

Мастер-класс Подбор СИЗ от падения с высоты по ЕТН

Руководитель отдела
Байкова Анна

Статистика н/с 2024



Несчастных случаев на производстве

5892

Погибло **1666** сотрудников

Несчастные случаи с работами на высоте из всей статистики травматизма на производствах

32%

Несчастные случаи с тяжелыми последствиями

7%



Неправильный подбор СИЗ



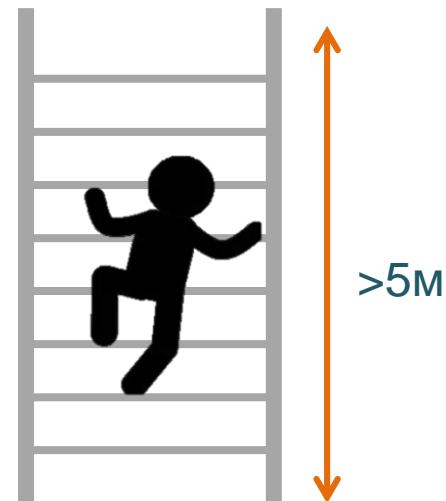
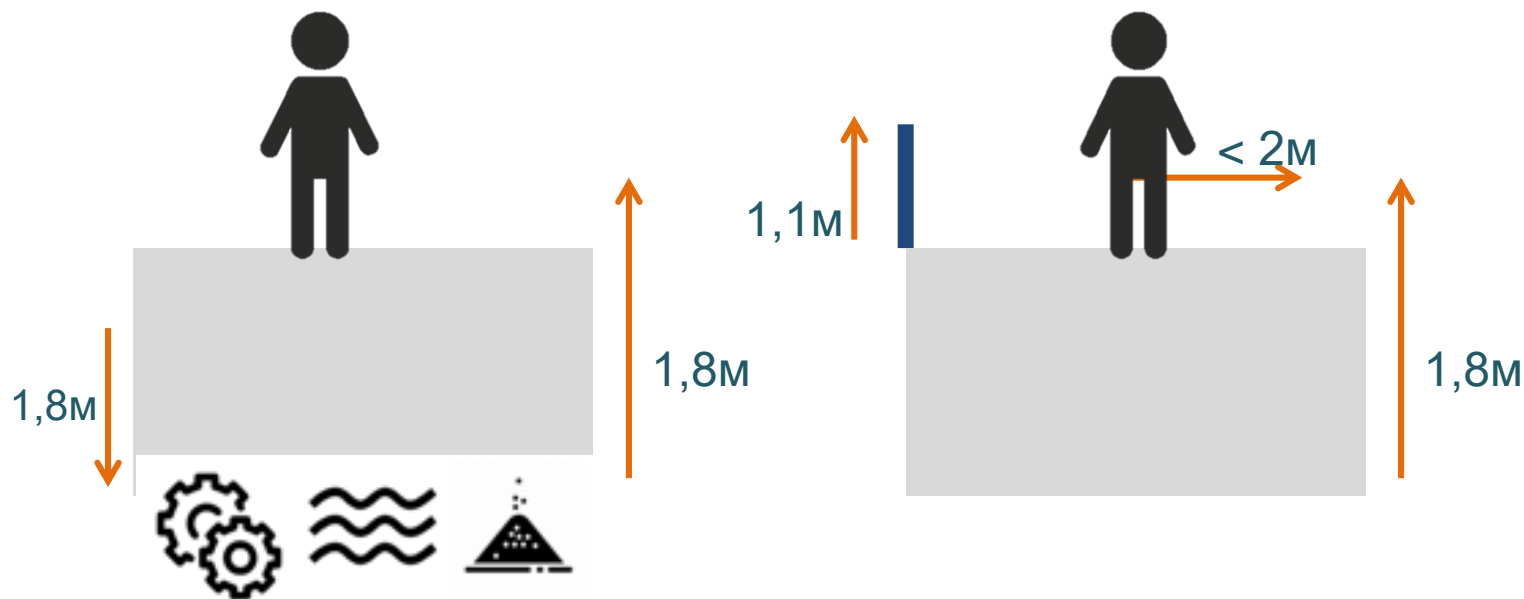
Неправильное использование СИЗ



**Отсутствие
СИЗ**

К работам на высоте относятся

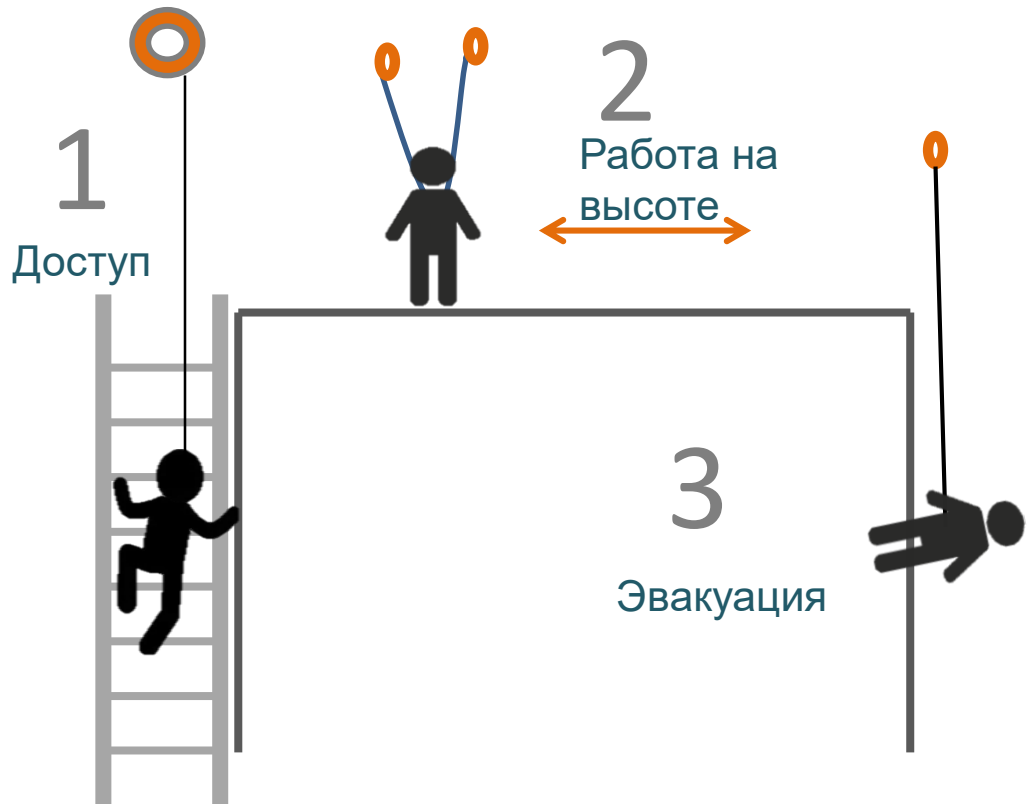
Работы, при которых **ЕСТЬ РИСК ПАДЕНИЯ**



3 вопроса

При организации любых работ на высоте необходимо ответить на вопросы

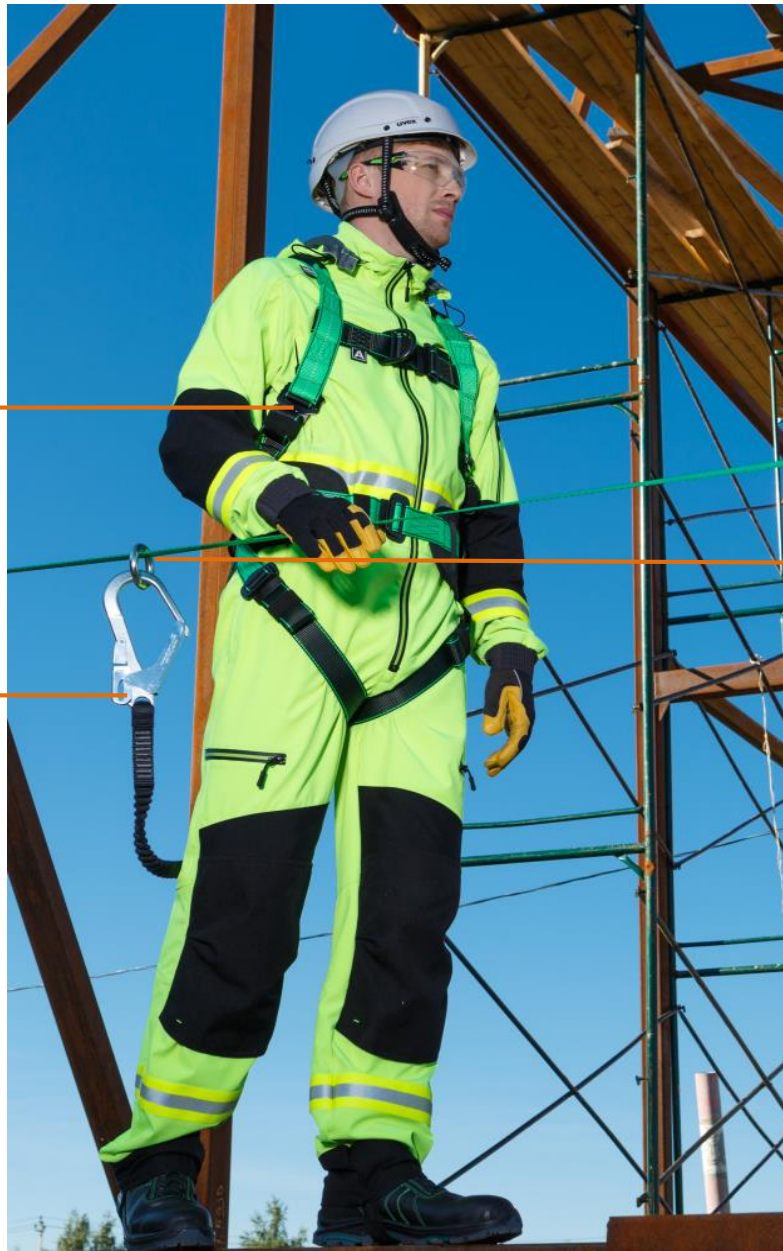
- 1 Как безопасно зайти/выйти с высоты
- 2 Как безопасно перемещаться и работать на высоте
- 3 Как безопасно эвакуировать при срыве



Комплект

Привязь

Соединнительно-амортизирующий элемент



СИЗ на высоте

Анкерная точка

СИЗ от падения инструмента

Комплект для эвакуации

СИЗ головы, рук, глаз

Дополнительно



Ошибки при проведении работе

- Неправильно надета привязь
- Неправильное система крепление
- Соединительная система не подходит к данной операции

Привязь





Критерии подбора страховочной привязи

Функционал

Тип страховочной привязи подбирается в зависимости от системы в которой будет проводиться работа (удержание, страховка, позиционирование, спасение-эвакуация, безопасное пространство)

Индивидуальная или дежурная привязь

Дежурная привязь обязательно должна быть оснащена индикатором срыва

Материал привязи

Все компоненты системы безопасности должны соответствовать типу выполняемых работ

Масса пользователя и размер

Прочность узлов страховочной привязи должны учитывать вес сотрудника с учетом спец одежды, спец обуви и оборудования. Размер должен соответствовать параметрам пользователя

Дополнительные элементы

Дополнительные элементы или характеристики придающие комфорт привязи при эксплуатации

Соединительная система





Критерии подбора соединительной подсистемы

Функционал

Тип соединительной подсистемы подбирается в зависимости от системы в которой будет проводиться работа (удержание, страховка, позиционирование, спасение-эвакуация, безопорное пространство)

Опасные факторы

Должны быть учтены все факторы влияющие на риски падения (фактор крепления, фактор маятника, острая кромка, запас высоты)

Материал соединительной подсистемы

Все компоненты системы безопасности должны соответствовать типу выполняемых работ

Вес пользователя

Прочность соединительной подсистемы и нагрузки передаваемые на пользователя должны учитывать вес сотрудника с учетом спец одежды, спец обуви и оборудования

Дополнительные элементы

Дополнительные элементы или характеристики придающие функциональность при эксплуатации

Типы соединительной системы

При выборе необходимо учесть все опасные факторы

Строп



Блокирующее устройство (СЗВТ)



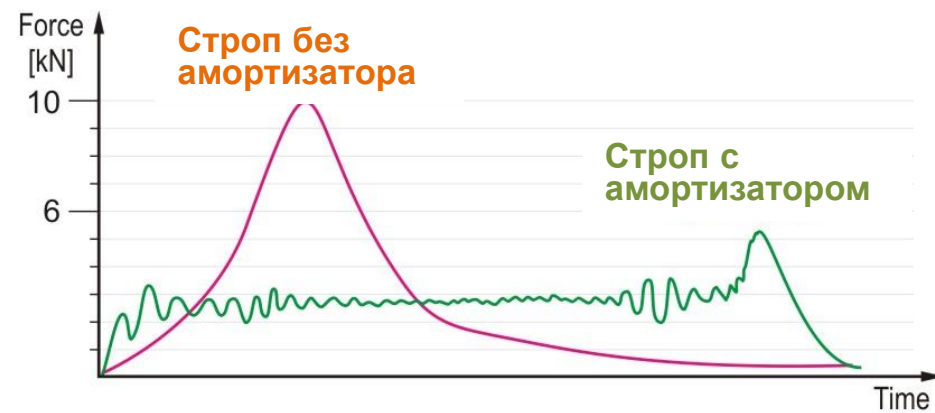
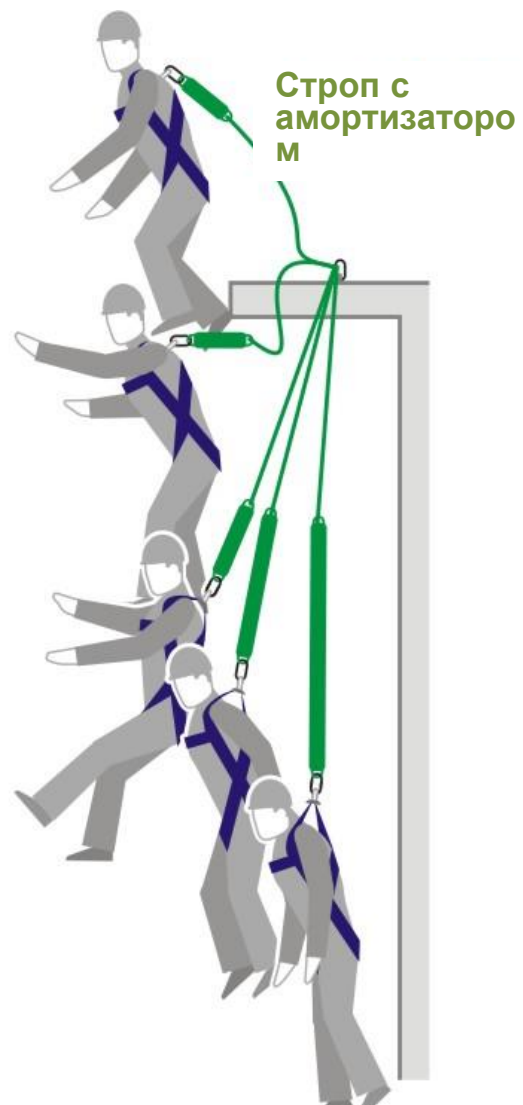
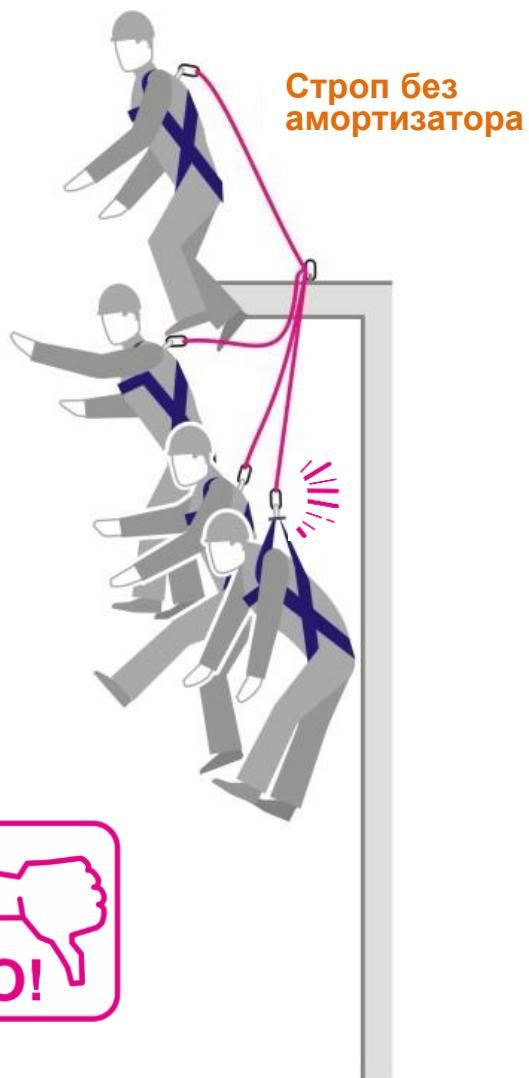

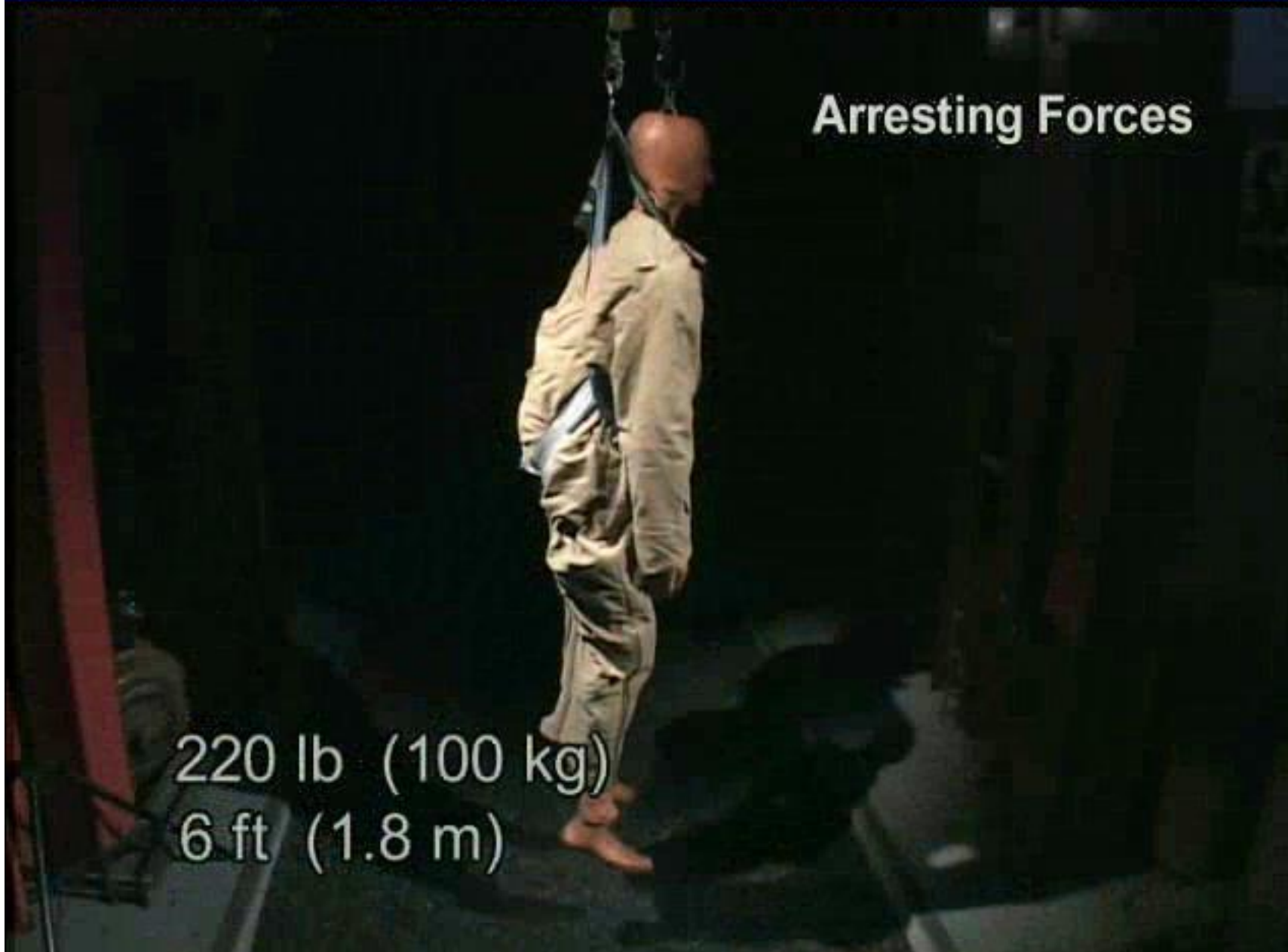


Fig. 2



Arresting Forces

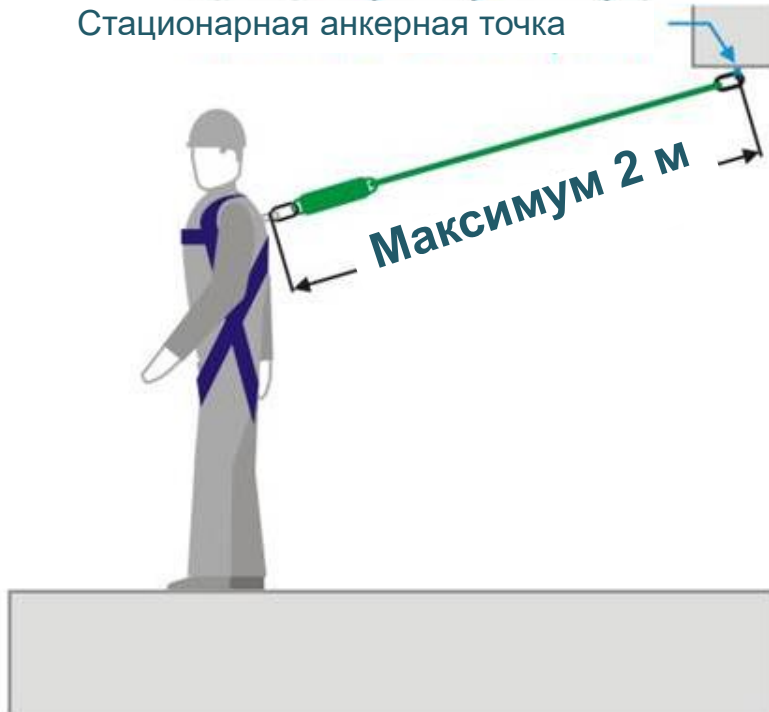


220 lb (100 kg)
6 ft (1.8 m)

Применение стропа с амортизатором: одноплечный

Стационарная анкерная точка

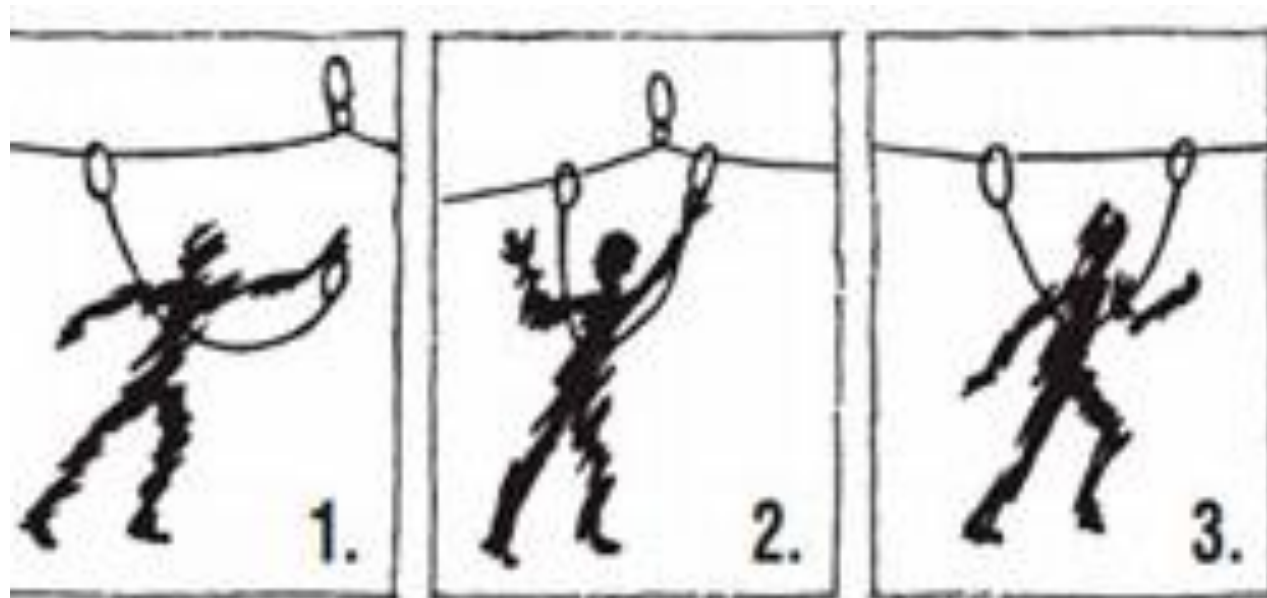
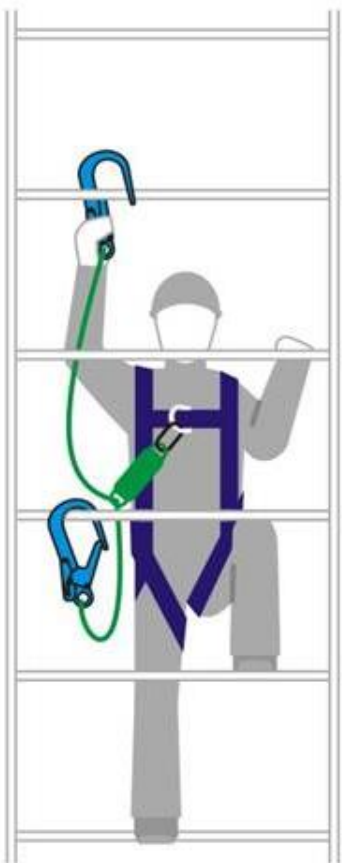
Максимум 2 м



Анкерная линия



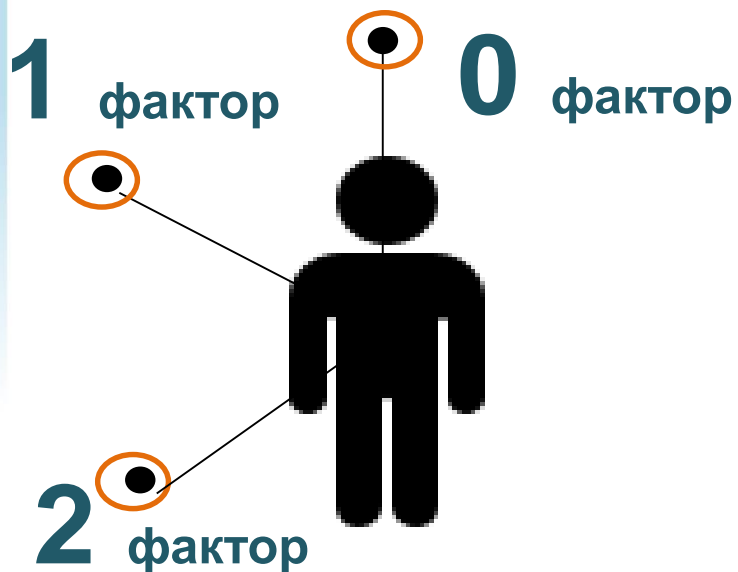
Применение стропа с амортизатором: двуплечный



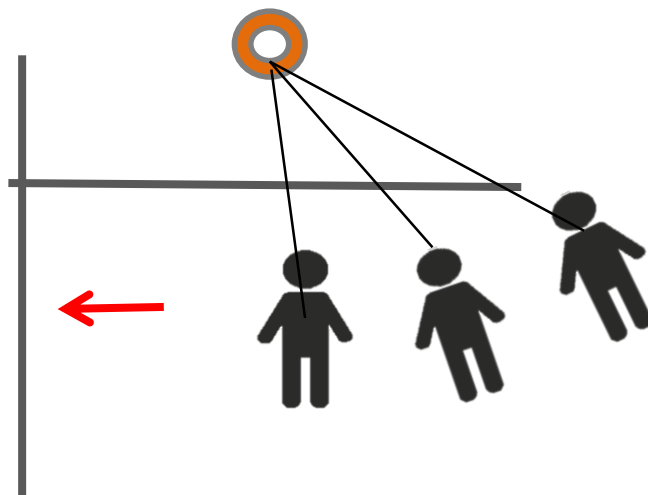
Опасные факторы

Необходимо учитывать при организации работ на высоте

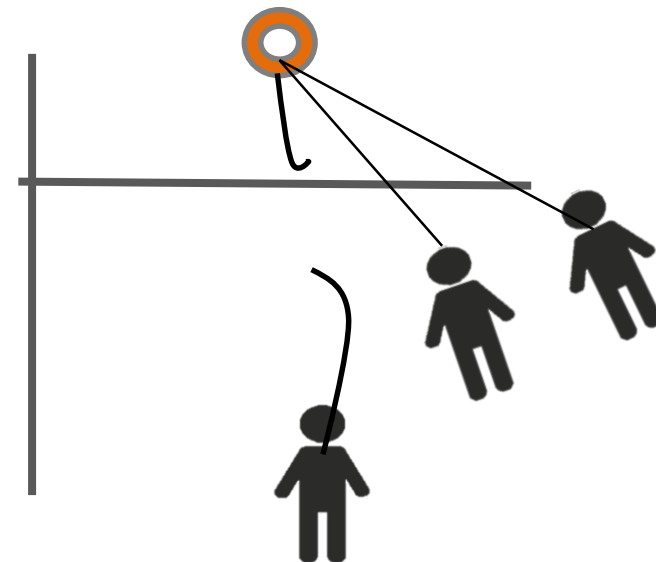
Фактор падения



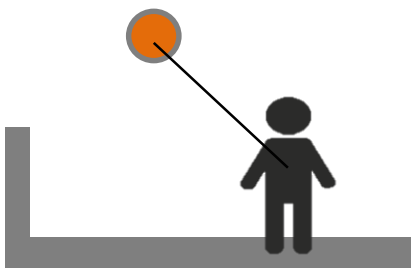
Эффект маятника



Острая кромка



Запас высоты



Длина стропа
2,0 м

Удлинение амортизатора

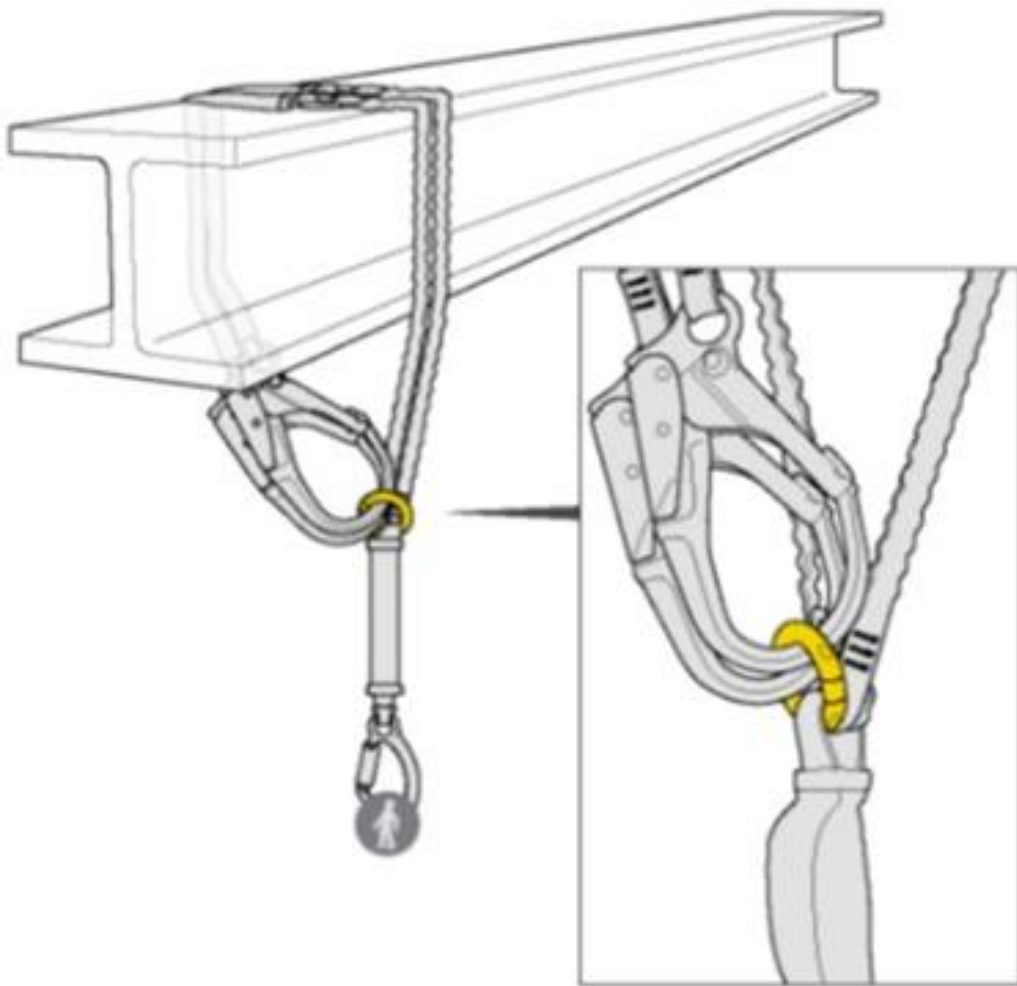
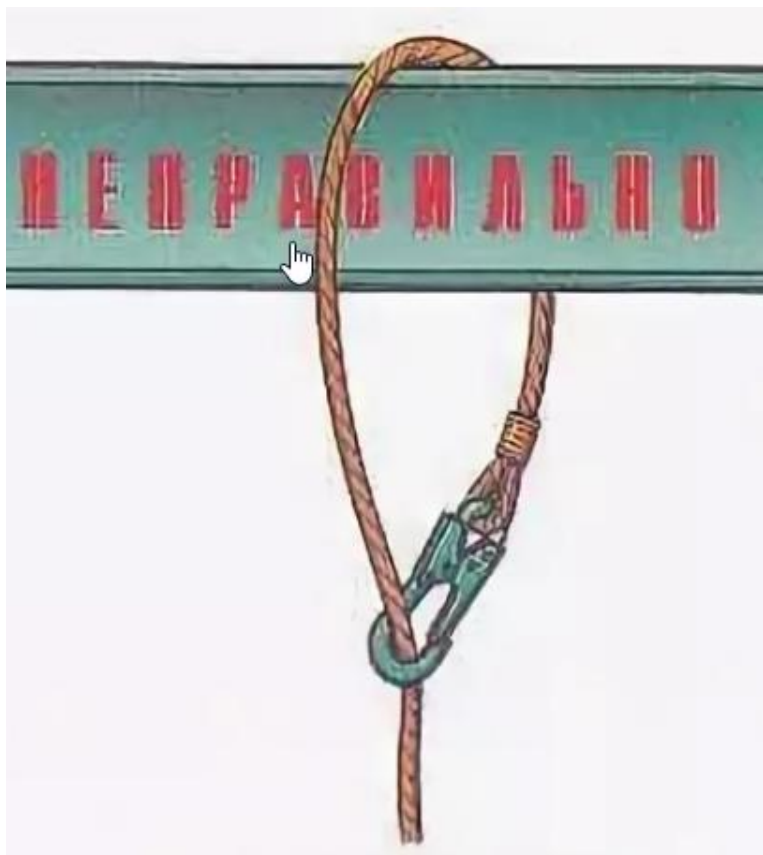
Рост работника
2,0 м

Свободное пространство
1,0 м

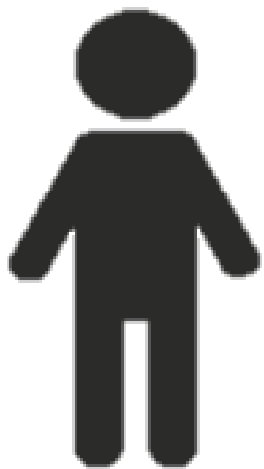
2,0 м + 1 - 1,75 м + 2 м + 1 м



Крепление стропом



Система безопасности при работе на высоте



~~6кН~~

10кН



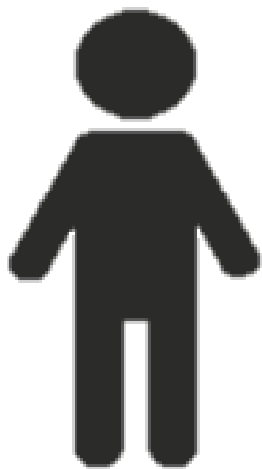
Страховочная привязь 150 кг



Страховочный строп 110 кг

$$150 \text{ кг} + 110 \text{ кг} = 110 \text{ кг}$$

Система безопасности при работе на высоте



6кН



Страховочная привязь 150 кг



Блокирующее устройство 150 кг

$$150 \text{ кг} + 150 \text{ кг} = 150 \text{ кг}$$

Анкерные системы





Критерии подбора анкерного устройства

Функционал

Тип анкерного устройства вертикальное или горизонтальное
Мобильное или стационарное

Опасные факторы

Должны быть учтены все факторы влияющие на риски падения (фактор крепления, фактор маятника, запас высоты)

Материал анкерного устройства

Все компоненты системы безопасности должны соответствовать типу выполняемых работ

Количество пользователей

Прочность анкерного устройства должно учитывать нагрузки при эксплуатации одновременно несколькими пользователями и нагрузки при проведении спас мероприятий при срыве

Дополнительные элементы

Дополнительные элементы или характеристики придающие функциональность при эксплуатации

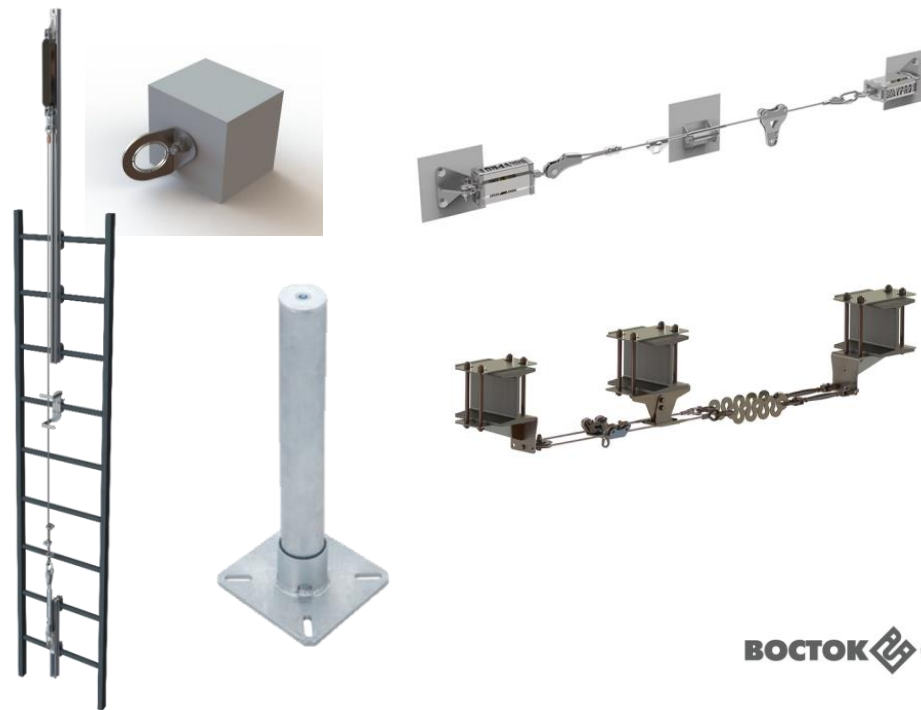
Типы анкерных систем

При выборе необходимо учесть все опасные факторы

Мобильные



Стационарные



ПОДКРАНОВЫЕ ПУТИ





Гибкая горизонтальная анкерная линия АКСИОС

Предназначена для организации подвижной точки анкерного крепления и эксплуатации в составе страховочных и удерживающих систем.

ГОСТ EN/TS 16415-2015, ГОСТ EN 795-2019, ТР ТС 019/2011

Нержавеющая сталь от -50 до +50

Кол-во пользователей 12

Фактор падения 2



Привязь страховочная ARX VS-04H

Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения; удерживающей системе, для спасения и эвакуации.

ТР ТС 019/2011

ГОСТ Р EN 361-2008; ГОСТ 31441.1-2011 (для применения в потенциально взрывоопасных средах)

Эвакуационные петли: на плечевых лямках

Вес пользователя: до 150 кг

Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °С



Строп страховочный ARX VS-102LA

Модель с амортизатором. Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения.

Диаметр: 12 мм

Раскрытие амортизатора: 1м

Максимальная длина стропа: 1,9 м

Запас высоты при использовании стропа:

min — 5,9 м

Раскрытие карабинов: 18 и 56 мм

Вес пользователя: до 110 кг

Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °С



Блокирующее устройство

Используется для страховки от падения при работах на высоте. Тормозной механизм моментально срабатывает при резком изменении скорости вытягивания ленты, общая длина от 1,8 до 30м.

Масса пользователя: до 150 кг







Эвакуация



ЭСТАКАДЫ



Гибкая горизонтальная анкерная линия АКСИОС



Предназначена для организации подвижной точки анкерного крепления и эксплуатации в составе страховочных и удерживающих систем.
ГОСТ EN/TS 16415-2015, ГОСТ EN 795-2019, ТР ТС 019/2011
Нержавеющая сталь от -50 до +50
Кол-во пользователей 12
Фактор падения 2

Привязь страховочная ARX VS-04H



Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения; удерживающей системе, для спасения и эвакуации.
ТР ТС 019/2011
ГОСТ Р EN 361-2008; ГОСТ 31441.1-2011 (для применения в потенциально взрывоопасных средах)
Эвакуационные петли: на плечевых лямках
Вес пользователя: до 150 кг
Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °C

Строп страховочный ARX VS-102LA



Модель с амортизатором. Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения.
Диаметр: 12 мм
Раскрытие амортизатора: 1м
Максимальная длина стропа: 1,9 м
Запас высоты при использовании стропа: min — 5,9 м
Раскрытие карабинов: 18 и 56 мм
Вес пользователя: до 110 кг
Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °C

Блокирующее устройство



Используется для страховки от падения при работах на высоте. Тормозной механизм моментально срабатывает при резком изменении скорости вытягивания ленты, общая длина от 1,8 до 30м.
Масса пользователя: до 150 кг

ЛЕСТНИЦЫ



Привязь страховочная ARX VS-04H

Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения; удерживающей системе, для спасения и эвакуации.

ТР ТС 019/2011

ГОСТ Р ЕН 361-2008; ГОСТ 31441.1-2011 (для применения в потенциально взрывоопасных средах)

Эвакуационные петли: на плечевых лямках

Вес пользователя: до 150 кг

Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °С



Строп страховочный ARX VS-202LA двухплечевой

Модель с амортизатором. Применяется в страховочной системе для организации безопасной остановки падения.

Диаметр: 12 мм

Раскрытие амортизатора: 1м

Максимальная длина стропа: 1,9 м

Запас высоты при использовании стропа:

min — 5,9 м

Раскрытие карабинов: 18 и 56 мм

Вес пользователя: до 110 кг

Температурный режим эксплуатации: от -50 до +50 °С



Блокирующее устройство двухплечевое

Используется для страховки от падения при работах на высоте. Тормозной механизм моментально срабатывает при резком изменении скорости вытягивания ленты, общая длина от 1,8 до 30м.

Масса пользователя: до 150 кг



Линия анкерная ARX вертикальная с захватом

Временная анкерная линия с средством защиты ползункового типа (захватом)
Длина от 10 до 100м



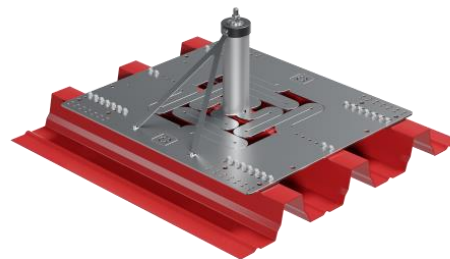
КРОВЛЯ



Горизонтальная анкерная линия



Анкерные столбы



ВОСТОК СЕРВИС

ТРАНСФОРМАТОР

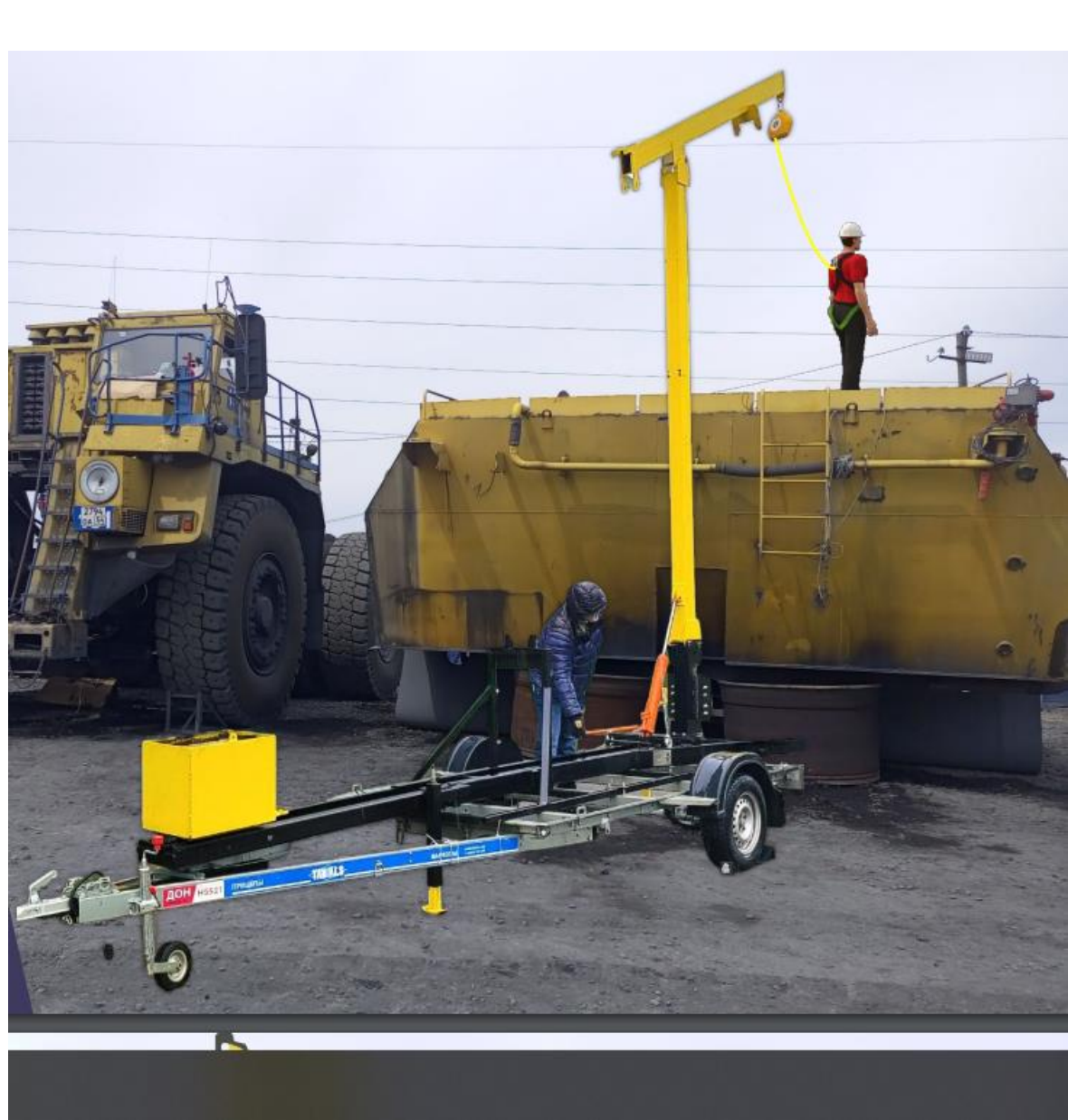


ВОСТОК  СЕРВИС

РАБОТА С ТЕХНИКОЙ







Работа в замкнутом пространстве (ОЗП)



Колодцы



Комплект 1



Комплект 2



Пример внесения высоты в нормы _ было

Изменение № 1 к Перечню средств индивидуальной защиты, которые необходимо выдавать дополнительно по условиям труда

Прокатный цех обособленное структурное подразделение г. Березовский

№ п/п	Наименование рабочего места	Наименование средств индивидуальной защиты	Срок носки на год (штуки, пары, комплекты)
1	Машинист крана металлургического производства	Страховочная привязь	1 на 5 лет

Дежурные средства индивидуальной защиты

2	Вальцовщик стана горячей прокатки	При работе на высоте: Страховочная привязь	1 на 5 лет
---	-----------------------------------	---	------------

Пример внесения высоты в нормы _ стало

	Наименование профессии, должности	Наименование спецодежды, спецобуви и других СИЗ	Срок носки на год
1	Машинист крана металлургического производства	При работах на высоте:	
		Страховочная привязь	До износа
		Строп регулируемый двойной с амортизатором	До износа
		Соединительный элемент (карабин)	До износа
		Анкерная петля	До износа

Дежурная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты:

№ п/п	Наименование рабочего места	Наименование средств индивидуальной защиты	Срок носки на год (штуки, пары, комплекты)
1	Машинист крана металлургического производства	Система эвакуации с высоты	до износа
		Устройство спасательное подъемное	до износа

Пример внесения высоты в нормы _ было

Изменение № 1 к нормам бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты на основании Типовых отраслевых норм.

Цех сетей и подстанций

сключить:

Дежурная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты

	Наименование профессии, должности	Обоснование	Наименование спецодежды, спецобуви и других СИЗ	Срок носки на год
1	Начальник участка сетей и подстанций Мастер участка сетей и подстанций	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 87)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
2	Начальник участка электротехнических испытаний и измерений	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 118)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
3	Электромонтер оперативно-выездной бригады	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 85)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
4	Электромонтер по оперативным переключениям в распределительных сетях	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 87)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
5	<u>Электромонтер</u> по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 87)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
6	Инженер (ведущий инженер) участка электрических испытаний и измерений	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (примечание п. 1, п. 118)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет
7	Электромонтер по испытаниям и измерениям	Приказ от 25.04.2011 г. № 340н (п. 176)	Страховочная или удерживающая привязь (пояс предохранительный)	5 лет

Пример внесения высоты в нормы _ стало

Изменение № 3 к Перечню средств индивидуальной защиты, которые необходимо выдавать дополнительно по условиям труда
Цех сетей и подстанций

	Наименование профессии, должности	Наименование спецодежды, спецобуви и других СИЗ	Срок носки на год
1	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	При работах на высоте:	
		Страховочная привязь	до износа
		<u>Двухплечевое</u> средство защиты втягивающего типа	до износа
		Соединительный элемент (карабин)	до износа
		Анкерная петля	до износа
2	Электромонтер оперативно-выездной бригады, мастер, начальник <u>участка СиП</u> , начальник участка <u>ЭТИИИ</u> , электромонтер <u>РЗиА</u> , инженер участка <u>ЭТИИИ</u>	При работах на высоте:	
		Соединительный элемент (карабин)	до износа
		Анкерная петля	до износа
3	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электромонтер оперативно-выездной бригады	При работах на высоте:	
		<u>Строп</u> регулируемый для удержания	до износа

Пример внесения высоты в нормы _ стало

Дежурная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты

	Наименование профессии, должности	Наименование спецодежды, спецобуви и других СИЗ	Срок носки на год
1	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, электромонтер оперативно-выездной бригады, мастер, начальник участка <u>СиП</u> , начальник участка <u>ЭТИиИ</u> , электромонтер <u>РЗиА</u> , инженер участка <u>ЭТИиИ</u>	При работах на высоте:	
		Штанга телескопическая (в т.ч. комплектующие: насадка, крюк, анкерное устройство типа В)	до износа
		Мобильная анкерная линия	до износа
		Средство защиты ползункового типа	до износа
		Средства защиты от падения инструмента	до износа
		Комплект для эвакуации (спуска) с высоты	до износа
		Устройство спасательное подъемное	до износа
		<u>Строп</u> регулируемый для позиционирования	до износа
2	Электромонтер оперативно-выездной бригады, мастер, начальник участка <u>СиП</u> , начальник участка <u>ЭТИиИ</u> , электромонтер <u>РЗиА</u> , инженер участка <u>ЭТИиИ</u>	При работах на высоте:	
		Страховочная привязь	до износа
		<u>Двухплечевое</u> средство защиты втягивающего типа	до износа

Алгоритм обеспечения работников СИЗ от падения с высоты по ЕТН

Строительство

