

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

**(утв. приказом Министерства труда и социальной защиты
Российской Федерации от 28 марта 2014 г. N 155н)**

ИНСТРУКЦИЯ по охране труда при работе на высоте ИОТ Е001.0012-2015

(утв. распоряжением ОАО «Газпром нефтехим Салават» от 23.11.2015г. № 2605)

Общие требования безопасности при выполнении работ на высоте

Правила по охране труда при работе на высоте (далее - Правила) устанавливают государственные нормативные требования по охране труда и регулируют порядок действий работодателя и работника при организации и проведении работ на высоте.

Требования Правил распространяются на работников и работодателей - физических или юридических лиц, вступивших в трудовые отношения с работниками."

К работам на высоте относятся работы, при которых:

>
1,8 м

- а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:
- при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;
- при проведении работ 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;

<
1,8 м

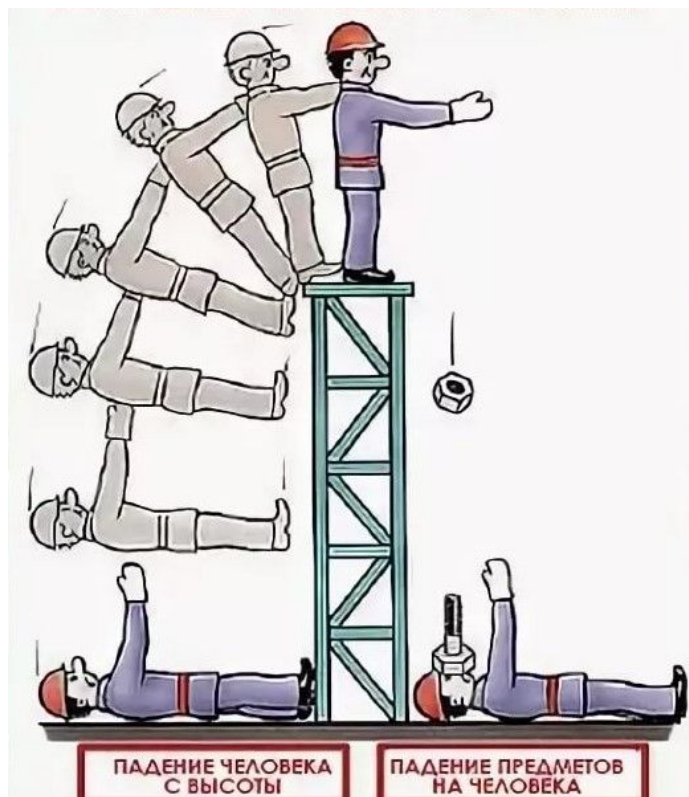
- б) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

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

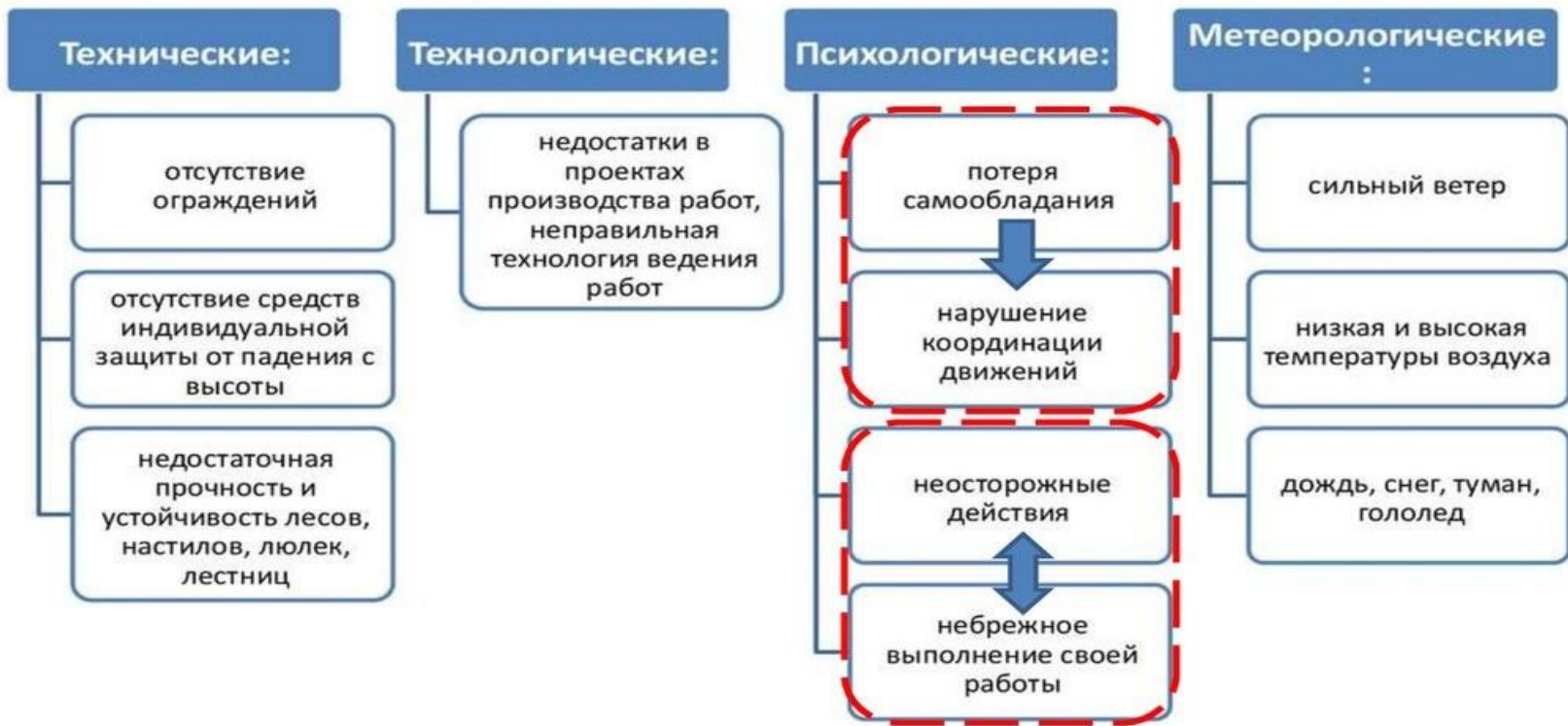
- а) работы на высоте с применением средств подмащивания (например, леса, подмости, вышки, люльки, лестницы и другие средства подмащивания), а также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более;
- б) работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м."

Работодатели и их объединения вправе устанавливать нормы безопасности при работе на высоте, не противоречащие требованиям настоящих Правил.

Основным опасным производственным фактором при работе на высоте является расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола) и связанное с этим возможное падение работника или падение предметов на работника.



Причины падения работников с высоты



– падение груза, перемещаемого грузоподъемными машинами, вследствие обрыва грузозахватных устройств, неправильной строповки (обвязки), выпадения штучного груза из тары и др.;

- падение монтируемых конструкций вследствие нетехнологичности конструкций, несоответствия по стыкуемым размерам и поверхностям, нарушения последовательности технологических операций и др.;

– аварии строительных конструкций вследствие проектных ошибок, нарушения технологии изготовления сборных конструкций, низкого качества строительно-монтажных работ, неправильной эксплуатации и др.;

– падение материалов, элементов конструкций, оснастки, инструмента и т.п. вследствие нарушения требований правил безопасности - отсутствия бортовой доски у края рабочего настила лесов и др.



Запрещается выполнение работ на высоте



- ❖ в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;
- ❖ при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях;
- ❖ при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

- К работе на высоте допускаются *лица, достигшие возраста восемнадцати лет.*
- Работники, выполняющие работы на высоте, в соответствии с действующим законодательством должны проходить *обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.*
- Работники, выполняющие работы на высоте, должны *иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ.* Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан организовать до начала проведения работы на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работников:

- допускаемых к работам на высоте впервые;
- переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;
- имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Работники допускаются к работе на высоте после проведения:

- обучения и проверки знаний требований охраны труда;
- обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Работники,
допускаемые к
работам на
высоте без
применения
средств
подмащивания,
делятся на
группы
безопасности

1 группа - работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя (далее - работники 1 группы)

2 группа - мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску ответственными исполнителями работ на высоте (далее - работники 2 группы);

3 группа - работники, назначаемые работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ; работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ); работники, выдающие наряды-допуски; ответственные руководители работ на высоте, выполняемых по наряду-допуску; должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте (далее - работники 3 группы).

К работникам 3 группы относятся также специалисты, проводящие обучение работам на высоте, а также члены аттестационных комиссий организаций, проводящих обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, и работодателей.

**1 и 2 групп безопасным методам и приемам
выполнения работ на высоте, осуществляется
не реже 1 раза в 3 года**

**3 группы безопасным методам и приемам
выполнения работ на высоте, осуществляется не
реже 1 раза в 5 лет**

По окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте **работодатель обеспечивает проведение стажировки** работников.

Цель стажировки - закрепление теоретических знаний, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и выработка непосредственно на рабочем месте практических навыков и умений, безопасных методов и приемов выполнения работ.

Продолжительность стажировки устанавливается работодателем (уполномоченное им лицо) исходя из ее содержания и составляет **не менее двух рабочих дней** (смен).

Руководитель стажировки для работников 1 и 2 группы назначается работодателем из числа бригадиров, мастеров, инструкторов, квалифицированных рабочих, имеющих практический опыт работы на высоте не менее 1 года.

К одному руководителю стажировки не может быть прикреплено более двух работников одновременно.

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,
- средств коллективной и индивидуальной защиты.

До начала выполнения работ на высоте работодатель должен организовать проведение мероприятий:

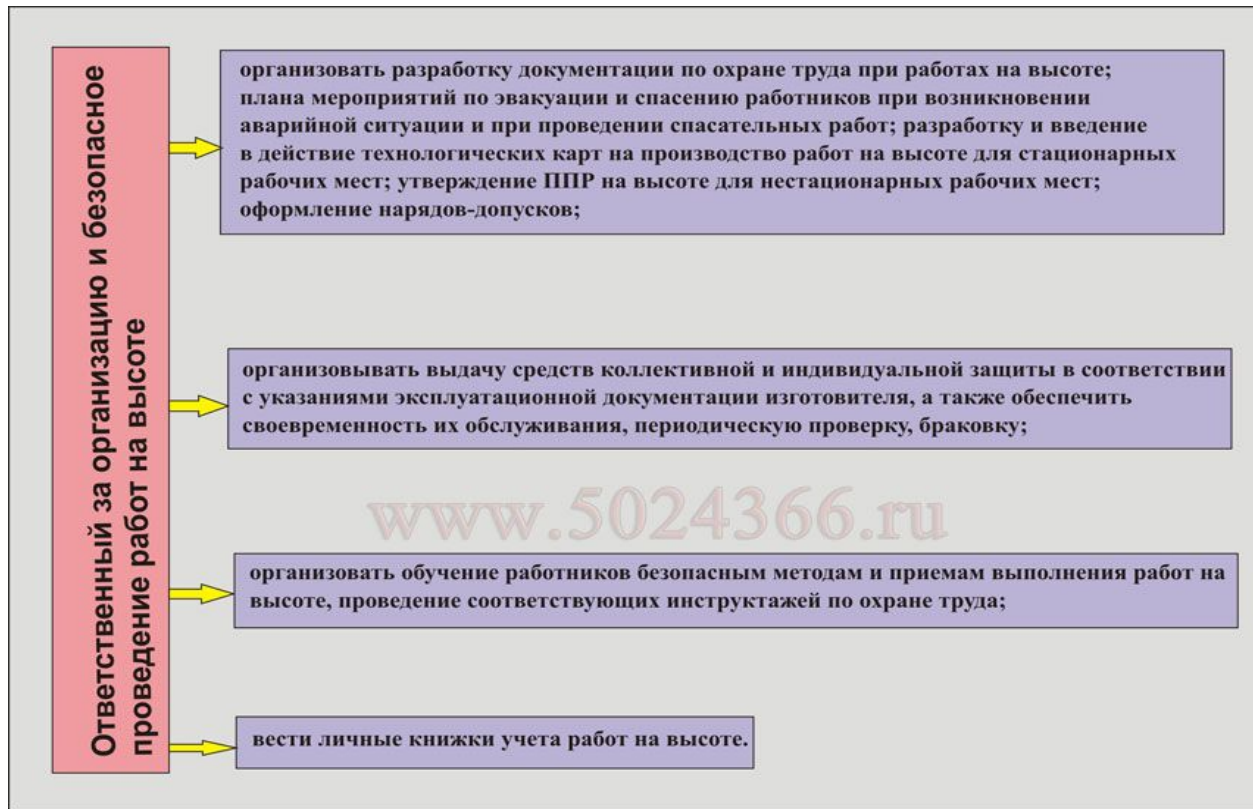
Технико-технологические мероприятия

- разработка и выполнение плана производства работ на высоте (далее - ППР на высоте), выполняемых на рабочих местах с меняющимися по высоте рабочими зонами (далее - нестационарные рабочие места);
- разработка и утверждение технологических карт на производство работ;
- ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

Организационные мероприятия

- назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

Обязанности лица, ответственного за организацию и безопасное проведение работ на высоте



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

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

Основные документы для проведения работ на высоте

Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен утвердить **Перечень работ на высоте**, выполняемых с оформлением наряда-допуска (далее - Перечень), с обязательным включением в него

- работ **без применения средств подмащивания**, выполняемые на высоте 5 м и более, а также выполняемым на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м,
- работ на нестационарных рабочих местах.

Наряд-допуск определяет место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ.

Для производства работ, указанных в Перечне, работодатель обязан обеспечить разработку **ППР** на высоте и назначить должностное лицо, ответственное за утверждение ППР на высоте.

Перечень работ на
высоте, выполняемых
с оформлением н/д

Наряд-допуск

План производства работ
на высоте

Технологическая
карта

Для организации безопасного производства работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска, назначаются:

- а) лица (из числа руководителей и специалистов), имеющие право выдавать наряд-допуск;
- б) ответственный руководитель работ (из числа руководителей и специалистов);
- в) ответственный исполнитель (производитель) работ из числа рабочих (бригадиров, звеньевых и высококвалифицированных рабочих).

Эти должностные лица должны пройти соответствующую специальную подготовку.

Обязанности лиц, выдающих наряд-допуск

определить в ППР на высоте технико-технологические мероприятия обеспечения безопасности работников, места производства работ;

назначить ответственного руководителя работ

определить число нарядов-допусков, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, для одновременного производства работ;

назначить ответственного исполнителя работ;

определить место производства и объем работ указывать в наряде-допуске используемое оборудование и средства механизации;

выдать ответственному руководителю работ (**при назначении**) или **производителю работ** два экземпляра наряда-допуска, о чем произвести запись в журнале учета работ по наряду-допуску

ознакомить ответственного руководителя работ с прилагаемой к наряду-допуску проектной, технологической документацией, схемой ограждения;

организовывать контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности при производстве работ, предусмотренных нарядом-допуском;

принимать у ответственного руководителя работ по завершении работы закрытый наряд-допуск с записью в журнале учета работ по наряду-допуску.

Должностные лица, выдающие наряд-допуск, несут ответственность за:

- своевременное, правильное оформление и выдачу наряда-допуска;
- указанные в наряде-допуске мероприятия, обеспечивающие безопасность работников при производстве работ на высоте;
- состав бригады и назначение работников, ответственных за безопасность;
- **организацию контроля** выполнения указанных в наряде-допуске мероприятий безопасности;
- хранение и учет нарядов-допусков.

Обязанности ответственного руководителя работ

- а) получить наряд-допуск на производство работ у должностного лица, выдающего наряд-допуск, о чем производится запись в журнале учета работ по наряду-допуску;
- б) ознакомиться с ППР на высоте, проектной, технологической документацией, планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, с необходимыми для работы журналами учета и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;
- в) проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде-допуске, инструментом, материалами, средствами защиты, знаками, ограждениями, а также проверять у членов бригады наличие и сроки действия удостоверений о допуске к работам на высоте;
- г) дать указание ответственному исполнителю работ по подготовке и приведению в исправность указанных в наряде-допуске инструментов, материалов, средств защиты, знаков, ограждений;
- д) по прибытии на место производства работ организовать, обеспечить и контролировать путем личного осмотра выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места к началу работы, комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и (или) ППР на высоте СИЗ от падения с высоты, включая аварийный комплект спасательных и эвакуационных средств, комплектность средств оказания первой помощи, правильное расположение знаков безопасности, защитных ограждений и ограждений мест производства работ;
- е) проверять соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске;
- ж) доводить до сведения членов бригады информацию о мероприятиях по безопасности производства работ на высоте, проводить целевой инструктаж членов бригады с росписью их в наряде-допуске;
- з) при проведении целевого инструктажа разъяснять членам бригады порядок производства работ, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, доводить до их сведения их права и обязанности;
- и) после целевого инструктажа проводить проверку полноты усвоения членами бригады мероприятий по безопасности производства работ на высоте;

- к) организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде-допуске, при подготовке рабочего места к началу работы, производстве работы и ее окончании;
- л) допустить бригаду к работе по наряду-допуску непосредственно на месте выполнения работ;
- м) остановить работы при выявлении дополнительных опасных производственных факторов, не предусмотренных выданным нарядом-допуском, а также при изменении состава бригады до оформления нового наряда-допуска;
- н) организовать в ходе выполнения работ регламентируемые перерывы и допуск работников к работе после окончания перерывов;
- о) по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы.

Ответственный руководитель работ несет ответственность за:

- а) выполнение всех указанных в наряде-допуске мероприятий по безопасности и их достаточность;
- б) принимаемые им дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;
- в) полноту и качество целевого инструктажа членов бригады;
- г) организацию безопасного ведения работ на высоте.

Ответственный исполнитель работ является членом бригады



Он выполняет распоряжения ответственного руководителя работ



- а) проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, наличие у членов бригады необходимых в процессе работы и указанных в наряде-допуске СИЗ, оснастки и инструмента, расходных материалов;
- б) указать каждому члену бригады его рабочее место;
- в) запрещать членам бригады покидать место производства работ без разрешения ответственного исполнителя работ, выполнение работ, не предусмотренных нарядом-допуском;
- г) выводить членов бригады с места производства работ на время перерывов в ходе рабочей смены;
- д) возобновлять работу бригады после перерыва только после личного осмотра рабочего места;
- е) по окончании работ обеспечить уборку материалов, инструмента, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов;
- ж) вывести членов бригады с места производства работ по окончании рабочей смены.

Ответственный исполнитель работ является членом бригады и выполняет распоряжения ответственного руководителя работ.

С момента допуска бригады к работе **ответственный исполнитель работ** должен постоянно находиться на рабочем месте и осуществлять непрерывный контроль за работой членов бригады, выполнением ими мер безопасности и соблюдением технологии производства работ.

Ответственный исполнитель работ **в случае временного ухода с места производства работ и отсутствия возможности переложить исполнение своих обязанностей на ответственного руководителя работ или работника, имеющего право выдачи наряда-допуска, обязан удалить бригаду с места работы.**

- а) выполнять только порученную ему работу;
- б) осуществлять непрерывную визуальную связь, а также связь голосом или радиопереговорную связь с другими членами бригады;
- в) уметь пользоваться СИЗ, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;
- г) лично производить осмотр выданных СИЗ перед каждым их использованием;
- д) содержать в исправном состоянии СИЗ, инструмент и технические средства;
- е) уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Осмотр рабочего места

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

а). Ненадёжность анкерных устройств

б). Наличие хрупких (разрушаемых) поверхностей, открываемых или незакрытых люков, отверстий в зоне производства работ

в). Наличие скользкой рабочей поверхности, имеющей не ограждённые перепады высоты

г). Возможная потеря работником равновесия при проведении работ со строительных лесов, с подмостей, стремянок, приставных лестниц, в люльках подъёмника, нарушении их устойчивости, их разрушение или опрокидывание

д). Разрушение конструкции, оборудования или их элементов при выполнении работ непосредственно на них

Опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств:

1. фактор падения

характеристика высоты возможного падения работника, определяемая отношением значения высоты падения работника до начала срабатывания амортизатора к суммарной длине соединительных элементов страховочной системы

2. запас высоты

запас высоты рассчитывается с учётом 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

3. фактор маятника при падении

возникает при таком выборе местоположения анкерного устройства относительно расположения работника, когда падение работника сопровождается маятниковым движением



Осмотр рабочего места

При проведении осмотра нестационарных рабочих мест должны учитываться:

- а) погодные условия;
- б) возможность падения на работника материалов и предметов производства;
- в) использование сварочного и газопламенного оборудования, режущего инструмента или инструмента, создающего разлетающиеся осколки;
- г) наличие острых кромок у элементов конструкций, что может вызвать в том числе риск повреждения компонентов и элементов средств защиты;
- д) опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств.

Оформление и хранение нарядов-допусков

может быть продлен 1 раз на срок не более 15 календарных дней со дня его продления. Продлевать наряд-допуск может работник, выдавший его, или другой работник, имеющий право выдачи наряда-допуска

разрешается выдавать на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы

При возникновении в процессе работ опасных производственных факторов и вредных условий труда, не предусмотренных нарядом-допуском, по решению ответственного руководителя работ работы прекращаются, наряд-допуск аннулируется, а возобновление работ производится после выдачи нового наряда-допуска.

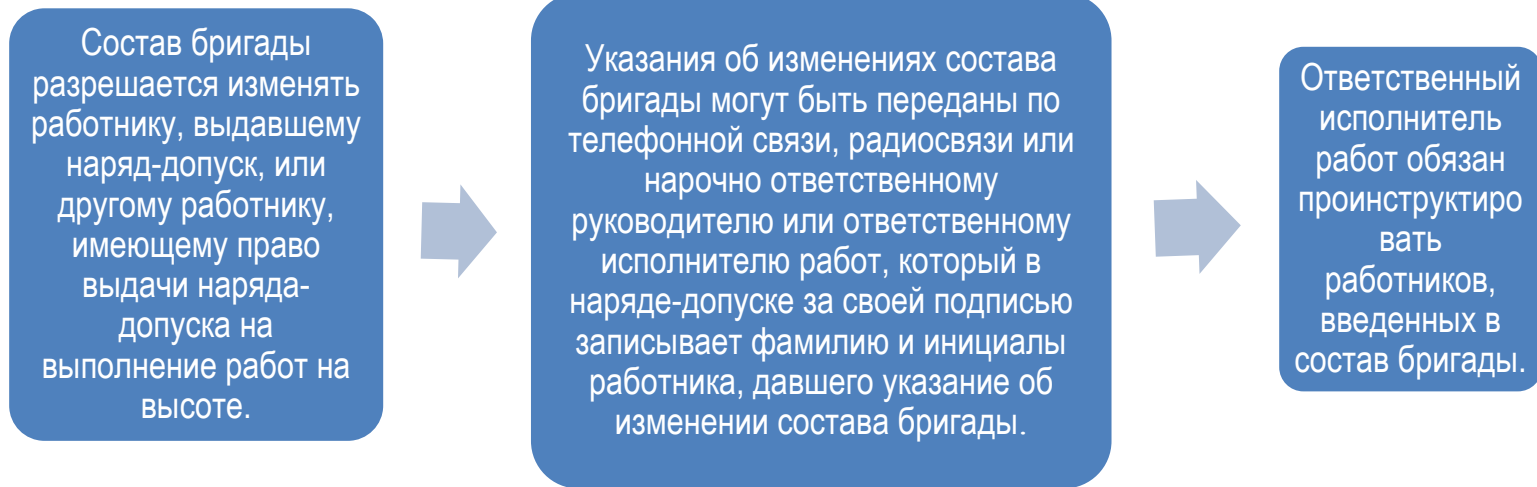
Наряды-допуски, работы по которым полностью закончены, должны храниться в течение 30 суток, после чего они могут быть уничтожены. Если при выполнении работ по нарядам-допускам имели место несчастные случаи на производстве, то эти наряды-допуски следует хранить в архиве организации вместе с материалами расследования несчастного случая на производстве.

Учет работ по нарядам-допускам ведется в журнале учета работ по наряду-допуску (в Правилах форма рекомендуемая)..

При обнаружении нарушений мероприятий, обеспечивающих безопасность работ на высоте, предусмотренных нарядом-допуском и ППР на высоте, или при выявлении других обстоятельств, угрожающих безопасности работающих, **члены бригады должны быть удалены с места производства работ ответственным исполнителем работ**. Только после устранения обнаруженных нарушений члены бригады могут быть вновь допущены к работе.

Номер наряда-допуска	Место и наименование работы	Производитель работы (фамилия, инициалы, уровень компетентности по безопасности работ на высоте)	Члены бригады (фамилия, инициалы, уровень компетентности по безопасности работ на высоте)	Работник, выдающий наряд-допуск (фамилия, инициалы, уровень компетентности по безопасности работ на высоте)	К работе приступил и (дата, время)	Работа закончена (дата, время)
1	2	3	4	5	6	7

Изменения в составе бригады



При замене ответственного руководителя или исполнителя работ, изменении состава бригады более чем наполовину, изменении условий работы наряд-допуск аннулируется, а возобновление работ производится после выдачи нового наряда-допуска.

Оформление перевода бригады, перерыва в работе

Перевод бригады на другое рабочее место осуществляет ответственный руководитель или исполнитель работ, если выдающий наряд-допуск поручил им это, с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска.

При перерыве в работе в связи с окончанием рабочей смены бригада должна быть удалена с рабочего места (с высоты). Ответственный исполнитель работ должен сдать наряд-допуск ответственному руководителю работ или выдающему наряд-допуск, а в случае его отсутствия - оставить наряд-допуск в отведенном для этого месте. Ответственный исполнитель работ окончание работы оформляет подписью в своем экземпляре наряда-допуска.

Повторный допуск в последующие смены на подготовленное рабочее место осуществляет ответственный руководитель работ. Ответственный исполнитель работ с разрешения ответственного руководителя работ (**при его назначении**) может допустить членов бригады к работе на подготовленное рабочее место с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска. При возобновлении работы последующей смены ответственный исполнитель работ должен убедиться в целостности и сохранности ограждений, знаков безопасности и допустить членов бригады к работе.

Допуск к работе оформляется в экземпляре наряда-допуска, находящегося у ответственного исполнителя работ.

Завершение работы по наряду-допуску

После завершения работы ответственный исполнитель работ должен:

- удалить бригаду с рабочего места,
- снять установленные бригадой временные ограждения,
- восстановить постоянные ограждения, снять переносные плакаты безопасности, флажки, анкерные устройства,
- проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента,
- оформить в наряде-допуске полное окончание работ своей подписью и сообщить работнику, выдавшему наряд-допуск, о завершении работ.

Завершение работ по наряду-допуску после осмотра места работы должно быть оформлено в соответствующей графе журнала учета работ по наряду-допуску.

Ответственный руководитель работ после проверки рабочих мест должен оформить в наряде-допуске полное окончание работ и не позднее следующего дня сдать наряд-допуск работнику, выдавшему его.

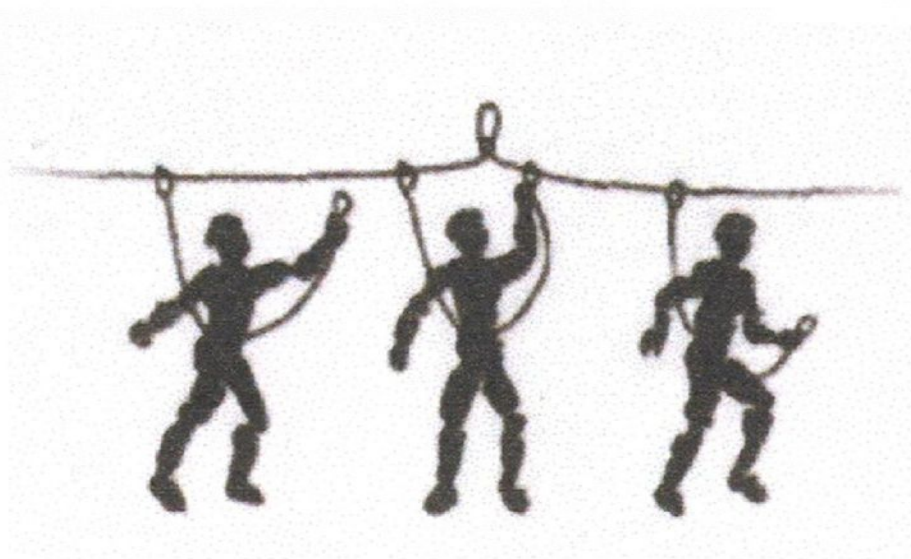
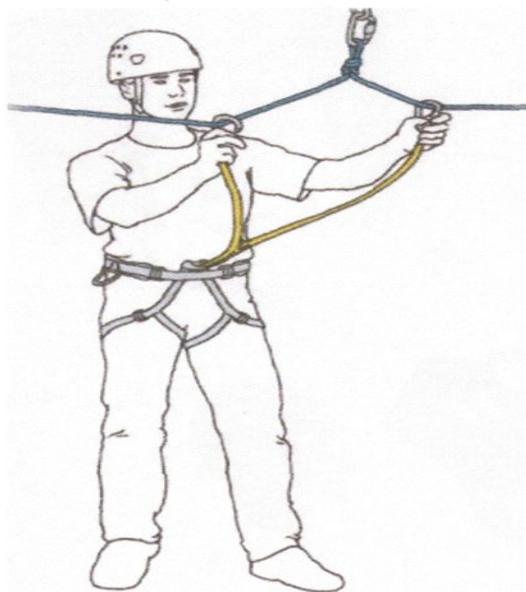
Средства обеспечения безопасности при выполнении работ на высоте

Работы на высоте делятся на:

- Работы на высоте с применением средств подмащивания (леса, подмости, лестницы и другие средства подмащивания), а также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 метра и более.
- Работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 метров и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 метров от неограждённых перепадов по высоте более 5 метров на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 метра.

- Страховка должна БЫТЬ:
- - Непрерывной
- - Надёжной
- - Избыточной

Сначала пристегнулся – потом отстегнулся.



- Сертификат соответствия
- Паспорт завода изготовителя
- ППР
- Наряд-допуск

- Требования к анкерным точкам крепления систем безопасности
- Требования к системам безопасности работы на высоте

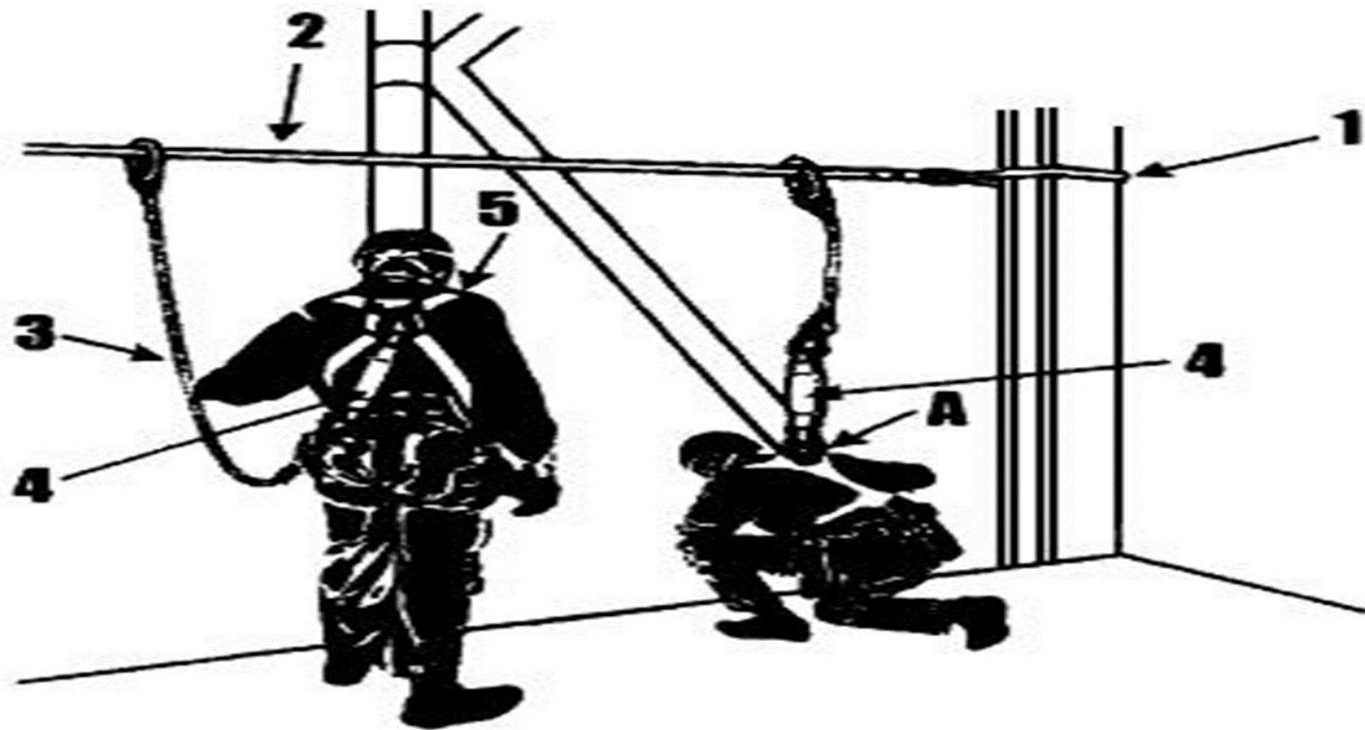
ВИДЫ СТРАХОВКИ

Существуют три вида страховки: массовая, взаимная (страховка партнера), самостраховка.

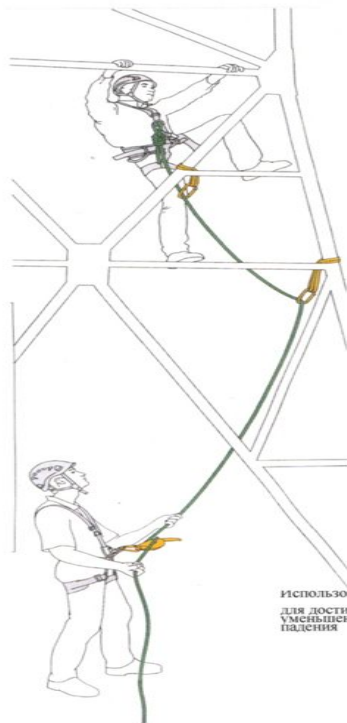
Массовая или групповая. Техническое исполнение такой страховки должно обеспечивать удержание при срыве за счет повисания на заранее натянутой на данном участке маршрута перильной веревке. *Перила могут быть вертикальные, горизонтальные, наклонные* и могут быть использованы для поддержания равновесия и ускорения движения. Фиксация сорвавшегося на перилах осуществляется петлей от грудной обвязки со схватывающим узлом либо специальными зажимами

Взаимная (верхняя страховка, нижняя страховка) страховка применяется при страховке партнера. Она состоит из выполнения отдельных приемов (элементов) страховки в различных комбинациях. **Техническое исполнение должно обеспечивать оптимальную силу трения для задержания падения сорвавшегося. Такая страховка должна выполняться с протравливанием и носит название динамической.**

Самостраховка обеспечивает удержание в случае потери равновесия, в результате неожиданной травмы, срыва. Самостраховка может выполняться как во время движения по объекту, т. е. при выполнении приемов передвижения, так и при выполнении различных действий страхующего при страховке напарника.



Взаимная страховка



Использование техники лазания
для достижения места работы.
Уменьшение высоты возможного
падения



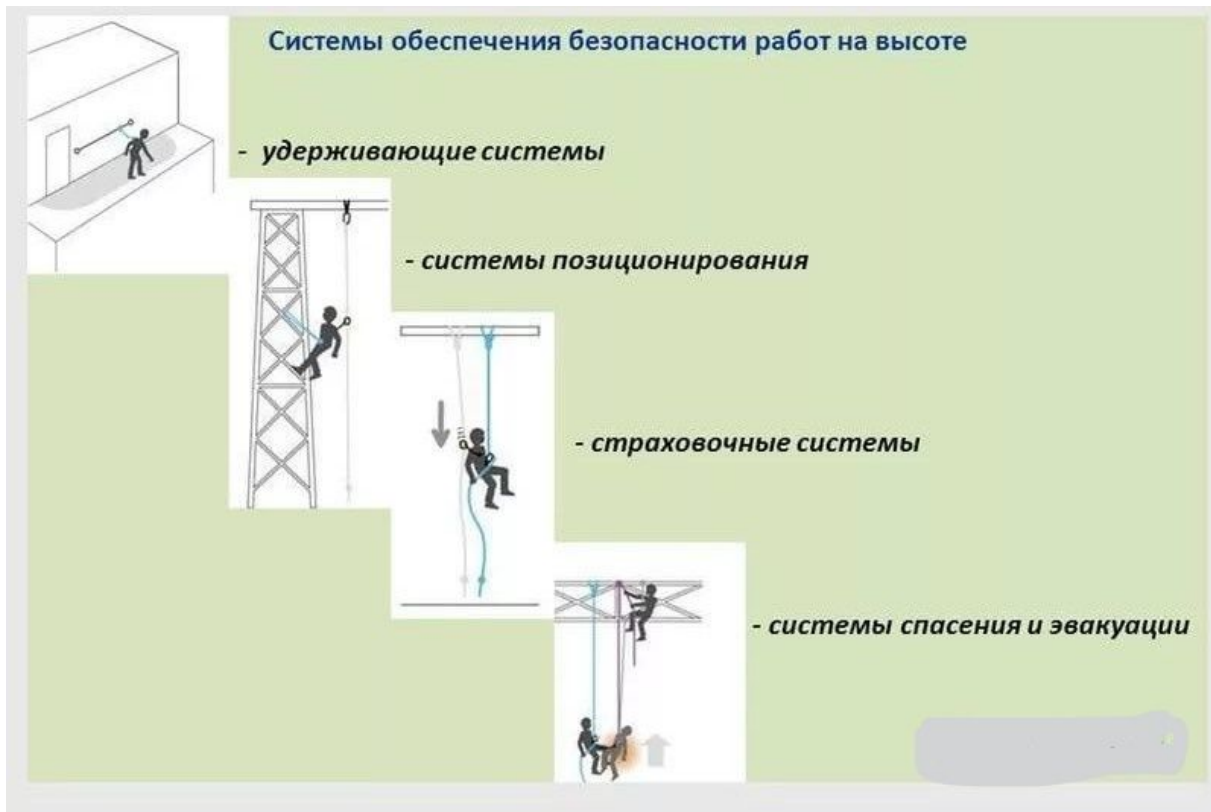
Организация страховки включает:

- **Выбор места.**
- **Выбор приёма и технического средства.**
- **Организацию самостраховки и страховки партнёра**

Выбор места следует определять, учитывая конкретные условия. При этом может быть несколько решений, на окончательный выбор которых влияют следующие факторы:

- **удобство расположения страхующего.**
- **безопасность, связанная с возможным падением предметов**
- **Возможность наблюдения за движением выше идущего и т.д.**

Виды обеспечения систем безопасности



Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

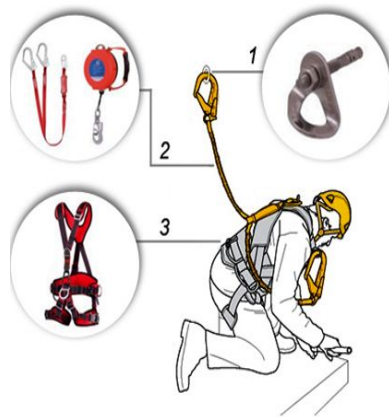
- соответствовать существующим условиям на рабочих местах, характеру и виду выполняемой работы;
- учитывать эргономические требования и состояние здоровья работника;
- после необходимой подгонки соответствовать полу, росту и размерам работника.

Они 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.

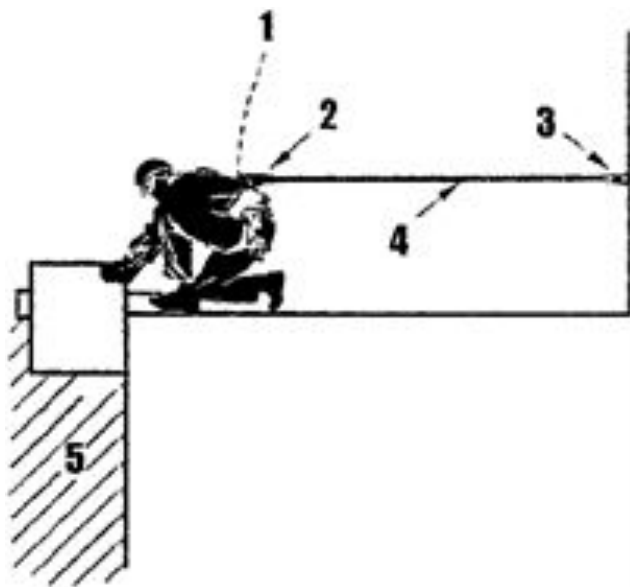


Работодатель в соответствии с типовыми нормами выдачи СИЗ и на основании результатов оценки условий труда обеспечивает работника системой обеспечения безопасности работ на высоте, объединяя в качестве элементов, компонентов или подсистем совместимые СИЗ от падения с высоты.



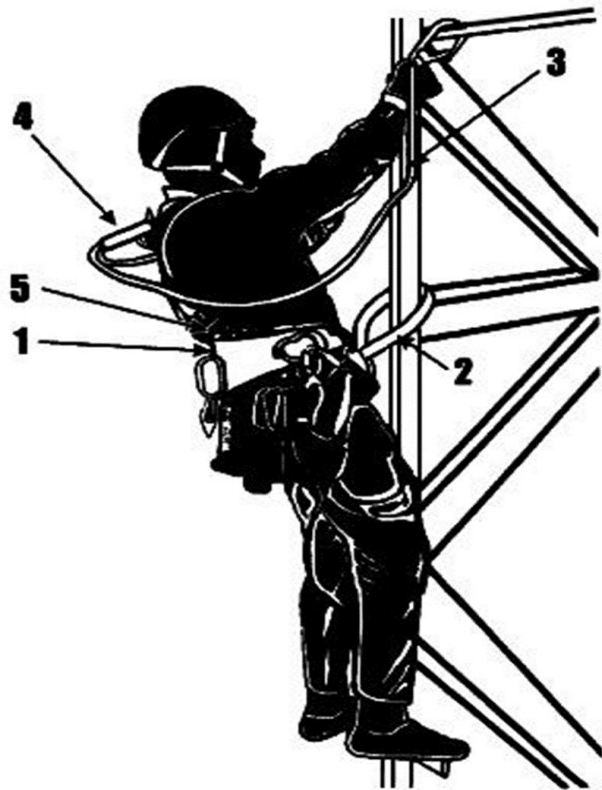
1 – анкерная точка крепления
2 – соединительно-амортизирующая подсистема
3 – привязь

Удерживающая система (графическая схема)



- 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.

Система позиционирования (графическая схема)

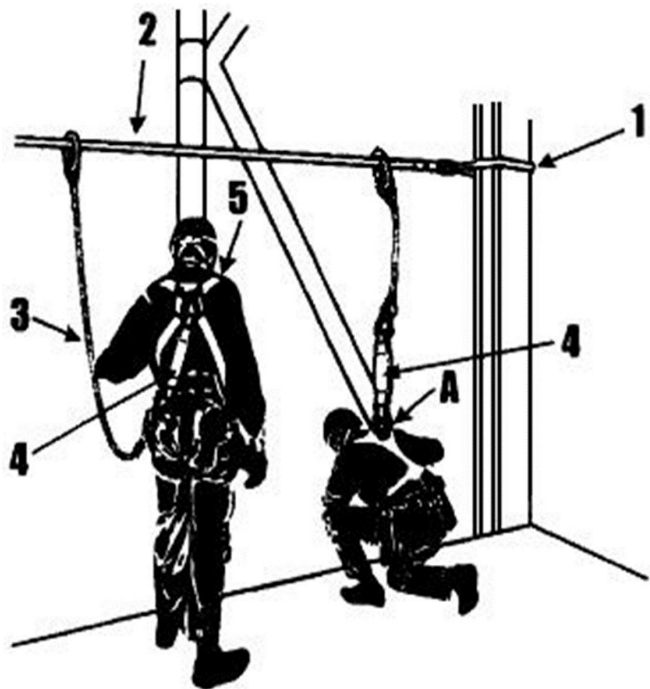


- 1 - поясной ремень для поддержки тела, который охватывает тело за талию;
- 2 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для рабочего позиционирования, используемый для соединения поясного ремня с анкерной точкой или конструкцией, охватывая ее, как средство опоры;
- 3 - строп с амортизатором;
- 4 - страховочную привязь.

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

Последствия пренебрежения системой позиционирования

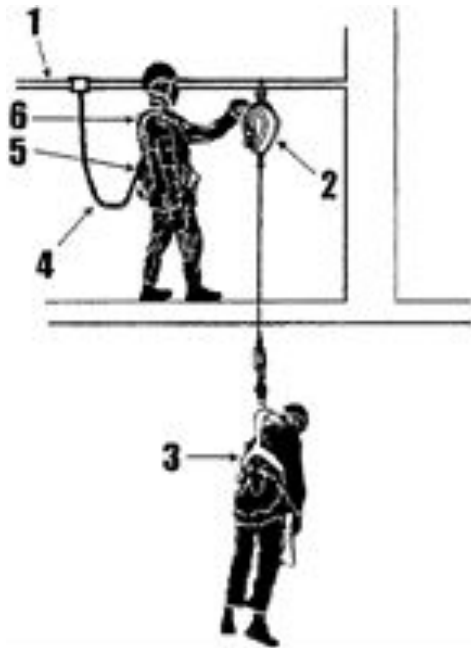




- 1 - структурный анкер на каждом конце анкерной линии;
- 2 - анкерная линия из гибкого каната или троса между структурными анкерами, к которым можно крепить средство индивидуальной защиты;
- 3 - строп;
- 4 - амортизатор;
- 5 - страховочная привязь (пояс предохранительный лямочный) как компонент страховочной 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. 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.

Система спасения и эвакуации (графическая схема 1)



Система спасения и эвакуации, использующая средства защиты втягивающего типа со встроенной лебедкой.

Обозначения на схеме:

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

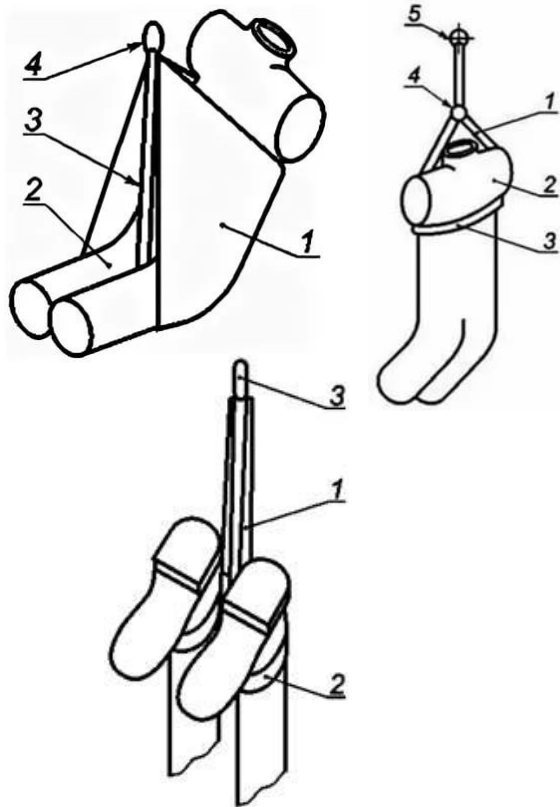
2 - средства защиты втягивающего типа со встроенной лебедкой;

3 - спасательная привязь, включающая ляжки, 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.

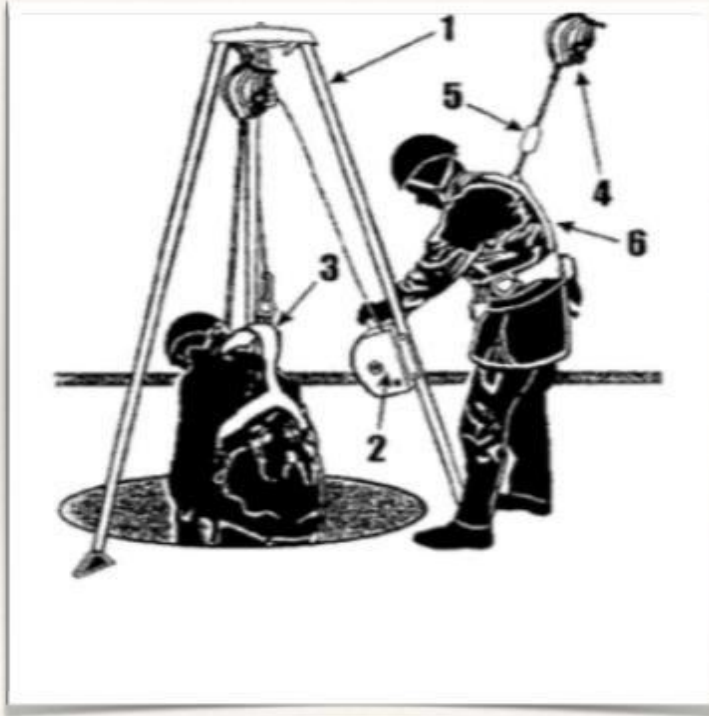


- В системе спасения и эвакуации кроме спасательных привязей могут использоваться спасательные петли.

Различают:

- **спасательная петля класса А:** петля, задуманная и сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается спасательной петлей, лямки которой проходят под мышками;
- **спасательная петля класса В:** петля, задуманная и сконструированная таким образом, чтоб во время спасательного процесса работник удерживается в позиции "сидя" лямками спасательной петли;
- **спасательная петля класса С:** петля, задуманная и сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса работник удерживается в позиции вниз головой лямками спасательной петли, расположенными вокруг лодыжек.

Система спасения и эвакуации, использующая переносное временное анкерное устройство



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 самоблокировки вытягивания стропа и автоматической возможностью вытягивания и возврата уже вытянутого стропа;
5. Амортизатор, содержащийся во втягивающемся стропе (функция рассеивания энергии выполняется самим страховочным устройством 4);
6. Страховочная привязь.

Система спасения и эвакуации с индивидуально-спасательным устройством (ИСУ)

Обозначения на схеме:

1 - ИСУ, исключающее вращение и возможность свободного падения работника при спуске, а также внезапную остановку спуска и обеспечивающее автоматически скорость спуска, не превышающую 2 м/с;

2 - спасательная петля класса В (возможно использование спасательной петли класса А).

Изготовитель в эксплуатационной документации для ИСУ дополнительно указывает максимальную высоту для спуска.



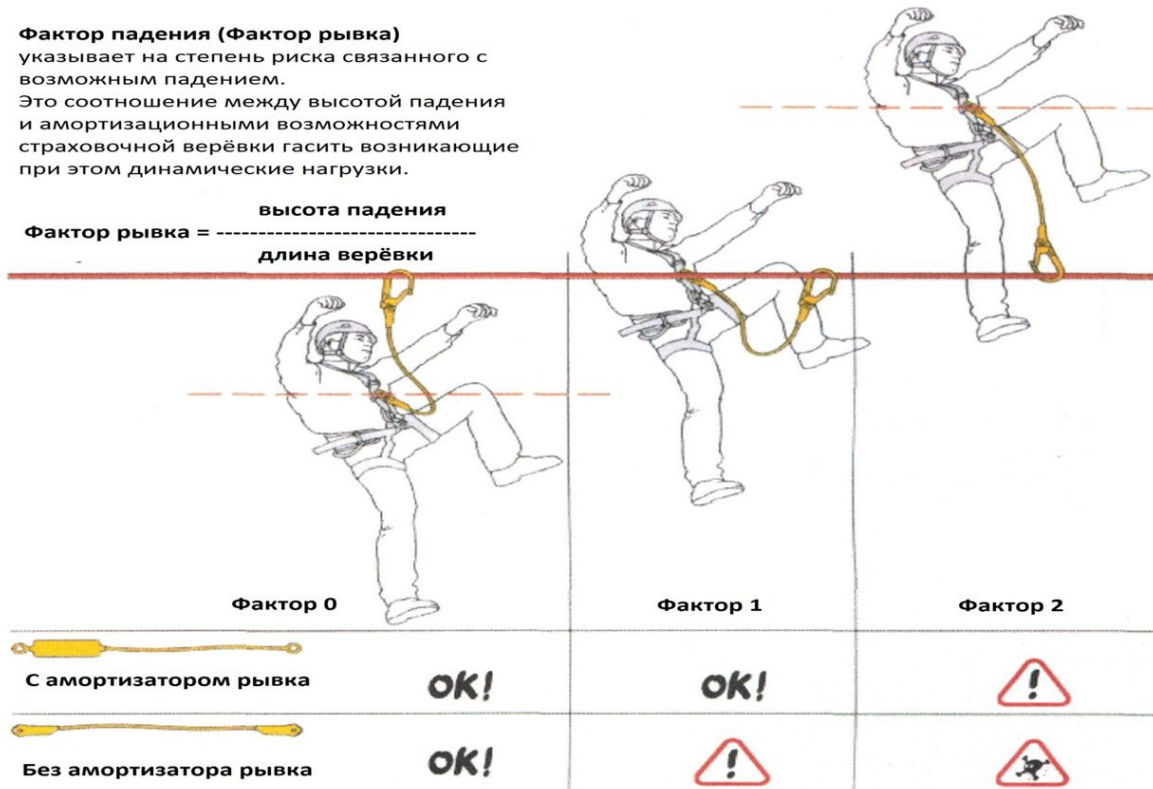
Фактор рывка

Фактор падения (Фактор рывка)

указывает на степень риска связанного с возможным падением.

Это соотношение между высотой падения и амортизационными возможностями страховочной верёвки гасить возникающие при этом динамические нагрузки.

$$\text{Фактор рывка} = \frac{\text{высота падения}}{\text{длина верёвки}}$$



В случае падения работник не должен подвергаться нагрузкам превышающим **6 кН** (травматический порог).

Существуют два способа избежать этого:

- 1) Обеспечить **положение точки крепления страховки не ниже уровня головы**, таким образом высота возможного падения и величина динамической нагрузки при рывке будут минимальными.
- 2) Если невозможно ограничить высоту возможного падения, должен использоваться амортизатор рывка. В этом случае чаще всего используются СИЗ, поглощающие энергию: **амортизатор рывка** или **динамическая верёвка**.

Требования к точкам крепления

Анкерное устройство удерживающих систем и систем позиционирования является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 13,3 кН.

Анкерное устройство страховочных систем для одного работника является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 22 кН.

Точки анкерного крепления для присоединения страховочных систем двух работников должны выдерживать без разрушения нагрузку не менее 24 кН, и добавляется по 2 кН на каждого дополнительного работника (например, для горизонтальных гибких анкерных линий - 26 кН для трех, 28 кН для четырех).

Допускается использование в качестве анкерного устройства соединения между собой нескольких анкерных точек, в соответствии с расчетом значения нагрузки в анкерном устройстве, предусмотренном [приложением N 13 к Правилам](#)

Система канатного доступа и страховочная система должны иметь отдельные анкерные устройства. Точки крепления являются пригодными, если каждая выдерживает без разрушения нагрузку не менее 22 кН.

Если планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ предполагается крепить системы спасения и эвакуации к используемым при работах точкам крепления, то они должны выдерживать без разрушения нагрузку не менее 24 кН.

Статическое разрывное усилие каната, устанавливаемого на высоте более 1,2 м от плоскости опоры ступней ног работающего, не должно быть менее 40400 Н (4040 кгс), а каната, устанавливаемого на высоте до 1,2 м, - менее 56000 Н (5600 кгс).

Стальные канаты горизонтальной анкерной линии, устанавливаемой на высоте **более 1,2 м** от плоскости опоры для ступней ног работника, должны быть диаметром **не менее 8,0 мм**. Стальные канаты должны быть, в основном, маркировочной группы **не ниже 1558 МПа (160 кгс/кв.мм)**.

При установке каната выше плоскости опоры для ступней ног его необходимо предварительно (до установки на промежуточные опоры) натянуть усилием **от 1000 Н (100 кгс) до 4000 Н (400 кгс)** - в зависимости от расстояния между точками закрепления каната.

Усилие на рукоятке при натяжении каната не должно превышать **160 Н (16 кгс)**.

Величина предварительного натяжения с учетом провисания в середине пролета натянутого каната определяется в соответствии с расчетом значения нагрузки в анкерном устройстве, предусмотренном [приложением N 13 к Правилам](#).

Величина провисания должна учитываться при расчете запаса высоты.

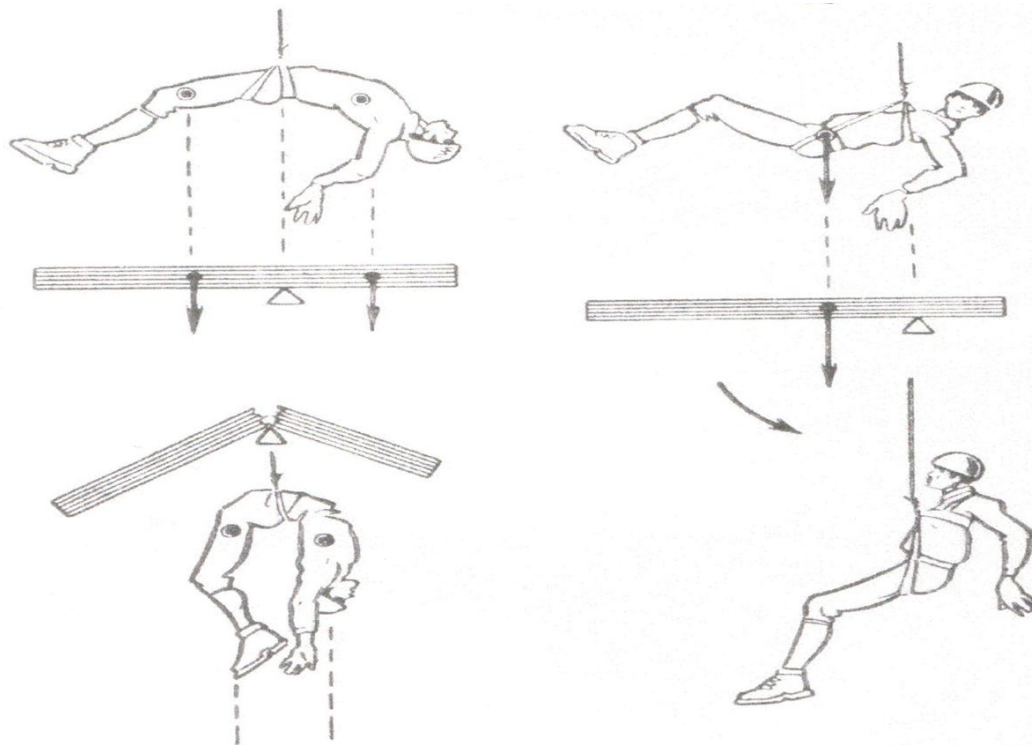
Детали крепления стального каната, а также конструктивные элементы зданий или другие устройства, к которым крепят канат, должны быть рассчитаны на горизонтально приложенную нагрузку в 22000 Н (2200 кгс), действующую в течение 0,5 секунды.

Детали каната должны сохранять свои защитные и эксплуатационные свойства при температуре от минус 45 до плюс 50°C и относительной влажности до 100%.

Детали крепления каната, которые могут быть подвержены коррозии, должны иметь антикоррозионные покрытия.

В организации должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции по эксплуатации канатов в соответствии с эксплуатационной документацией.

Пример падения в СИЗ



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.

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

Средства коллективной защиты



К средствам коллективной защиты (СКЗ) от падения с высоты относятся

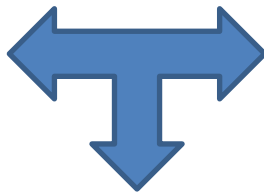
- ограждения;
- защитные сетки;
- знаки безопасности, различные приспособления и устройства.

Правильный выбор средств защиты – гарантия безопасности

Коллективные средства защиты - предназначены для защиты группы людей, и им должно отдаваться предпочтение перед индивидуальными средствами защиты. При принятии решения об использовании СИЗ, необходимо рассмотреть варианты использования коллективных средств защиты: перила, строительные леса, мобильные передвижные рабочие платформы, защитные сетки, воздушные подушки.

подразделяются на:

- ограждения защитные;



- ограждения сигнальные.



- ограждения страховочные;



По месту установки относительно границы рабочего места вблизи перепада по высоте предохранительные ограждения подразделяются на:

- ограждения внутренние и ограждения наружные.

Требования к ограждениям

ЗАЩИТНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ (УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПО ПЕРИМЕТРУ ПЕРЕКРЫТИЯ)



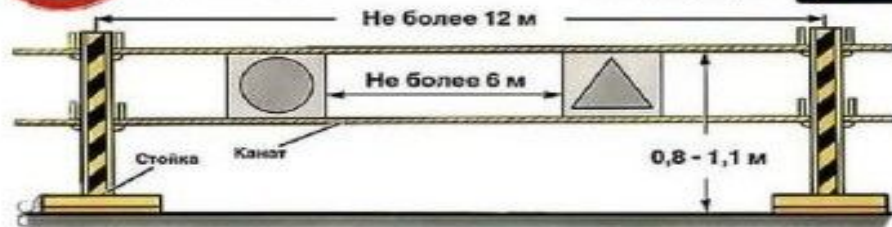
СИГНАЛЬНОЕ ОГРАЖДЕНИЕ

Вывешиваются знаки безопасности по ГОСТ 12. 4. 026 - 76*



"Вход (проход)
ВОСПРЕЩЕН"

"ОСТОРОЖНО!
Работает кран"



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.



Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи. Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника.

Работодатель обеспечивает регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

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

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

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.





Каждый элемент оборудования индивидуальной защиты от падения с высоты должен иметь четкую маркировку. Маркировка должна содержать следующую информацию:

A – наименование устройства (тип);

B - его номер;

C - номер европейского стандарта и знак соответствия ГОСТ Р, которому отвечает устройство;

D –серийный номер (или номер партии);

E - знак соответствия европейским стандартам качества с номер уполномоченного органа, отвечающего за контроль производства устройств;

F- маркировка производителя- дистрибьютера;

G - пиктограммы, указывающие на необходимость ознакомления инструкции по эксплуатации перед началом использования оборудования.

Маркировка должна быть четкой и позволять идентифицировать устройства и карточку учета его эксплуатации, содержащее данное обустройство

Карточка учета эксплуатации



ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ КАРТА

СТРАХОВОЧНАЯ ПРИВЯЗЬ

ИДЕНТ.НОМЕР	Страховочная привязь ST3	длина	M-XL
-------------	-----------------------------	-------	------

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	9322340	ДАТА ПРОИЗВ-ВА	11.2009
----------------	---------	----------------	---------

ФИО ПОЛЬЗОВАТ.	
----------------	--

	ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ
ДАТА ПРОДАЖИ	

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИНСПЕКЦИОННЫЕ ОСМОТРЫ И ИНФОРМАЦИЯ О РЕМОНТЕ				
DATE	ОСНОВАНИЕ ЗАПИСИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ИНСПЕКЦИОННОГО ОСМОТРА ИЛИ РЕМОНТА	ОБНАРУЖЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ПРОИЗВЕДЕННЫЙ РЕМОНТ И ПРОЧАЯ СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	ФИО И ПОДПИСЬ ОТВЕТСТВЕННОГО ЛИЦА	ДАТА СЛЕДУЮЩЕГО ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА
1				
2				
3				
4				

Экспертиза типа ЕС проведена СЭТ АПАВ СЮДЕРОП (CETE APAVE SUDEUROPE), BP 193, 13322 Марсель, Франция 0082

SAFE-TEC

Контрольный список для визуальной и тактильной проверки		
Металл	Текстиль	Пластик
Износ	Износ	Царапины
Отметки	Отметки / пятна	Отметки / пятна
Деформация	Деформация	Деформация
Коррозия, химическое загрязнение, например, изъеденная поверхность, алюминиевые хлопья	Обожженные места / оплавления	Химические пятна
Трещины	Отрезанные / оторванные / вытянутые нити	Трещины
Зазубрины и заусенцы	Следы воздействия ультрафиолета / выгорание	Следы воздействия ультрафиолета / выгорание
Следы воздействия ультрафиолета / выгорание	Состояние прошитых участков	
Другие повреждения		
Кустарная гравировка, штампы	Кустарная гравировка, штампы	
Штифт, ролики, шарниры и т.п.	Износ протекторов	
Функциональная проверка		
Движущиеся части (щечки корпуса, кулачки, блокирующие защелки) работают правильно, встают на место	Правильное функционирование пряжек для застегивания и регулировки	
Защелки находятся в правильном месте корпуса	Наличие, состояние, правильность узлов на стропах, канатах	
Пружина правильно возвращает подвижный элемент		
Ручная муфта, автоматическая муфта, резьбовой элемент функционирует правильно		

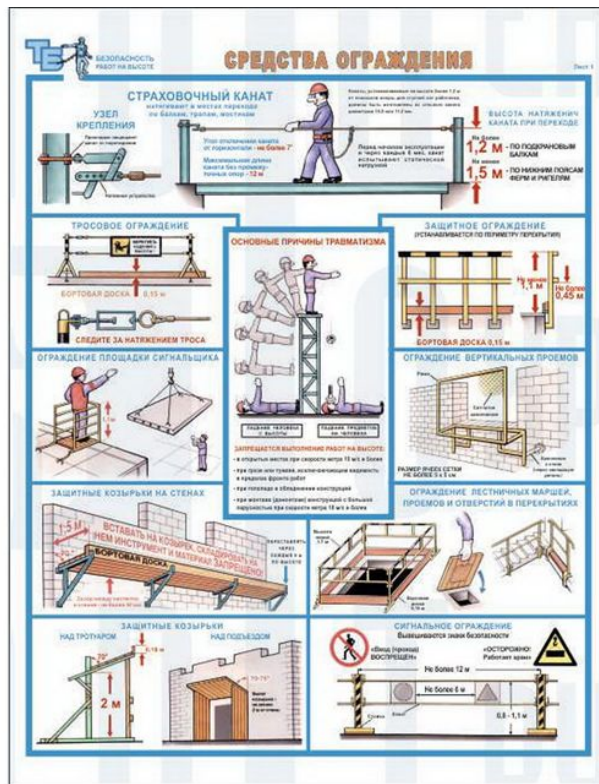
Требования к производственным помещениям и площадкам

При проведении работ на высоте работодатель обязан обеспечить наличие **защитных, страховочных и сигнальных ограждений** и определить границы опасных зон исходя из действующих норм и правил с учетом:

- наибольшего габарита перемещаемого груза,
- расстояния разлета предметов или раскаленных частиц металла (например, при сварочных работах),
- размеров движущихся частей машин и оборудования.

Место установки ограждений и знаков безопасности указывается в технологических картах на проведение работ или в ППР на высоте в соответствии с действующими техническими регламентами, нормами и правилами.

При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ на высоте с применением систем безопасности.



Границы зон повышенной опасности

Границы зон повышенной опасности в местах возможного падения предметов при работах на высоте определяются от крайней точки горизонтальной проекции габарита перемещаемого (падающего) предмета с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета предмета при его падении согласно таблице.

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета перемещаемого (падающего) груза (предмета), м	
	перемещаемого краном груза в случае его падения	предметов в случае их падения со здания
До 10	4	3,5
До 20	7	5
До 70	10	7
До 120	15	10
До 200	20	15
До 300	25	20
До 450	30	25

Расстояние отлета грузов, предметов в зависимости от высоты падения
 Зона повышенной опасности вокруг мачт и башен при их эксплуатации и ремонте определяется расстоянием от центра опоры (мачты, башни), равным 1/3 их высоты.

Для ограничения доступа работников и посторонних лиц в зоны повышенной опасности, где возможно падение с высоты, травмирование падающими с высоты материалами, инструментом и другими предметами, а также частями конструкций, находящихся в процессе сооружения, обслуживания, ремонта, монтажа или разборки, работодатель должен обеспечить их ограждение.

При невозможности установки заграждений для ограничения доступа работников в зоны повышенной опасности ответственный исполнитель (производитель) работ должен **осуществлять контроль места нахождения работников и запрещать им приближаться к зонам повышенной опасности.**

Площадки производства работ, расположенные вне огороженной территории организации, ограждаются для предотвращения несанкционированного входа посторонних лиц.

Вход посторонних лиц на такие площадки разрешается в сопровождении работника организации и в защитной каске.

Установка и снятие ограждений

На высоте

установку и снятие ограждений должны выполнять специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя работ

установка и снятие средств ограждений и защиты должны осуществляться с применением страховочных систем

установка и снятие ограждений должны осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность выполнения соответствующих работ

Материалы, изделия, конструкции при приеме и складировании на рабочих местах, находящихся на высоте, должны приниматься в объемах, необходимых для текущей переработки, и укладываться так, чтобы не загромождать рабочее место и проходы к нему исходя из несущей способности лесов, подмостей, площадок, на которых производится размещение указанного груза.

Рабочее место должно содержаться в чистоте. Хранение заготовок, материалов, инструмента, готовой продукции, отходов производства должно быть осуществлено в соответствии с технологическими и маршрутными картами.

На рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства, запрещается загромождать пути подхода к рабочим местам и выхода от них.

Материалы, изделия, конструкции при приеме и складировании на рабочих местах, находящихся на высоте, должны приниматься в объемах, необходимых для текущей переработки, и укладываться так, чтобы не загромождать рабочее место и проходы к нему исходя из несущей способности лесов, подмостей, площадок, на которых производится размещение указанного груза.

На рабочих местах **запас материалов**, содержащих вредные, пожаро- и взрывоопасные вещества, **не должен превышать сменной потребности.**

Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент, материалы и другие мелкие предметы, находящиеся на рабочем месте, должны **быть закреплены или убраны.**

После окончания работы или смены оставлять на рабочем месте материалы, инструмент или приспособления не допускается. Громоздкие приспособления должны быть закреплены.

Проемы и проходы

Проемы

в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) должны ограждаться, если нижний край проема расположен от уровня настила по высоте на расстоянии менее 0,7 м.

в которые могут упасть работники, закрываются, ограждаются и обозначаются знаками безопасности.

При расположении рабочих мест на перекрытиях воздействие нагрузок от размещенных материалов, оборудования, оснастки и людей не должно превышать расчетных нагрузок на перекрытие, предусмотренных проектом.

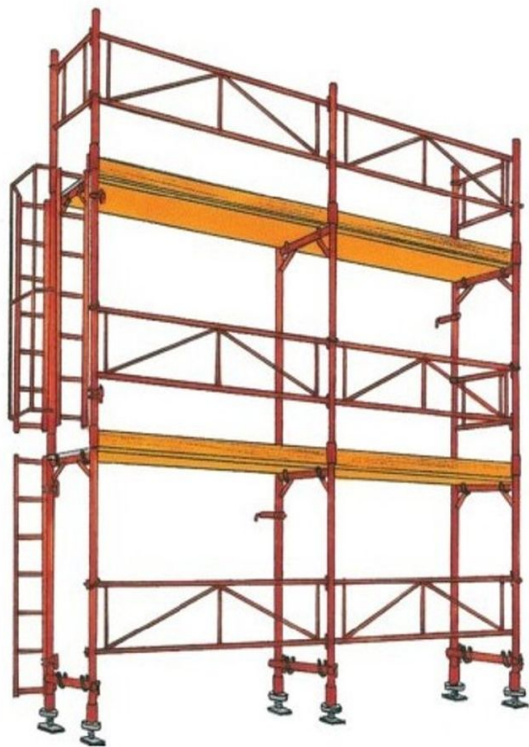
Проходы на площадках и рабочих местах

ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, расстояние от пола прохода до элементов перекрытия (далее - высота в свету) - не менее 1,8 м;

лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места на высоте более 5 м, должны быть оборудованы системами безопасности.

Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое при невозможности устройства переходных мостиков с защитными ограждениями должны применяться страховочные системы, использующие в качестве анкерного устройства жесткие или гибкие анкерные линии, расположенные горизонтально или под углом до 7° к горизонту.

Леса и подмости



- Леса, подмости и другие устройства для выполнения работ на высоте должны быть инвентарными, изготавливаться по типовым проектам и иметь паспорт завода изготовителя.

- Неинвентарные леса допускается применять в исключительных случаях. Если высота, на которой выполняется работа превышает 4 м, то такие леса должны сооружаться по индивидуальному проекту с обязательным расчётом всех элементов на прочность и устойчивость.

Леса и их элементы:

а) должны обеспечивать безопасность работников во время монтажа и демонтажа;

б) должны быть подготовлены и смонтированы в соответствии с паспортом завода-изготовителя, иметь размеры, прочность и устойчивость, соответствующие их назначению;

в) перила и другие предохранительные сооружения, платформы, настилы, консоли, подпорки, поперечины, лестницы и пандусы должны легко устанавливаться и надежно крепиться;

г) должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости.

Масса сборочных элементов, приходящихся на одного работника при ручной сборке средств подмащивания, должна быть не более:

- 25 кг - при монтаже средств подмащивания на высоте;
- 50 кг - при монтаже средств подмащивания на земле или перекрытии (с последующей установкой их в рабочее положение монтажными кранами, лебедками).

В местах подъема работников на леса и подмости должны размещаться плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

Для выполнения работ с лесов высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов - рабочий (верхний) и защитный (нижний), а каждое рабочее место на лесах, примыкающих к зданию или сооружению, должно быть, кроме того, защищено сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

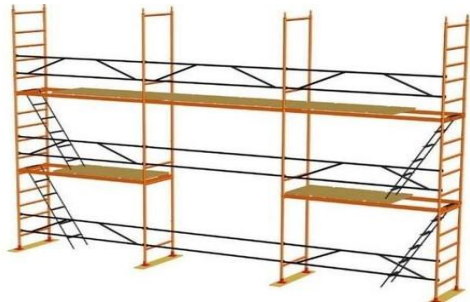
Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных настилов между ними не допускаются.

В случаях, когда выполнение работ, движение людей и транспорта под лесами и вблизи них не предусматривается, устройство защитного (нижнего) настила необязательно.

При многоярусном характере производства работ для защиты от падающих объектов платформы настилы, подмости, лестницы лесов оборудуют защитными экранами достаточных размеров и прочности.

Леса оборудуются лестницами или трапами для подъема и спуска людей, расположенными на расстоянии не более 40 м друг от друга. На лесах длиной менее 40 м устанавливается не менее двух лестниц или трапов. Верхний конец лестницы или трапа закрепляется за поперечины лесов.

Проемы в настиле лесов для выхода с лестниц ограждаются. Угол наклона лестниц должен быть не более 60° к горизонтальной поверхности. Наклон трапа должен быть не более 1:3.



Для подъема груза на леса используют блоки, укосины и другие средства малой механизации, которые следует крепить согласно ППР на высоте.

Проемы для перемещения грузов должны иметь всесторонние ограждения.



Допуск лесов к эксплуатации

Леса высотой более 4 м от уровня земли, пола или площадки, на которой установлены стойки лесов, допускаются к эксплуатации после приемки лицом, назначенным ответственным за безопасную организацию работ на высоте.

При выполнении работ подрядной организацией с использованием сооружаемых ею лесов последние должно принимать в эксплуатацию лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, подрядной организации в присутствии лица, ответственного за безопасную организацию работ на высоте организации, на территории которой проводятся работы.

Результаты приемки лесов утверждаются главным инженером (техническим директором) организации, принимающей леса в эксплуатацию, или непосредственно руководителем организации (индивидуальным предпринимателем). Допускается утверждение результатов приемки лесов, сооружаемых подрядной организацией для своих нужд, начальником участка (цеха) этой организации.

До утверждения результатов приемки лесов работа с лесов не допускается.

Акт приемки лесов в эксплуатацию (форма)

Открытое акционерное общество
«Газпром нефтехим Салават»
(ОАО «Газпром нефтехим Салават»)

_____ (наименование подразделения)

УТВЕРЖДАЮ

_____ (должность, подразделение)

личная подпись И.О. Фамилия

_____ 20__ г.

Акт
приемки лесов в эксплуатацию

№ _____

Комиссия в составе:
Фамилия, И., О., должность
Фамилия, И., О., должность

_____ составили настоящий акт о том, что леса, установленные
(дата, время)

_____ (подразделение (установка, участок, объект, высота лесов))

1. Проверены на соответствие паспорту завода-изготовителя, наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, прочность узлов крепления отдельных элементов, исправность рабочих настилов и ограждений; вертикальность стоек, надежность опорных площадок и наличие заземления (для металлических лесов) и т.д.
2. Приняты в эксплуатацию.

Подписи членов комиссии

личная подпись
личная подпись

И.О. Фамилия
И.О. Фамилия

Подмости и леса **высотой до 4 м** допускаются к эксплуатации после их приемки **руководителем работ с отметкой в журнале приема и осмотра лесов и подмостей** (рекомендуемый образец в [приложении N 8](#) к Правилам).

При приемке лесов и подмостей проверяется :

- на соответствие паспорту завода-изготовителя: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость,
- прочность узлов крепления отдельных элементов;
- исправность рабочих настилов и ограждений;
- вертикальность стоек;
- надежность опорных площадок;
- и наличие заземления (для металлических лесов)

Рекомендуемый образец

Журнал приема и осмотра лесов и подмостей

(название предприятия, подразделения)

Место установки лесов (подмостей) и их высота; наименование организации, которая их установила	Тип лесов (подмостей), кем утвержден паспорт	Дата приемки (осмотра) лесов (подмостей) и номер акта приемки	Заключение о пригодности лесов (подмостей) к эксплуатации	ФИО, должность работника, который проводил приемку (осмотр) лесов (подмостей) к эксплуатации	Подпись работника, который проводил приемку (осмотр) лесов (подмостей)
1	2	3	4	5	6

Осмотры лесов проводят регулярно в сроки, предусмотренные паспортом завода-изготовителя на леса, а также после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость. При обнаружении деформаций лесов, они должны быть устранены и приняты повторно в соответствии с требованиями Правил.

Производитель работ (бригадир) осматривает леса перед началом работ каждой рабочей смены, лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, осматривает леса не реже 1 раза в 10 рабочих смен.

Результаты осмотра записываются в журнале приема и осмотра лесов и подмостей.

При осмотре лесов устанавливается:

- а) наличие или отсутствие дефектов и повреждений элементов конструкции лесов, влияющих на их прочность и устойчивость;
- б) прочность и устойчивость лесов;
- в) наличие необходимых ограждений;
- г) пригодность лесов для дальнейшей работы.

Леса, с которых в течение месяца и более работа не производилась, перед возобновлением работ подвергаются приемке повторно.

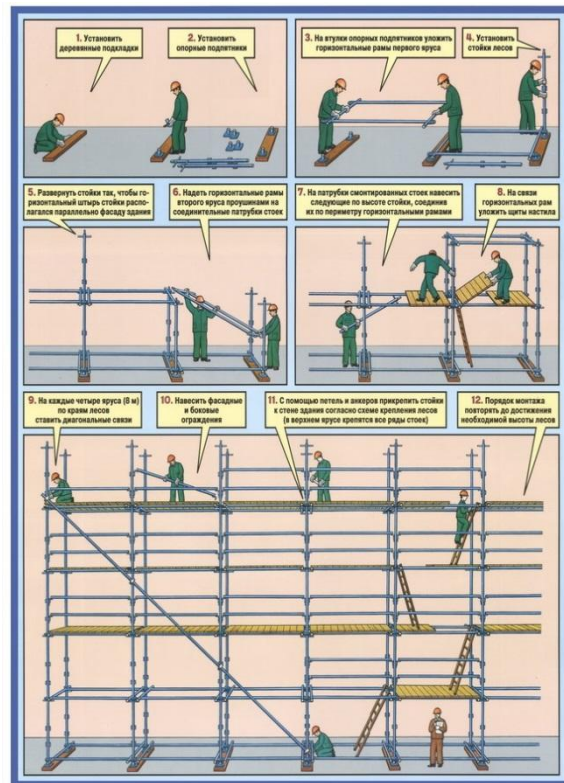
Сборка и разборка лесов производятся по наряду-допуску с соблюдением последовательности, предусмотренной ППР на высоте.

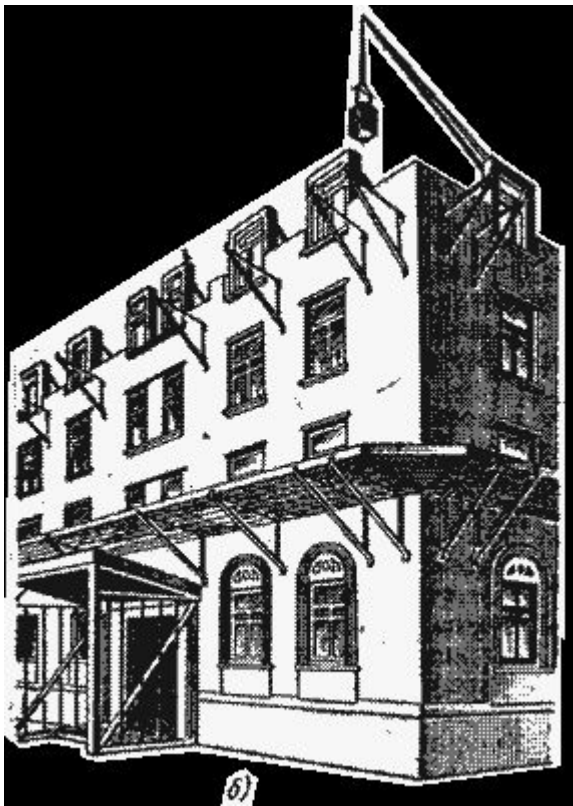
Работники, участвующие в сборке и разборке лесов, должны пройти соответствующее обучение безопасным методам и приемам работ и должны быть проинструктированы о способах и последовательности производства работ и мерах безопасности.

Во время разборки лесов, примыкающих к зданию, все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей в пределах разбираемого участка закрываются.

Не допускается проведение частичной разборки лесов и оставление их для производства с них работ.

Доступ для посторонних лиц (непосредственно не занятых на данных работах) в зону, где устанавливаются или разбираются леса и подмости, должен быть закрыт.





Леса, расположенные в местах проходов в здание, оборудуются защитными козырьками со сплошной боковой обшивкой для защиты от случайно упавших сверху предметов.

Защитные козырьки должны выступать за леса не менее чем на 1,5 м и иметь наклон в 20° в сторону лесов.

Высота проходов в свету должна быть не менее 1,8 м.

78. При организации массового прохода в непосредственной близости от средств подмащивания места прохода людей оборудуются сплошным защитным навесом, а фасад лесов закрывается защитной сеткой с ячейкой размером не более 5 x 5 мм.

Передвижные средства подмащивания

При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

- а) уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте или инструкции завода-изготовителя для этого типа средств подмащивания;
- б) передвижение средств подмащивания при скорости ветра более 10 м/с не допускается;
- в) перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;
- г) двери в ограждении средств подмащивания должны открываться внутрь и иметь фиксирующее устройство двойного действия, предохраняющее их от самопроизвольного открытия.



Люльки и передвижные леса, с которых в течение смены работа не производится, должны быть опущены на землю.

Ежедневно перед работой проводится осмотр и проверяется состояние люлек, передвижных лесов и канатов, проводится испытание по имитации обрыва рабочего каната.

Безопасность работников при работе на высоте в подвесных люльках в дополнение к общим требованиям, предъявляемым к работе на лесах, **должна обеспечиваться использованием страховочной системы безопасности.**

Подвесные леса во избежание раскачивания должны быть прикреплены к несущим частям здания (сооружения) или конструкциям.

Подвесные леса, подмости и люльки после их монтажа (сборки, изготовления) могут быть допущены к эксплуатации после соответствующих испытаний.

В случаях многократного использования подвесных лесов или подмостей они могут быть допущены к эксплуатации без испытания при условии, что конструкция, на которую подвешиваются леса (подмости), проверена на нагрузку, превышающую расчетную не менее чем в два раза, а закрепление лесов осуществлено типовыми узлами (устройствами), выдерживающими необходимые испытания.

Результаты испытаний отражаются в журнале приема и осмотра лесов и подмостей.

Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов



Конструкция приставных лестниц и стремянок должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле. При использовании лестниц и стремянок на гладких опорных поверхностях (паркет, металл, плитка, бетон) на нижних концах должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала.

При установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции.

Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам или проводам, снабжаются специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от напора ветра или случайных толчков.

У подвесных лестниц, применяемых для работы на конструкциях или проводах, должны быть приспособления, обеспечивающие прочное закрепление лестниц за конструкции или провода.



ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА К ПРИМЕНЕНИЮ ЛЕСТНИЦ, ПЛОЩАДОК, ТРАПОВ

При использовании приставной лестницы или стремянки не допускается:

Работать в двух верхних
стремянках, не имеющих
перил или упоров

Находится на ступеньках
приставной лестницы или
стремянки более чем одному
человеку

Поднимать или опускать груз
по приставной лестнице и
оставлять на ней инструмент

Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках:

- над вращающимися (движущимися) механизмами, работающими машинами, транспортерами;
- с использованием электрического и пневматического инструмента, строительного-монтажных пистолетов;
- при волнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ;
- при натяжении провода и для поддержания на высоте тяжелых деталей

ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИСТАВНОЙ ЛЕСТНИЦЫ ИЛИ СТРЕМЯНКИ

При использовании приставной лестницы или стремянки:



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДНИМАТЬ И ОПУСКАТЬ ГРУЗ ПО ПРИСТАВНОЙ ЛЕСТНИЦЕ И ОСТАВЛЯТЬ НА НЕЙ ИНСТРУМЕНТ



НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТАТЬ С ДВУХ ВЕРХНИХ СТУПЕНЕК СТРЕМЯНОК, НЕ ИМЕЮЩИХ ПЕРИЛ ИЛИ УПОРОВ

Правила по охране труда при работе на высоте

Не допускается установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток. Для выполнения работ в этих условиях следует применять подмости.

При работе с приставной лестницы в местах с оживленным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков (независимо от наличия на концах лестницы наконечников) место ее установки следует ограждать или охранять. В случаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком полу, у ее основания должен стоять работник в каске и удерживать лестницу в устойчивом положении.

При перемещении лестницы двумя работниками ее необходимо нести наконечниками назад, предупреждая встречных об опасности. При переноске лестницы одним работником она должна находиться в наклонном положении так, чтобы передний конец ее был приподнят над землей не менее чем на 2 м.

Требования к лестницам, площадкам, трапам

Трапы и мостики должны быть жесткими и иметь крепления, исключающие возможность их смещения.

При длине трапов и мостиков более 3 м под ними должны устанавливаться промежуточные опоры. Ширина трапов и мостиков должна быть не менее 0,6 м.

Трапы и мостики должны иметь поручни, закрывающиеся



Лестницы и стремянки перед применением осматриваются ответственным исполнителем работ (без записи в журнале приема и осмотра лесов и подмостей).

Лестницы должны храниться в сухих помещениях, в условиях, исключающих их случайные механические повреждения.

Порядок проведения испытания лестниц и стремянок

Испытание лестниц и стремянок проводится в специализированной организации или в подразделении при выполнении соответствующих требований (наличие стенда (оборудования) для испытаний, обученного персонала, распорядительных документов).



Порядок проведения испытания лестниц и стремянок

Испытания лестниц и стремянок проводятся перед эксплуатацией в следующем порядке:
Ступеньки и тетивы испытываются статической нагрузкой путём подвешивания к ним груза.
Продолжительность каждого испытания 2 мин.

При статическом испытании приставные и раздвижные деревянные, стеклопластиковые и металлические лестницы устанавливаются на твердом основании и прислоняются к стене или конструкции под углом 75° к горизонтальной плоскости, трехколенные лестницы должны быть полностью раздвинуты.

Испытание на прочность ступеньки приставной лестницы должно проводиться подвешиванием к одной не усиленной ступеньке в средней части пролета груза 1,2 кН (120 кгс).
После снятия этого груза на ступеньках и в местах врезки их в тетиву не должно быть повреждений.

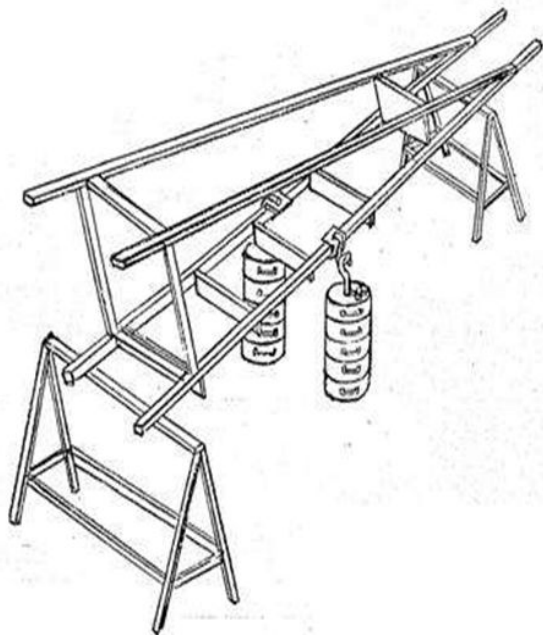
Обнаруженные во время проведения испытаний неисправности лестницы должны устраняться, после чего испытание повторяется в полном объеме.

Таким же образом должны испытываться сращенные приставные лестницы.

Испытание на прочность ступеньки раздвижной лестницы должно проводиться подвешиванием груза 2 кН (200 кгс) в середине не усиленной ступеньки нижнего колена лестницы.



Порядок проведения испытания лестниц и стремянок



Тетивы должны испытываться в два приема: сначала к каждой из них должен посередине прикладываться груз 1 кН (100 кгс), и все колена должны испытываться поочередно. После снятия груза к обеим тетивам в средней части среднего колена должен подвешиваться груз 2 кН (200 кгс) (груз можно подвешивать к средней ступеньке). При проведении испытаний самопроизвольное складывание лестницы не допускается.

Раздвигающиеся колена лестницы после проведения испытания должны свободно опускаться и подниматься.

Стремянку перед началом испытаний необходимо установить в рабочее положение на ровной горизонтальной площадке и к не усиленной ступеньке в ее средней части подвесить груз 1,2 кН (120 кгс). При наличии ступенек на обоих смежных коленах стремянки после окончания испытания первого колена аналогично должно проводиться испытание второго колена. Если второе колено стремянки нерабочее, а используется только для упора, то его достаточно испытать грузом 1 кН (100 кгс), подвешенным непосредственно к каждой из тетивы в средней части колена.

Порядок проведения испытания лестниц и стремянок

При проведении испытаний тетивы приставных лестниц и стремянок груз 1 кН (100 кгс) должен прикладываться к обеим тетивам в средней части колена.

При проведении испытаний цепей, крючьев и запирающих устройств раздвижных лестниц последние должны подвешиваться за крючья вертикально и к нижней ступеньке лестницы должен подвешиваться груз 2 кН (200 кгс). После снятия груза в местах сварки звеньев цепи не должно быть трещин, а также деформации сваренных звеньев и запирающих устройств.

Испытание металлической разборной переносной лестницы должно проводиться подвешиванием груза 2 кН (200 кгс) к верхней ступени седьмой (нижней) секции в течение 5 мин. После снятия груза не должно быть деформаций, трещин и других повреждений, снижающих механическую прочность таких лестниц.

Изолирующие приставные лестницы и стремянки (гибкие и жесткие), предназначенные для подъема электромонтера к токоведущим частям воздушных линий электропередач, также должны подвергаться механическим испытаниям.

При механических испытаниях гибких изолирующих лестниц, лестницу подвешивают вертикально и каждую тетиву поочередно нагружают растягивающей силой 2000 Н, затем к середине каждой ступени поочередно прикладывают нагрузку 1250 Н параллельно тетивам. Время испытаний - 1 мин.

Жесткие изолирующие лестницы испытываются согласно пункту пунктам 8, 9 и дополнительно на изгиб приложением вертикальной нагрузки 1250 Н к средней ступени, при этом лестница располагается под углом 45° к вертикальной поверхности. Время испытаний - 2 мин.

Акт № _____
испытания лестниц и стремянок

от _____ 20__ г.

Лицом _____
(должность, Ф.И.О.)

проведено испытание лестниц, стремянок, инвентарные номера _____

в количестве _____ штук, принадлежащие _____

(коллективные подразделения, участка)

Решение:

1. Лестницы и стремянки, инвентарные номера _____

устойчивы, прочны, выдерживают приложенную нагрузку, безопасны в эксплуатации и могут быть использованы в работе (испытания выдержали и пригодны к работе).

Следующие испытания _____ 20__ г.

2. Лестницы и стремянки, инвентарные номера _____

испытания не выдержали, не пригодны к работе; требуется ремонт/утилизация

Лицо, проводившее испытание _____
(подпись, дата)

Переносные лестницы и стремянки после их изготовления и капитального ремонта, а также периодически в процессе эксплуатации должны испытываться статической нагрузкой в следующие сроки:

- 1 раз в 12 мес. - металлические лестницы и стремянки;
- 1 раз в 6 мес. – деревянные, стеклопластиковые лестницы и стремянки.

Дата и результаты периодических осмотров и испытаний лестниц и стремянок записываются в журнал учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений с оформлением акта испытания лестниц и стремянок в 2-х экземплярах

Форма журнала осмотра и приема лесов

Журнал приема и осмотра лесов и подмостей

(название предприятия, подразделения)

Место установки лесов (подмостей) и их высота; наименование организации, которая их установила	Тип лесов (подмостей), кем утвержден паспорт	Дата приемки (осмотра) лесов (подмостей) и номер акта приемки	Заключение о пригодности лесов (подмостей) к эксплуатации	ФИО, должность работника, который проводил приемку (осмотр) лесов (подмостей) к эксплуатации	Подпись работника, который проводил приемку (осмотр) лесов (подмостей)
1	2	3	4	5	6

Требования по охране труда к оборудованию, механизмам, ручному инструменту, применяемым при работе на высоте

Требования безопасной эксплуатации оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента при работе на высоте должны содержаться в инструкциях по охране труда.

Оборудование, механизмы, ручной механизированный и другой инструмент, инвентарь, приспособления и материалы, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (размещение в сумках и подсумках, крепление, строповка, размещение на достаточном удалении от границы перепада высот или закрепление к страховочной привязи работника).



Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

Все грузоподъемные машины, механизмы и устройства, в том числе лебедки, полиспасты, блоки, тали, грузозахватные органы, грузозахватные приспособления и тара, строительные подъемники (вышки), фасадные подъемники в установленном порядке регистрируются, вводятся в эксплуатацию, подвергаются периодическим осмотрам и техническим обследованиям, обеспечиваются техническим обслуживанием, *за их техническим состоянием и условиями эксплуатации устанавливается соответствующий надзор и контроль.*

Выполнение работ с люлек строительных подъемников (вышки) и фасадных подъемников в соответствии с осмотром рабочего места осуществляется *с использованием удерживающих систем или страховочных систем.*

Рабочие места грузоподъемных механизмов, расположенные выше 5 м, должны обеспечиваться средствами эвакуации с высоты

Количество работников, обслуживающих лебедки с ручным приводом, рассчитывается исходя из конкретных условий работы и расчетного усилия, прилагаемого к рукоятке лебедки (из расчета усилия, прилагаемого к рукоятке лебедки одним работником в 120 Н (12 кгс) и до 200 Н (20 кгс) *в кратковременном приложении*).



Не допускается при работе грузоподъемными механизмами:

- опускать грузы на перекрытия, опоры и площадки без предварительной проверки прочности несущих конструкций
- оставлять груз в подвешенном состоянии;
- поднимать, опускать, перемещать людей не предназначенными для этих целей грузоподъемными механизмами;
- производить подъем, перемещение грузов при недостаточной освещенности;
- подтаскивать груз при наклонном положении грузовых канатов;
- поднимать груз, масса которого превышает грузоподъемность механизма, поднимать примерзший или зацементированный груз, груз неизвестной массы;
- оттягивать груз во время его подъема, перемещения или опускания, а также выравнивать его положение собственной массой;
- освобождать с помощью грузоподъемного механизма зацементированные грузом стропы, канаты, цепи;
- работать с неисправными или выведенными из строя приборами безопасности и тормозной системы.

Эксплуатация рычажных лебедок

не допускается, если:

- ❖ при проскальзывании каната во время изменения направления движения рукоятки прямого хода;
- ❖ при недостаточном протягивании каната за один ход;
- ❖ при свободном проходе каната в сжимах тягового механизма;
- ❖ при резке предохранительных штифтов или фиксаторов.

Место установки, способ крепления лебедок, а также расположение блоков должны быть *указаны в ППР на высоте.*

Работа с лебедками с ручным рычажным приводом

не допускается:

- ❖ находиться в плоскости качания рычага и под поднимаемым грузом;
- ❖ применять удлинённый (против штатного) рычаг;
- ❖ переводить рычаг из одного крайнего положения в другое рывками.

При работе перемещаемый груз надёжно крепится к крюку. Движение рукоятки обратного хода плавное, без рывков и заеданий; тяговый механизм и канат находятся на одной прямой.



Место установки, способ крепления лебедок, а также расположение блоков должны быть указаны в ППР на высоте.

Место установки лебедки необходимо выбирать исходя из следующих требований:

а) лебедка должна находиться вне зоны производства работ по подъему и перемещению груза;

б) место установки лебедки должно обеспечивать обзор зоны работы и визуальное наблюдение за поднимаемым (перемещаемым) грузом;

в) должно быть обеспечено надежное закрепление лебедки, крепление и правильное направление намотки каната на барабан лебедки;

г) канат, идущий к лебедке, не должен пересекать дорог и проходов для людей.

Лебедки, при осмотре которых обнаружены дефекты, к работе не допускаются.

Не допускается работа лебедок:

- а) при ненадежном закреплении лебедки на рабочем месте;**
- б) при неисправности тормозов;**
- в) при неисправности привода;**
- г) при отсутствии ограждения привода;**
- д) при ненадежном закреплении каната на барабане или неправильной его навивке на барабан.**

Не допускаются ручное управление лебедкой без рукавиц, ремонт или подтяжка крепежных деталей во время работы лебедки.

