих систем, согласно графической схемы 1 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением № 10 к Правилам, ограничением длины стропа или максимальной длины вытяжного каната должны быть исключены в рабочей зоне зоны возможного падения с высоты, а также участки с поверхностью из хрупкого материала, открываемые люки или отверстия.

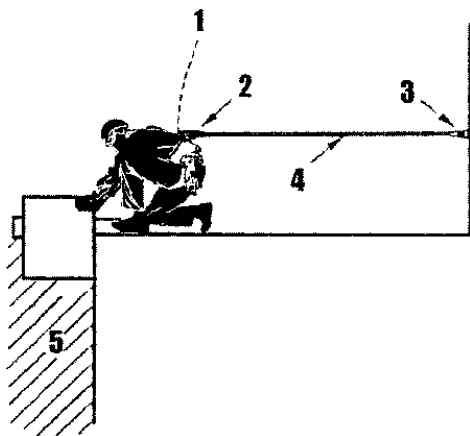


Схема 1

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.

В качестве привязи в удерживающих системах возможно использование всех подходящих привязей под данный вид работ.

В качестве стропов соединительной подсистемы удерживающей системы могут использоваться любые подходящие стропы, в том числе для позиционирования постоянной или регулируемой длины, эластичные стропы, стропы с амортизатором и средства защиты втягивающего типа.



Системы позиционирования, согласно графической схеме 2 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением № 10 к Правилам, используются в случаях, когда необходима фиксация рабочего положения на высоте для обеспечения комфортной работы в подпоре, при этом сводится к минимуму риск падения ниже точки опоры путем принятия рабочим определенной рабочей позы.

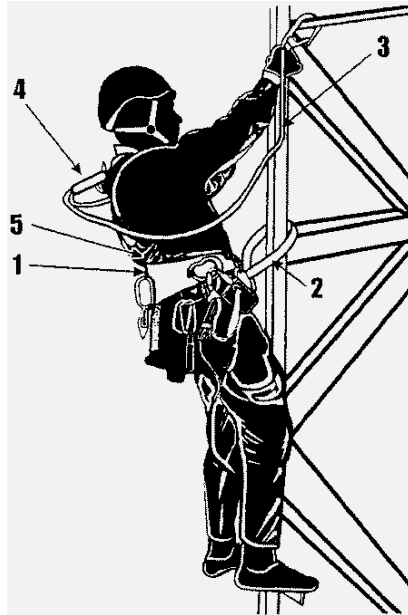


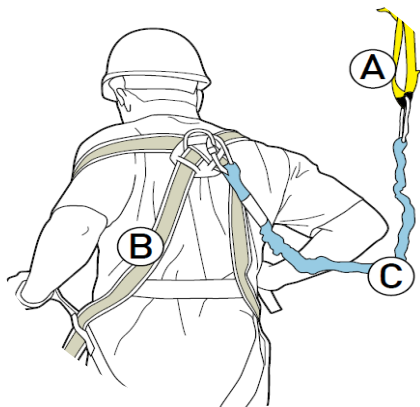
Схема 2

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 - страховочная 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 слабины в анкерных канатах или соединительных стропах.



Использование системы позиционирования требует обязательного наличия страховочной системы

В качестве соединительно-амортизирующей подсистемы системы позиционирования должны использоваться соединители из стропов для позиционирования постоянной или регулируемой длины, но могут использоваться средства защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

Страховочные системы, согласно графической схеме 3 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением № 10 к Правилам, обязательно используются в случае выявления по результатам осмотра рабочего места риска падения ниже точки опоры работника, потерявшего контакт с опорной поверхностью, при этом их использование сводит к минимуму последствия от падений с высоты путем остановки падения.

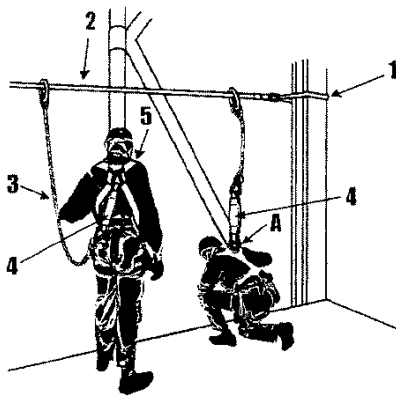


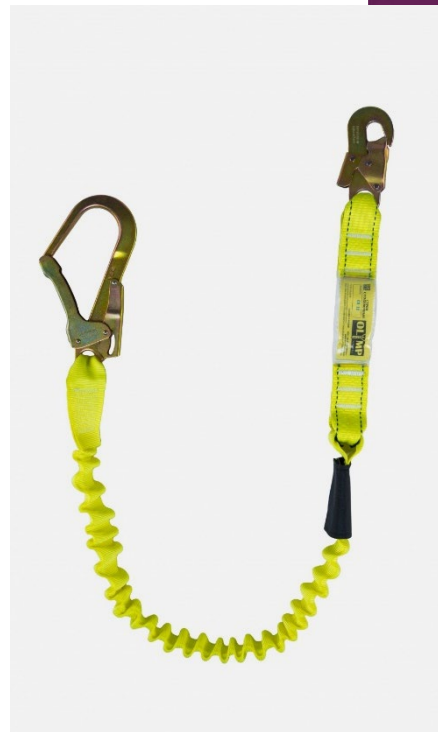
Схема 3

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 лямочный) 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.

В качестве привязи в страховочных системах используется страховочная привязь. Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено ввиду риска травмирования или смерти вследствие ударного воздействия на позвоночник работника при остановке падения, выпадения работника из предохранительного пояса или невозможности длительного статичного пребывания работника в предохранительном поясе в состоянии зависания.

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.



Предписанное в технологической карте, ППР на высоте или наряде-допуске расположение типа и места установки анкерного устройства страховочной системы должно:

обеспечить минимальный фактор падения для уменьшения риска травмирования работника непосредственно во время падения (например, из-за ударов об элементы объекта) и/или в момент остановки падения (например, из-за воздействия, остановившего падение)

обеспечить свободное пространство под работником после остановки падения: при использовании в качестве соединительно-амортизирующей подсистемы стропа с амортизатором - с учетом роста работника, длины стропа, длины сработавшего амортизатора и всех соединительных элементов, при использовании средства защиты втягивающего типа - с учетом страховочного участка.

исключить или максимально уменьшить маятниковую траекторию падения

Обеспечение требований охраны труда при работах на высоте возможно при применении, установки и эксплуатации анкерных линий, канатов или стационарных направляющих конкретных конструкций возможно только в соответствии с эксплуатационной документацией (инструкцией) изготовителя.

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.

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, но не более 10 минут, освободить работника от зависания.

В состав систем спасения и эвакуации, согласно графическим схемам 4 и 5 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением № 12 к Правилам, должны входить:

1. дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства и/или анкерные линии



2. резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и/или страховочные системы
3. необходимые средства подъема и/или спуска, в зависимости от плана спасения и/или эвакуации (например, лебедки, блоки, триподы, подъемники)



4. носилки, шины, средства
иммобилизации



5. медицинская аптечка



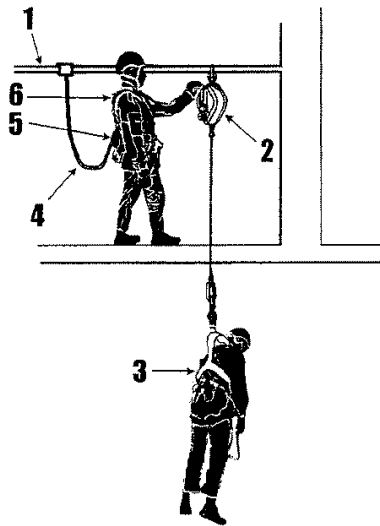


Схема 4

Обозначения на схеме:

1 - анкерная жесткая линия, допускающая одновременное закрепление систем спасения и эвакуации пострадавшего и страховочной системы работника, проводящего спасательные работы;

2 - средства защиты втягивающего типа со встроенной лебедкой;

3 - спасательная привязь, включающая лямки, фитинги, пряжки или другие элементы, подходящим образом расположенные и смонтированные, чтобы поддерживать тело человека в удобном положении для его спасения;

4 - строп;

5 - амортизатор;

6 - страховочная привязь.

В системе спасения и эвакуации кроме спасательных привязей могут использоваться спасательные петли.

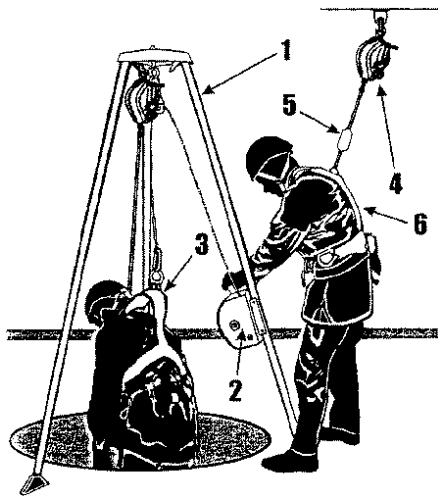


Схема 5

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;

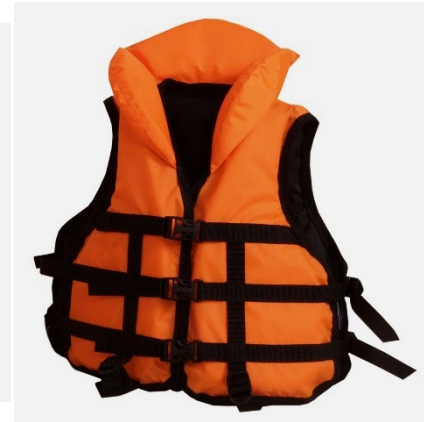
5 - амортизатор, содержащийся во вытягивающемся стропе (функция рассеивания энергии может выполняться самим страховочным устройством 4);

6 - страховочная привязь.

В зависимости от конкретных условий работ на высоте работники должны быть обеспечены следующими СИЗ - совместимыми с системами безопасности от падения с высоты:

- а) **специальной одеждой** - в зависимости от воздействующих вредных производственных факторов;
- б) **касками** - для защиты головы от травм, вызванных падающими предметами или ударами о предметы и конструкции, для защиты верхней части головы от поражения переменным электрическим током напряжением до 440 В;
- в) **очками защитными, щитками, защитными экранами** - для защиты от пыли, летящих частиц, яркого света или излучения;
- г) **защитными перчатками или рукавицами, защитными кремами и другими средствами** - для защиты рук;
- д) **специальной обувью соответствующего типа** - при работах с опасностью получения травм ног.

- е) средствами защиты органов дыхания - от пыли, дыма, паров и газов;
- ж) индивидуальными кислородными аппаратами и другими средствами - при работе в условиях вероятной кислородной недостаточности;
- з) средствами защиты слуха;
- и) средствами защиты, используемыми в электроустановках;
- к) спасательными жилетами и поясами - при опасности падения в воду;
- л) сигнальными жилетами - при выполнении работ в местах движения транспортных средств



Работники, выполняющие работы на высоте, обязаны пользоваться защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем. Внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски. Подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего.

Работникам, выполняющим работы на высоте (в зависимости от объекта, времени года и климатических условий) выдается специальная обувь, имеющая противоскользящие свойства, в соответствии с эксплуатационной документацией (инструкцией) изготовителя.

Все компоненты системы безопасности должны соответствовать типу выполняемых работ. Компоненты систем обеспечения безопасности работ на высоте для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должны быть изготовлены из огнестойких материалов.



**Работники без положенных СИЗ или с неисправными СИЗ
к работе на высоте не допускаются**