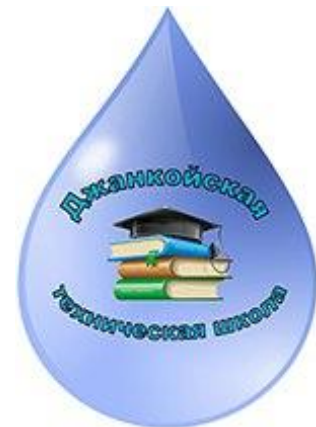


Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте



Преподаватель
Сапаева А.И

I. Общие положения

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

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

Требования к работникам при работе на высоте

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.

Работники допускаются к работе на высоте после проведения:

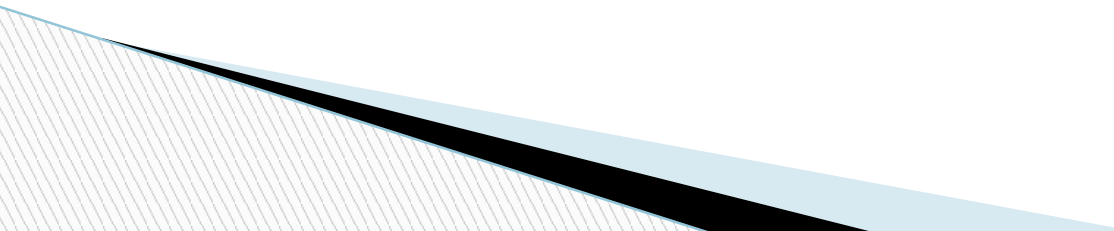
- а) инструктажей по охране труда;
- б) обучения безопасным методам и приемам выполнения работ;
- в) обучения и проверки знаний требований охраны труда.

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

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

Работники, впервые допускаемые к работам на высоте, должны быть ознакомлены с:

- а) инструкциями по охране труда;
- б) общими сведениями о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, в цехе;
- в) производственными инструкциями;
- г) условиями труда на рабочем месте;
- д) основными требованиями производственной санитарии и личной гигиены;

- е) обстоятельствами и характерными причинами несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на высоте в организациях (на предприятиях), случаев производственных травм, полученных при работах на высоте; обязанностями и действиями при аварии, пожаре; способами применения имеющихся на участке средств тушения пожара, противоаварийной защиты и сигнализации, местами их расположения, схемами и маршрутами эвакуации в аварийной ситуации;
 - ж) основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для работы на высоте;
 - з) зонами повышенной опасности, машинами, механизмами, приборами; средствами обеспечивающими безопасность работы оборудования (предохранительные, тормозные устройства и ограждения, системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности);
 - и) безопасными методами и приемами выполнения работ.
- 

Работники **1 группы** по безопасности работ на высоте (работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя) дополнительно должны быть ознакомлены с:

- методами и средствами предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- основами техники эвакуации и спасения.

Работники 2 группы по безопасности работ на высоте (мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте) в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 1 группы по безопасности работ на высоте, должны быть ознакомлены с:

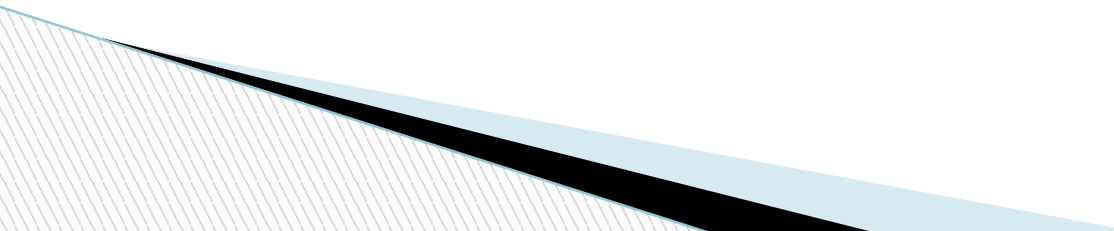
- требованиями норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ; порядком расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- правилами и требованиями пользования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты;
- организацией и содержанием рабочих мест; средствами коллективной защиты, ограждениями, знаками безопасности.

Работники **3 группы** по безопасности работ на высоте в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 2 группы по безопасности работ на высоте, должны:

- а) обладать полным представлением о рисках падения и уметь проводить осмотр рабочего места;
- б) знать соответствующие работам правила, требования по охране труда;
- в) знать мероприятия, обеспечивающие безопасность работ;
- г) уметь организовывать безопасное проведение работ, разработку плана производства работ; оформлять наряды-допуски, осуществлять надзор за членами бригады;
- д) уметь четко обозначать и излагать требования о мерах безопасности при проведении целевого инструктажа работников;
- е) уметь обучать персонал безопасным методам и приемам выполнения работ, практическим приемам оказания первой помощи;
- ж) обладать знаниями по проведению инспекции СИЗ.

- ▣ **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 на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте (далее - работники 2 группы);

 - ▣ **3 группа** - работники, назначаемые работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей; преподаватели и члены аттестационных комиссий, созданных приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте; работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ); работники, выдающие наряды-допуски; ответственные руководители работ на высоте, выполняемых по наряду-допуску; специалисты по охране труда.
- 

- **Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:**

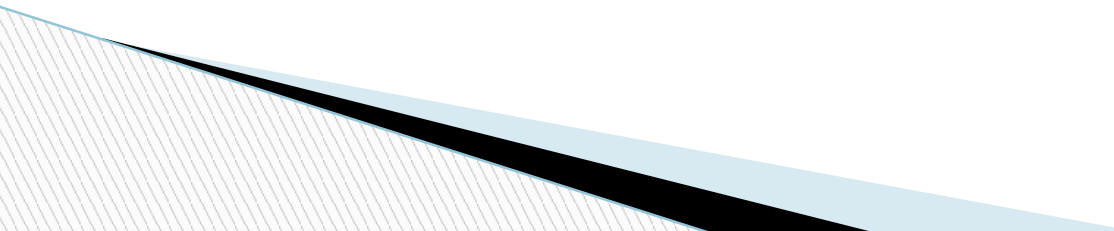
- а) технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее - ППР на высоте), выполняемых на рабочих местах с территориально меняющимися рабочими зонами (далее - нестационарные рабочие места); разработка и утверждение технологических карт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

- б) организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу наряда-допуска, составление плана мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

-

Не допускается выполнение работ на высоте:

- а) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;
- б) 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;
- в) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

- **Должностное лицо, ответственное за организацию и безопасное проведение работ на высоте, обязано:**
 - а) организовать разработку документации по охране труда при работах на высоте; плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ; разработку и введение в действие технологических карт на производство работ на высоте для стационарных рабочих мест; утверждение ППР на высоте для нестационарных рабочих мест; оформление нарядов-допусков;
 - б) организовывать выдачу средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с указаниями эксплуатационной документации изготовителя, а также обеспечить своевременность их обслуживания, периодическую проверку, браковку;
 - в) организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, проведение соответствующих инструктажей по охране труда;
 - г) вести личные книжки учета работ на высоте без применения инвентарных лесов и подмостей с применением систем канатного доступа.
- 

Наряд-допуск на производство работ на высоте разрешается выдавать на срок **не более 15 календарных дней со дня начала работы**. Наряд-допуск **может быть продлен 1 раз на срок не более 15 календарных дней со дня его продления**. При перерывах в работе наряд-допуск остается действительным. 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.

Продлевать наряд-допуск может работник, выдавший его, или другой работник, имеющий право выдачи 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.

ПОРЯДОК УСТАНОВЛЕНИЯ ЗОН ПОВЫШЕННОЙ ОПАСНОСТИ

При проведении работ на высоте должны устанавливаться ограждения и обозначаться в установленном порядке границы зон повышенной опасности исходя из следующего.

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

Проходы на площадках и рабочих местах. Переходные мостики с защитными ограждениями

- По назначению выделяются следующие виды инвентарных предохранительных ограждений: **страховочные, защитные, сигнальные.**
- В зависимости от места, на котором устанавливаются ограждения относительно границы места работ вблизи перепада по высоте они бывают **наружными** или **внутренними.**
- По способу крепления ограждения предохранительного характера подразделяются на **навесные** и **опорные.**



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

- ограждения внутренние;
- ограждения наружные.

Расстояние между узлами крепления защитных и страховочных ограждений к устойчивым конструкциям здания или сооружения не должно быть более 6 м, для сигнальных ограждений допускается до 12 м.



Защитные ограждения должны отличаться высокой прочностью и быть устойчивыми к поочередному воздействию вертикальной и горизонтальной нагрузок на поручень, распределенных равномерно (до 40 кгс/м). Величина возможного прогиба поручня под воздействием подобной нагрузки не должна превышать 0,1 м.

У защитного ограждения:

- расстояние между горизонтальными элементами в вертикальной плоскости должно быть не более 0,45 м;
- высота бортового ограждения должна быть не менее 0,10 м.



- **Страховочные ограждения** должны выдерживать горизонтальную нагрузку 70 кгс/м, приложенную в любой точке этого ограждения в середине пролета.

- **Наружные страховочные ограждения** должны быть способными выдерживать воздействие падающего с высоты 1 м груза не менее 100 кг в середине пролета.

- **Требуемый уровень** высоты для страховочных и защитных ограждений – минимум 1,1 м, для сигнальных – минимум 0,8 м.

- **Максимальный срок эксплуатации** используемых ограждений должен быть указан в документах изготовителя. Он должен быть не менее 5 лет – для элементов из металла. Для элементов из дерева и синтетических сетевых полотен – не менее 2,5 лет.

Проходы на площадках и рабочих местах должны отвечать следующим требованиям:

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

Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте.

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).

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.

- **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).

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 подвергают приемке повторно.

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.

Требования к системам обеспечения безопасности работ на высоте. Средства коллективной и индивидуальной защиты работников

Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

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

Системы обеспечения безопасности работ на высоте предназначены:

- а) для удерживания работника таким образом, что падение с высоты предотвращается (системы удерживания или позиционирования);
- б) для безопасной остановки падения (страховочная система) и уменьшения тяжести последствий остановки падения;
- в) для спасения и эвакуации.

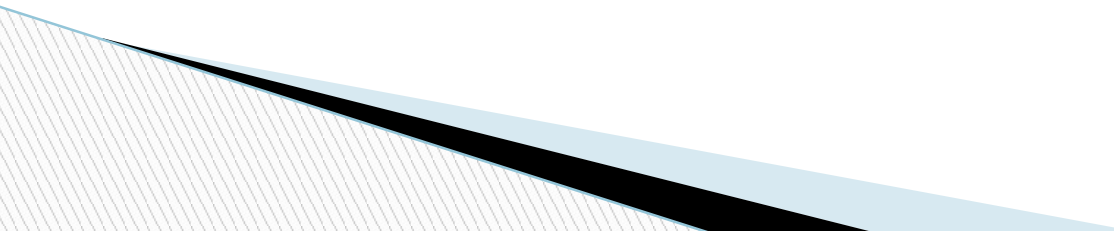
Срок годности средств защиты из синтетических материалов при соблюдении правил эксплуатации и хранения определяется в документации изготовителя, но не должен превышать:

- а) для синтетических канатов - 2 года или 400 часов эксплуатации;
- б) для СИЗ от падения с высоты, имеющих не металлические элементы, - 5 лет;
- в) для касок - 5 лет.

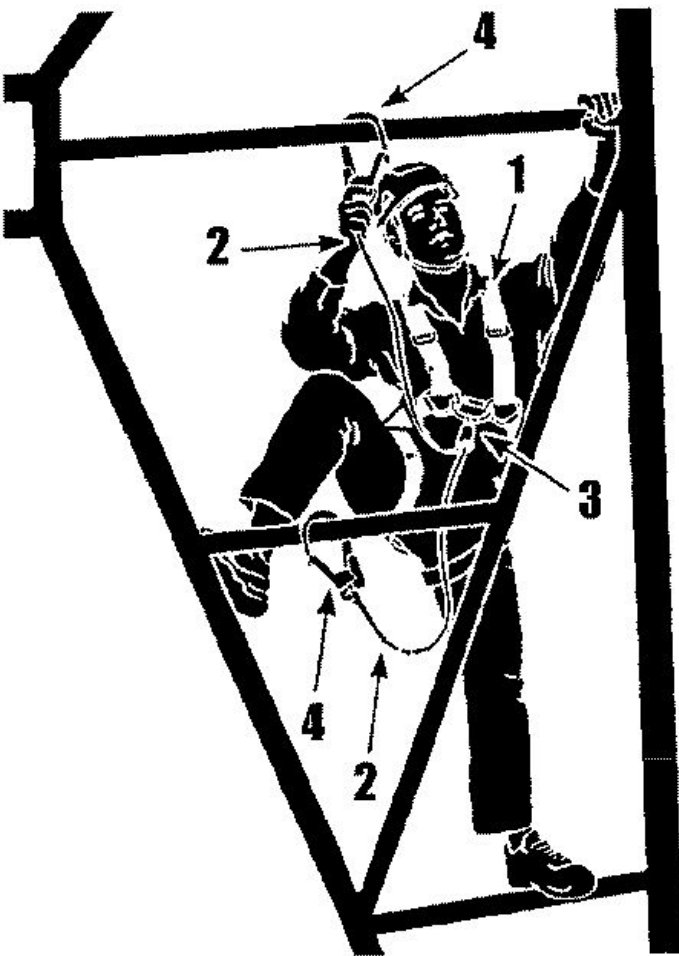


В зависимости от конкретных условий работ на высоте работники должны быть обеспечены следующими СИЗ - совместимыми с системами безопасности от падения с высоты:

- 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.
- 

Требования по охране труда работников при перемещении по конструкциям и высотным объектам



Работник обязан осуществлять присоединение карабина за несущие конструкции, обеспечивая свою безопасность за счет непрерывности самостраховки при перемещении (подъеме или спуске) по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему.

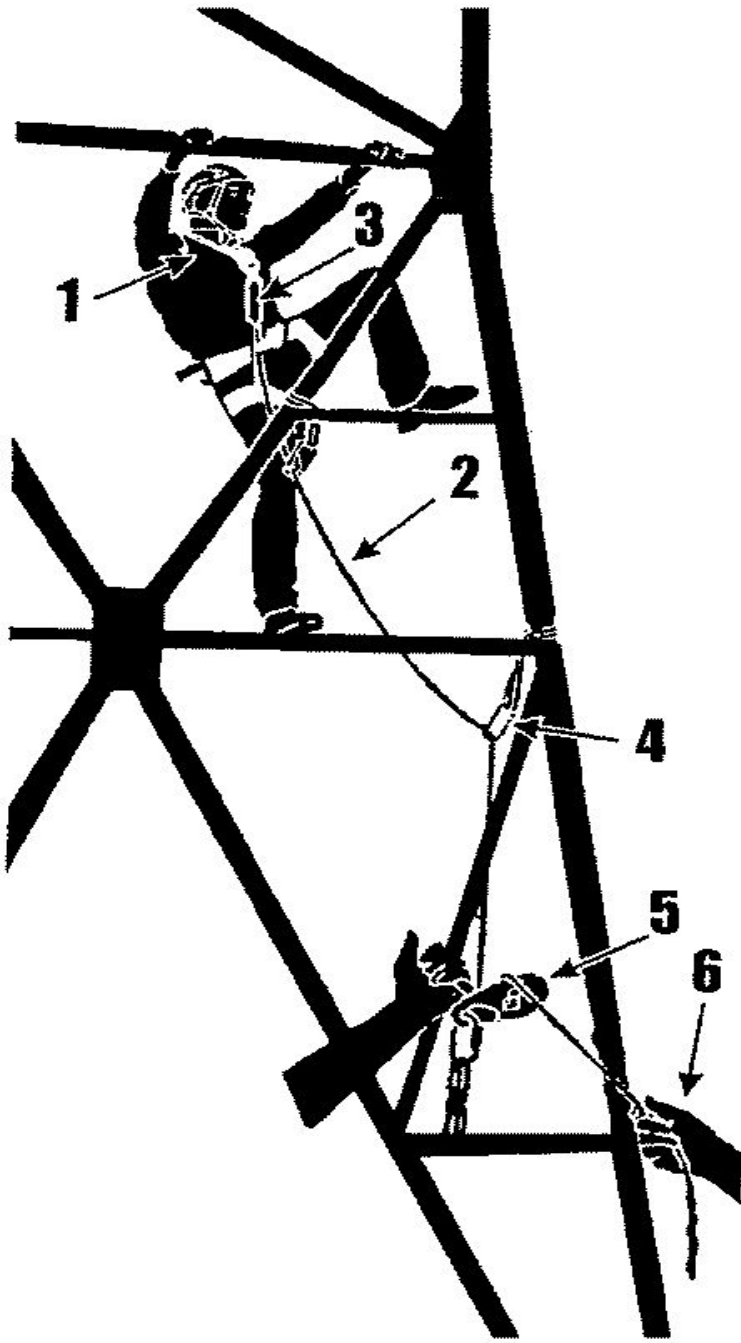
Обозначения на схеме:

- 1 - страховочная привязь;
- 2 - стропы самостраховки;
- 3 - амортизатор;
- 4 - соединитель (карабин), который позволяет работнику присоединять страховочную систему для того, чтобы соединить себя прямо или косвенно с опорой. Конструкция карабина должна исключать случайное открытие, а также исключать защемление и травмирование рук при работе с ним.

Работник обязан осуществлять организацию временных анкерных точек с фактором падения не более 1 (схема 1 приложения № 10), при перемещении по конструкциям и высотным объектам с обеспечением своей безопасности вторым работником (страхующим).

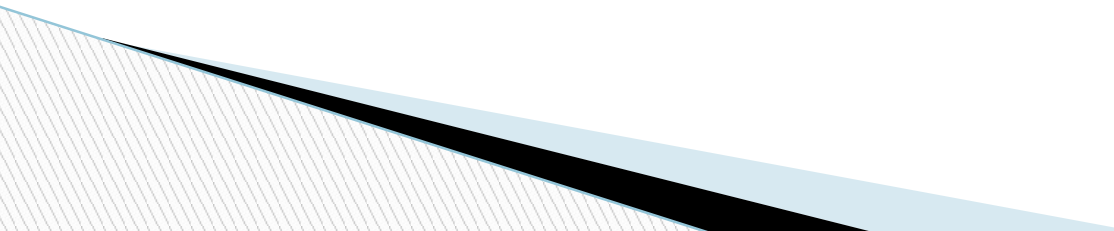
Обозначения на схеме:

- 1 - страховочная привязь;
- 2 - страхующий канат;
- 3 - амортизатор;
- 4 - соединитель (карабин);
- 5 - устройство, приводимое в действие вручную и создающее трение, которое позволяет страхующему совершать управляемое перемещение страхующего каната и остановку "без рук" в любом месте на страхующем канате;
- 6 - защита рук страхующего.



Жесткие и гибкие анкерные линии

- **Анкерные линии должны** быть снабжены устройством для их крепления к конструктивным элементам здания, сооружения. При использовании в конструкции каната - устройством для его натяжения, обеспечивающим удобство установки, снятия, перестановки и возможность изменения длины каната в зависимости от расстояния между точками крепления.
- При переходе работающего по нижним поясам ферм и ригелям канат должен быть установлен на высоте **не менее чем 1,5 м от плоскости опоры для ступней ног**, а при переходе по подкрановым балкам - **не более 1,2 м**.
- Детали каната должны сохранять свои защитные и эксплуатационные свойства при температуре от **минус 45 до плюс 50 °С** и относительной **влажности до 10%**.

- **Каждый канат анкерной линии должен иметь маркировку, включающую:**
 - а) товарный знак (или краткое наименование предприятия-изготовителя);
 - б) значение статического разрывного усилия;
 - в) длина каната;
 - г) дата изготовления (месяц, год);
 - д) обозначение стандарта или технических условий, по которым изготовлен канат.
- 

Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.■

При использовании приставной лестницы или стремянок не допускается:

- а) работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- б) находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- в) поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент.

Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках:

- а) над вращающимися (движущимися) механизмами, работающими машинами, транспортерами;
- б) с использованием электрического и пневматического инструмента, строительного-монтажных пистолетов;
- в) при выполнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ;
- г) при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

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

Требования по охране труда при применении когтей и лазов монтерских

Когти и лазы должны выдерживать **статическую нагрузку 1765 Н (180 кгс)** без остаточной деформации.

Срок службы когтей, лазов (кроме шипов) установлен в документации производителя, но **не более 5 лет**.

На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

- а) товарный знак изготовителя;
- б) номер;
- в) дата изготовления.



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

- ❑ **Слесарно-монтажный инструмент** должен содержаться в исправном состоянии, режущие кромки рабочего инструмента должны быть в заточенном состоянии, бойки ударного инструмента должны быть заправлены по кромке до необходимого радиуса и не должны иметь трещин, наклепанной шляпки.
- ❑ Пусковое устройство **ручного пневматического инструмента** должно обеспечивать автоматическое перекрытие воздушного впускного клапана при снятии давления, создаваемого рукой оператора, быть размещено в удобном месте и так, чтобы до минимума снижалась опасность случайного пуска.



По мере возможности следует использовать низкоскорострельный **пиротехнический инструмент** (монтажный пистолет).

Ручной пиротехнический инструмент должен иметь:

- а) защитное устройство или экран;
- б) устройство, предохраняющее от случайного выстрела;
- в) устройство, предохраняющее от выстрела, если насадка пистолета не уперта в рабочую поверхность.

Не допускается работать с ручным пиротехническим инструментом во взрыво- и пожароопасных помещениях, с приставных лестниц и вблизи границы перепада высот без предохранительного пояса и страховочного каната, без каски, при неустойчивом положении опорных поверхностей и элементов строительных конструкций, без реализации мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных нарядом-допуском.

Требования по охране труда при работах на высоте с применением грузоподъемных механизмов и устройств, средств малой механизации

Не допускается при работе грузоподъемными механизмами:

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

При работе с лебедками с ручным рычажным приводом не допускается:

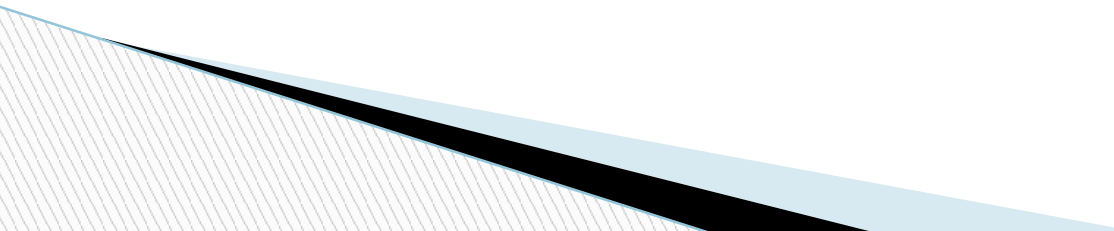
- а) находиться в плоскости качания рычага и под поднимаемым грузом;
- б) применять удлиненный (против штатного) рычаг;
- в) переводить рычаг из одного крайнего положения в другое рывками.

При работе перемещаемый груз должен надежно крепиться к крюку. Движение рукоятки обратного хода должно быть плавным, без рывков и заеданий; тяговый механизм и канат должны находиться на одной прямой.

Эксплуатация рычажных лебедок не допускается:

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

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.

Требования по охране труда при монтаже и демонтаже на высоте стальных и сборных несущих конструкций

Монтаж сборно-монолитных, крупнопанельных и многоэтажных конструкций производится по ППР на высоте, в котором дополнительно к содержанию ППР на высоте, должны быть отражены:

- а) специфика монтируемых конструкций;
- б) технические способы их безопасной установки, способы подъема и установки монтируемых несущих конструкций, исключающих их дисбаланс, неустойчивость или перекашивание в процессе этих операций;
- в) указание позиции и расположения арматуры в элементах конструкции;
- г) допустимые нагрузки на элементы и конструкцию в целом;
- д) требуемое применение лестниц, настилов, подмостей, платформ, подъемных клетей, монтажных люлек и других аналогичных средств, ограждений, мобильных рабочих платформ.

Требования по охране труда при установке и монтаже на высоте деревянных конструкций

При выполнении плотницких работ на высоте дополнительными **опасными и вредными производственными факторами** являются:

- а) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;
- б) движущиеся машины и механизмы;
- в) вибрация.

Требования по охране труда при выполнении кровельных и других работ на крышах зданий

- При выполнении кровельных работ должны быть предусмотрены мероприятия, предупреждающие воздействие на работников дополнительных **вредных производственных факторов**, к которым относятся:
 - а) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
 - б) высокая температура битумных мастик;
 - в) пожаро- и взрывоопасность применяемых рулонных и мастичных материалов, разбавителей, растворителей;
 - г) повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
 - д) недостаточная освещенность рабочей зоны;
 - е) опасность поражения электрическим током;
 - ж) шум и вибрация.

- **Подниматься** на кровлю и **спускаться** с нее следует только по лестничным маршам и оборудованным для подъема на крышу лестницам. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.
- **Места производства** кровельных работ обеспечиваются не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), телефонной или другой связью, а также первичными средствами пожаротушения по установленным нормам.



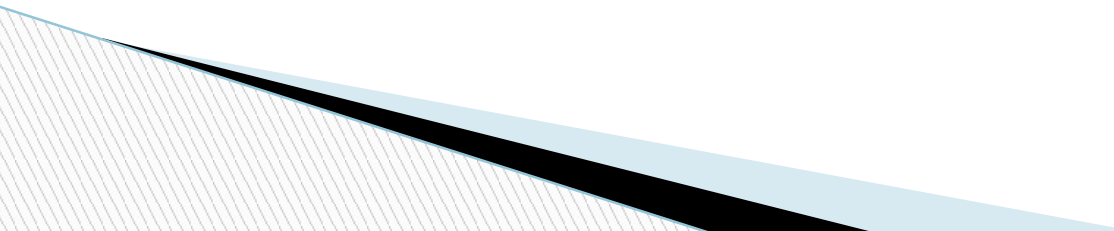
Требования по охране труда при выполнении работ на дымовых трубах

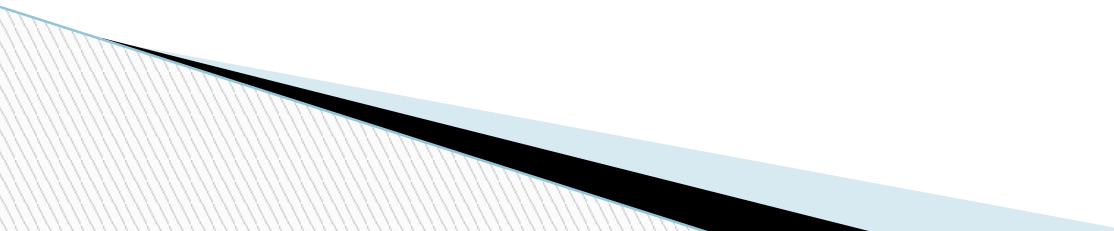
При выполнении работ на дымовых трубах дополнительными **опасными и вредными производственными факторами** являются:

- а) опасность травмирования работников падающими предметами, в том числе конструктивными элементами трубы;
- б) наличие газов, аэрозолей, в том числе дыма от действующих дымовых труб;
- в) высокие ветровые нагрузки;
- г) потеря прочности стационарно установленных лестниц или наружных трапов металлических скоб, вмонтированных в стену дымовой трубы.

Требования по охране труда при производстве бетонных работ

При производстве бетонных работ (установке арматуры, закладных деталей, опалубки, заливке бетона, разборке опалубки и других работах, выполняемых при возведении монолитных железобетонных конструкций на высоте) дополнительными **опасными и вредными производственными факторами** являются:

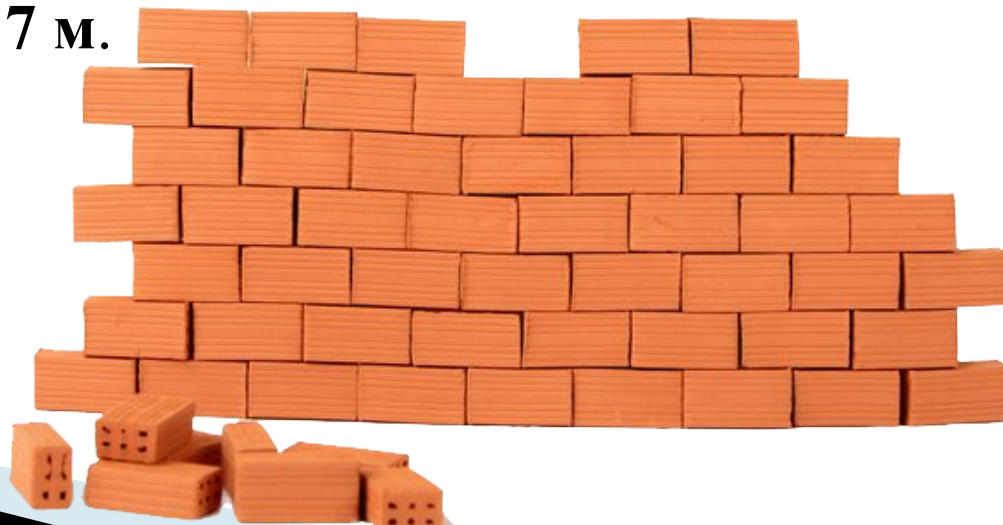
- а) опасность травмирования работников из-за временного неустойчивого состояния сооружения, объекта, опалубки и поддерживающих креплений;
 - б) высокие ветровые нагрузки;
 - в) наличие химических добавок в бетонной смеси возможность химических ожогов кожи и повреждения глаз работников;
- 

- г) возможность электротравм и ожогов при нагреве электротоком арматурных стержней;
 - д) травмоопасность работ по натяжению арматуры;
 - е) воздействие шума, вибрации, возможность электротравм при применении электровибраторов, электропрогрев бетона;
 - ж) травмоопасность работ при применении механических, гидравлических, пневматических подъемных устройств.
- 

Требования по охране труда при выполнении каменных работ

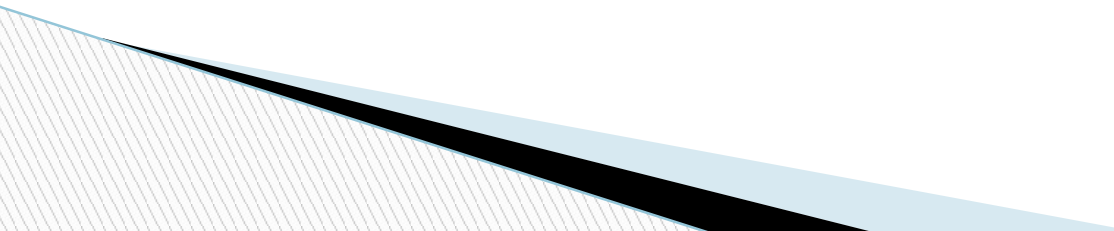
При кладке стен здания на высоту до **0,7 м** от рабочего настила и расстоянии от уровня кладки с внешней стороны стены до поверхности земли (перекрытия) **более 1,8 м** необходимо применять **ограждающие устройства**, а при невозможности их применения - системы безопасности.

- При перемещении и подаче кирпича, мелких блоков на рабочие места следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза.
- При кладке наружных стен зданий высотой **более 7 м** с внутренних подмостей по всему периметру здания устраивается ряд наружных защитных козырьков на высоте не более 6 м от земли и сохраняется до полного окончания кладки стен, а второй ряд должен устанавливаться **на высоте 6 - 7 м** над первым рядом, а затем по ходу кладки переставляться **через 6 - 7 м**.

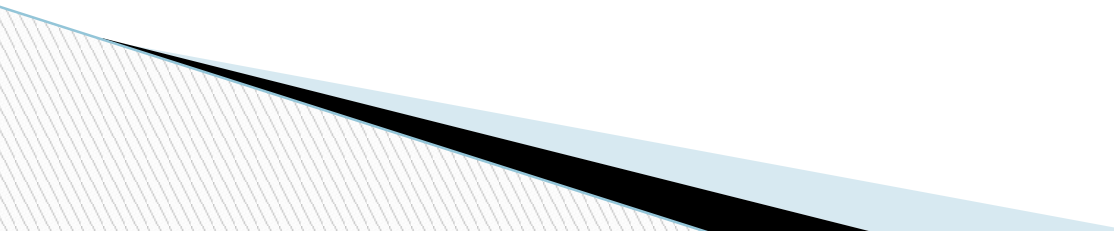


Требования по охране труда при производстве стекольных работ и при очистке остекления зданий

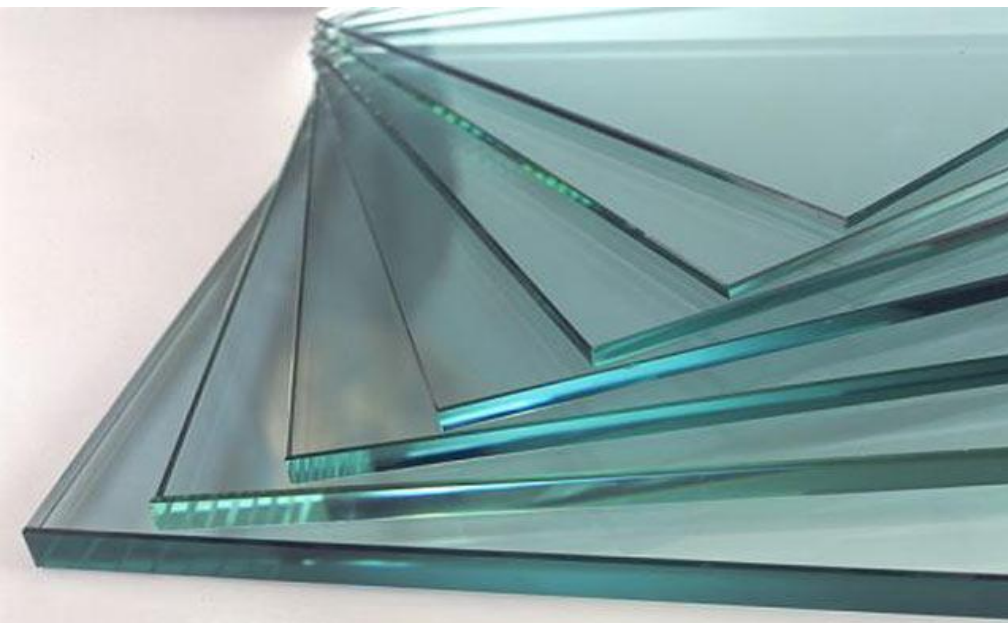
Дополнительными **опасными производственными факторами** при производстве стекольных работ и при очистке остекления зданий являются:

- а) хрупкость стекла;
 - б) острые кромки, шероховатости на поверхности оконных переплетов;
 - в) дефектное остекление (битые и слабозакрепленные стекла);
 - г) ветровые нагрузки;
 - д) воздействие отрицательных температур;
 - е) воздействие шума, вибрации.
- 

Безопасность работ при производстве стекольных работ и работ по очистке остекления зданий (фасадов, окон, плафонов светильников, световых фонарей) обеспечивается:

- а) выбором средств и способов доступа к остеклению (подмости, леса, вышки, люльки, площадки, стремянки с рабочей площадкой или системы канатного доступа);
 - б) применением средств коллективной и индивидуальной защиты, удерживающих и страховочных систем, специальной одежды, специальной обуви;
 - в) организацией рабочих мест;
 - г) компетентностью работников;
 - д) выбором средств очистки стекол (сухие, полусухие, мокрые) и способов очистки (ручной, механизированный);
 - е) выбором моющего состава, выбором методов защиты стекол от агрессивных загрязнений.
- 

- Температура воды для мытья остекления не должна превышать 60 °С.
- При выполнении **стекольных работ на высоте**, стекла и другие материалы следует держать в специальных ящиках, устанавливаемых на площадки и подставки, специально подготовленные для этих целей.
- **Поднимать и переносить стекло** к месту его установки следует с применением соответствующих безопасных приспособлений или в специальной таре.



Требования по охране труда при отделочных работах на высоте

При выполнении отделочных (штукатурных и малярных) работ на высоте дополнительными **опасными и вредными** производственными **факторами** являются:

- а) падение предметов с высоты;
- б) острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования (для облицовочных работ);
- в) химическая вредность применяемых материалов;
- г) повышенная загрязненность воздуха, кожных покровов, средств индивидуальной защиты химическими соединениями, аэрозолем, пылью;
- д) пожаро- и взрывоопасность.

Требования по охране труда при работе на антенно-мачтовых сооружениях

При работе на антенно-мачтовых сооружениях должны выполняться следующие **требования**:

- а) работники должны иметь группу по электробезопасности не ниже III;
- б) перед подъемом на антенно-мачтовые сооружения должны быть отключены сигнальное освещение мачты, прогрет антенн и вывешены плакаты "Не включать. Работают люди".

Подъем работников на антенно-мачтовые сооружения не допускается в следующих случаях:

- а) при не снятом напряжении выше 42 В;
- б) во время грозы и при ее приближении;
- в) при гололеде, дожде, снегопаде, тумане;
- г) в темное время суток или при недостаточном освещении;
- д) при скорости ветра более 12 м/с.



Требования по охране труда при работе над водой

Подмости, понтоны, мосты, пешеходные мостики и другие пешеходные переходы или рабочие места, **расположенные над водой, не должны** иметь выступающих и скользких элементов, о которые можно споткнуться или на которых можно поскользнуться, и должны:

- а) быть прочными и устойчивыми;
- б) иметь достаточную ширину, обеспечивающую безопасное передвижение работников;
- в) иметь наружную дощатую или другую обшивку, ограждение перилами, канатами, ограждающими бортами;
- г) иметь соответствующее освещение при недостаточном естественном освещении;
- д) быть оборудованы постами с достаточным количеством спасательных буюв, кругов, стропов, канатов и другого спасательного оборудования;

- е) содержаться свободными, без загромождения или размещения инструмента, материалов;
- ж) содержаться в чистоте, скользкие места - посыпаться песком и другим подобным материалом и очищаться от масла, снега, наледи;
- з) быть закреплены от смещения паводком, сильным ветром;
- и) по мере возможности обладать достаточной плавучестью.

При работе над водой не допускается работа в одиночку.

Требования по охране труда при работе на высоте в ограниченном пространстве

При выполнении работ на высоте в **ограниченном пространстве** дополнительными **опасными и вредными производственными факторами** являются:

- а) падение предметов на работников;
- б) возможность получения ушибов при открывании и закрывании крышек люков;
- в) загазованность замкнутого пространства ядовитыми и взрывоопасными газами, что может привести к взрыву, отравлению или ожогам работника;

- г) повышенная загрязненность и запыленность воздуха ограниченного пространства;
- д) недостаточная освещенность рабочей зоны;
- е) повышенная влажность.

Работы в ограниченном пространстве выполняются по **наряду-допуску**.

При работе на высоте в ограниченном пространстве ответственный руководитель работ назначает наблюдающих за работниками из расчета **не менее одного наблюдающего за каждым работником**.

**Благодарю за
внимание!!**

