

## **V. Специальные требования по охране труда, предъявляемые к производству работ на высоте**

### **Система канатного доступа**

115. Система канатного доступа, согласно графической схемы, предусмотренной приложением N 14 к Правилам, может применяться только в том случае, когда осмотр рабочего места указывает, что при выполнении работы использование других, более безопасных методов и оборудования, нецелесообразно.

Для подъема и спуска работника по вертикальной (более  $70^\circ$  к горизонту) и наклонной (более  $30^\circ$  к горизонту) плоскостям, а также выполнения работ в состоянии подвеса в безопорном пространстве применяется система канатного доступа состоящая из анкерных(ого) устройств(а) и соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, стропы, канаты, карабины, устройство для спуска, устройство для подъема).

Работы с использованием систем канатного доступа производятся с обязательным использованием страховочной системы, состоящей из анкерного устройства, соединительной подсистемы (гибкая или жесткая анкерная линия, амортизатор, стропы, канаты, карабины, ловитель, страховочная привязь).

Не допускается использование одного каната одновременно для страховочной системы и для системы канатного доступа.

116. Работы с использованием системы канатного доступа на высоте требуют разработки ППР на высоте и выполняются по наряду-допуску.

117. Места и способы закрепления системы канатного доступа и страховочной системы к анкерным устройствам указываются в ППР на высоте или наряде-допуске.

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.

118. В местах, где канат может быть поврежден или защемлен, нужно использовать защиту каната.

119. Все закрепленные одним концом канаты (гибкие анкерные линии) должны иметь конечные ограничители, например, узел, во избежание возможности при спуске миновать конец каната. В соответствии с рекомендациями производителей СИЗ ограничитель на канате может быть совмещен с утяжелителем.

120. При одновременном выполнении работ несколькими работниками, работа одного работника над другим по вертикали не допускается.

121. Использование узлов для крепления соединительной подсистемы к анкерному устройству в системах канатного доступа недопустимо. Узлы, используемые для подвешивания инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов, а также применяемые на канатах оттяжки, должны быть указаны в ППР на высоте и не должны непреднамеренно распускаться или развязываться.

122. В исключительных случаях (экстренная эвакуация, угроза жизни), принимая во внимание оценку рисков падения с высоты, может быть дано разрешение использовать только один канат для одновременного использования в системе канатного доступа и страховочной системе.

123. При продолжительности работы с использованием системы канатного доступа более 30 минут должно использоваться рабочее сиденье.

124. Рабочее сиденье, конструктивно не входящее в состав страховочной привязи, должно иметь опору для спины в области поясницы. Для улучшения эргономики рабочее сиденье может предусматривать регулируемую по высоте опору для ног (подножку).

125. В системах канатного доступа преимущественно применяются статические канаты, изготовленные из синтетических волокон. Допускается использование стальных канатов с использованием соответствующих устройств для подъема и спуска.

Длина канатов, применяемых как в системе канатного доступа, так и в совместно используемой с ней страховочной системе, а также способы увеличения их длины, необходимой для выполнения работ, определяются ППР на высоте.

126. При перерыве в работах на протяжении рабочей смены (например, на обед, по условиям работы) члены бригады должны быть удалены с рабочего места (с высоты), компоненты страховочных систем убраны, а канаты системы канатного доступа либо подняты, либо обеспечена невозможность доступа к ним посторонних лиц. Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без ответственного исполнителя работ. Допуск после такого перерыва выполняет ответственный исполнитель работ без оформления в наряде-допуске.

## **Требования по охране труда работников при перемещении**

**по конструкциям и высотным объектам**

127. Для обеспечения безопасности работника при перемещении (подъеме или спуске) по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему с расположением ее анкерного устройства сверху (фактор падения 0), могут использоваться, согласно графических схем 1 и 2 системы обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением N 15 к Правилам, самостраховка или обеспечение безопасности снизу вторым работником (страхующим), согласно графической схемы 3 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренной приложением N 15 к Правилам.

128. При использовании самостраховки работник должен иметь 2 группу и обеспечивать своими действиями непрерывность страховки.  
(в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

129. Для обеспечения безопасности при перемещении (поднимающегося/спускающегося) по конструкциям и высотным объектам работника вторым работником (страхующим) должно быть оборудовано независимое анкерное устройство, к которому крепится тормозная система с динамическим канатом. Один конец каната соединяется со страховочной привязью поднимающегося/спускающегося работника, а второй удерживается страхующим, обеспечивая надежное удержание первого работника без провисания (ослабления) каната. Графические схемы различных тормозных систем, их характеристики, соотношение усилий, возникающих на анкерных устройствах в зависимости от углов перегиба страховочного каната и усилия рывка, предусмотрены приложением N 16 к Правилам.

При подъеме по элементам конструкций в случаях, когда обеспечение безопасности страхующим осуществляется снизу, поднимающийся работник должен через каждые 2 - 3 м устанавливать на элементы конструкции дополнительные анкерные устройства с соединителями и пропускать через них канат.

При обеспечении безопасности поднимающегося/спускающегося работника работник, выполняющий функции страхующего, должен удерживать страховочный канат двумя руками, используя СИЗ рук.

Работник, выполняющий функции страхующего, должен иметь 2 группу.  
(в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

130. Безопасность работника, выполняющего перемещение по дереву, должна быть обеспечена вторым работником (страхующим). Поднимающийся на дерево работник должен через каждые 2 - 3 м устанавливать на дерево дополнительные анкерные устройства с соединителями и пропускать через них канат.

При выполнении обрезки деревьев непосредственно с дерева работник должен

использовать устройство позиционирования или удерживаться страхующим с помощью каната через анкерное устройство, закрепленное за дерево выше плеч работника, выполняющего обрезку дерева.

Оба работника должны иметь 2 группу, пройти специальную подготовку безопасным методам и приемам выполнения работы по обрезке (валке) деревьев. (в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

### **Жесткие и гибкие анкерные линии**

131. Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое должны применяться страховочные системы, в составе которых в качестве анкерных устройств используются жесткие или гибкие анкерные линии.

132. Анкерные линии конкретных конструкций должны отвечать требованиям технических условий предприятия-изготовителя, определяющих специфику их применения, установки и эксплуатации.

133. 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.

134. Конструкция деталей анкерной линии должна исключать возможность травмирования рук работника.

135. Масса каната в целом должна устанавливаться стандартами или техническими условиями на канаты конкретных конструкций.

136. При невозможности устройства переходных мостиков или при выполнении мелких работ, требующих перемещения работника на высоте в пределах рабочего места, и когда исключена возможность скольжения работника по наклонной плоскости, должны применяться анкерные линии, расположенные горизонтально.

Канат следует устанавливать выше или на уровне плоскости опоры для ступней ног.

(п. 136 в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

137. 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.

138. Длина каната между точками его закрепления (величина пролета) должна назначаться в зависимости от размеров конструктивных элементов зданий,

сооружений, на которые он устанавливается.

При длине каната более 12 м должны устанавливаться промежуточные опоры, расстояние между которыми не должно быть более 12 м; при этом поверхность промежуточной опоры, с которой соприкасается канат, не должна иметь острых кромок.

Промежуточная опора и узлы ее крепления должны быть рассчитаны на вертикальную статическую нагрузку не менее 500 кгс.

139. 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).

140. 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).  
(п. 140 в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

141. 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.

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

143. 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.

144. 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.

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

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

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

148. Эксплуатация каната разрешается в том случае, если в результате внешнего осмотра не обнаружены разрушения или трещины в его деталях. При этом в конструктивных элементах зданий, сооружений или других устройствах, к которым закреплен канат, в процессе эксплуатации также не должны быть обнаружены разрушения или трещины.

149. 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**

150. 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.

151. 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.

152. Устанавливать и закреплять лестницы и площадки на монтируемые

конструкции следует до их подъема. Длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

153. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к строительной или другой конструкции).

154. Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода работников между отдельными ярусами здания или для выполнения работ, не требующих от работника упора в строительные конструкции здания.

155. 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.

156. 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.

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

158. 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.

159. 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.

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

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

162. Для прохода работников, выполняющих работы на крыше здания с уклоном более  $20^\circ$ , а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работников, устраивают трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы закрепляются.

Работы на плоских и скатных крышах должны выполняться с соблюдением требований Правил по охране труда в строительстве <1.1>. (абзац введен Приказом Минтруда России от 20.12.2018 N 826н)

-----

<1.1> Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 августа 2015 г., регистрационный N 38511) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 г. N 336н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2018 г., регистрационный N 51720). (сноска введена Приказом Минтруда России от 20.12.2018 N 826н)

163. Сообщение между ярусами лесов осуществляется по жестко закрепленным лестницам.

### **Требования по охране труда при применении когтей и лазов монтерских**

164. Монтерские когти должны соответствовать установленным требованиям и предназначаются для работы на деревянных и деревянных с железобетонными пасынками опорах линий электропередачи и связи, на железобетонных опорах воздушных линий электропередачи (ВЛ), а также на цилиндрических железобетонных опорах диаметром 250 мм ВЛ.

165. Монтерские лазы предназначены для подъема на железобетонные опоры прямоугольного сечения ВЛ, универсальные лазы - для подъема на



унифицированные железобетонные цилиндрические и конические опоры ВЛ.

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

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

168. На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

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

169. Когти и лазы подлежат обязательному осмотру до и после использования.

170. Обслуживание и периодические проверки когтей и лазов проводятся на основании эксплуатационной документации изготовителя.

171. Запрещается использовать когти и лазы для подъема на обледенелые опоры, при наличии гололедно-изморозевых отложений на проводах и конструкциях опор линий, создающих нерасчетную нагрузку на опоры, а также при температуре воздуха ниже допустимой, указанной в инструкции по эксплуатации изготовителя когтей или лаз.

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

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

173. 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.

174. После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства

малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

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

175. 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.

Рекомендуемый образец журнала учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений предусмотрен приложением N 9 к Правилам.

176. Каждый грузоподъемный механизм и устройство должен иметь документацию, предусмотренную соответствующим техническим регламентом, стандартом или техническими условиями на изготовление.

177. Каждый грузоподъемный механизм и грузоподъемное устройство должен иметь четкую маркировку на видном месте с указанием максимальной безопасной рабочей нагрузки.

Грузоподъемность блоков и полиспастов указывается изготовителем в паспорте на них, на клейме крюка, на обойме блока или на металлической табличке, прикрепляемой к наружной щеке блочной обоймы.

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

179. Рабочие места грузоподъемных механизмов, расположенные выше 5 м, должны обеспечиваться средствами эвакуации с высоты (средствами самоспасения), предусмотренными приложением N 12 к Правилам.

180. Места установки грузоподъемных механизмов и режимы их работы должны соответствовать ППР на высоте или технологической карте.

181. Не допускается подъем груза или иное (кроме испытаний) нагружение механизма подъема сверх установленной рабочей нагрузки или массы груза, а также эксплуатация грузоподъемных механизмов и устройств без соответствующих сигнальных систем.

182. Подъемники, предназначенные для подъема людей, оборудуются клетью, которая должна быть устроена таким образом, чтобы предотвращалось падение людей или попадание их между клетью и неподвижной конструкцией подъемника при закрытой двери клетки, а также травмирование противовесами или падающими сверху предметами.

183. Ворота в ограждении шахты подъемника оснащаются устройством, обеспечивающим их открытие только при нахождении клетки на площадке погрузки (выгрузки) груза, посадки (выхода) людей и блокирующим движение клетки с площадки при открытых воротах.

184. На платформе грузового подъемника на видном месте и на механизме подъема должна быть нанесена четко различимая надпись с информацией о грузоподъемности в килограммах, на подходе к подъемнику и на платформе подъемника - надпись, запрещающая использовать подъемник для подъема людей.

185. На платформе или клетки подъемника, предназначенного или разрешенного для подъема людей, на видном месте должно быть указано максимальное количество человек, поднимаемых одновременно.

186. Груз (каждая часть груза) в процессе подъема, перемещения, опускания должен иметь надежную строповку или опору, исключающую возможность падения груза (части груза).

187. Масса груза, подлежащего подъему, должна быть определена до начала его подъема.

188. Нагрузка на грузоподъемные механизмы и съемные грузозахватные приспособления не должна превышать их грузоподъемности.

189. Для грузов, у которых имеются петли, цапфы, рымы, разрабатываются схемы их строповки. Для грузов, не имеющих таких устройств, разрабатываются способы строповки, которые должны быть указаны в ППР на высоте. Схемы строповки наиболее часто встречающихся грузов вывешиваются на рабочих местах.

190. Стropовка поднимаемого груза за выступы, штурвалы, штуцера и другие устройства, не рассчитанные для его подъема, не допускается.

191. Длинномерные грузы (балки, колонны) при подъеме и спуске должны направляться с использованием канатных, тросовых оттяжек.

192. При приеме или отправлении груза с лестничных и других площадок работы организуются так и площадки оборудуются таким образом, чтобы исключалась необходимость работникам наклоняться наружу за ограждения площадок.

193. При подъеме грузов в местах с регулярным движением транспортных средств устанавливаются ограждения и оборудуются объездной путь или принимаются меры для остановки движения транспортных средств при подъеме единичных грузов.

194. Из зоны работ по подъему и перемещению грузов должны быть удалены лица, не имеющие прямого отношения к производимым работам.

195. В зоне перемещения грузов все проемы должны быть закрыты или ограждены и должны быть вывешены предупреждающие знаки безопасности.

196. Опускать грузы разрешается на предварительно подготовленное место с исключением их падения, опрокидывания или сползания. Для удобства извлечения стропов из-под груза на месте его установки необходимо уложить прочные подкладки.

197. Опускать грузы на перекрытия, опоры и площадки без предварительной проверки прочности несущих конструкций не допускается.

198. 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 защемленный 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 защемленные грузом стропы, канаты, цепи;
- з) работать с неисправными или выведенными из строя приборами безопасности и тормозной системы.

199. В случае неисправности механизма, когда нельзя опустить груз, место под подвешенным грузом ограждается и вывешиваются плакаты "Опасная зона", "Проход закрыт".

200. Перед подъемом груз необходимо приподнять на высоту не более 300 мм

для проверки правильности строповки, равномерности натяжения стропов, устойчивости грузоподъемного механизма и надежности действия тормоза, и только после этого груз следует поднимать на требуемую высоту. Для исправления строповки груз должен быть опущен.

201. Подъем груза необходимо производить плавно, без рывков и раскачивания, не допуская его задевания за окружающие предметы, не допуская закручивания стропов.

202. 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.

203. 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.

204. 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.

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

206. 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.

При установке лебедки в здании лебедка должна быть закреплена за колонну здания, за железобетонный или металлический ригель его перекрытия и другие элементы стены стальным канатом. При этом диаметр и число ветвей каната должны быть рассчитаны по грузоподъемности лебедки с коэффициентом запаса прочности не менее 6. Крепление должно производиться за раму лебедки, приваривать раму не допускается.

При установке лебедки на земле ее необходимо крепить за якорь или через упор с противовесом. Устойчивость лебедки должна проверяться расчетом.

Лебедки, устанавливаемые на земле и применяемые для перемещения подъемных подмостей, загружаются балластом весом, превышающим тяговое усилие лебедки не менее чем в два раза. Балласт закрепляется на раме лебедки. Количество витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух.

Приваривать ручные рычажные лебедки к площадкам для обслуживания оборудования, крепить их к трубопроводам и их подвескам не допускается.

Для уменьшения опрокидывающего момента, действующего на лебедку, канат должен подходить к барабану снизу, а его набегающая ветвь должна быть по возможности близка к горизонтальному положению и не более чем на  $2^\circ$  отклоняться от плоскости, перпендикулярной оси барабана и равноотстоящей от его реборд, что может обеспечиваться применением отводных блоков.

207. 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.

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

209. Канаты в местах присоединения их к люльке и барабану лебедки должны быть прочно закреплены. Движение канатов при подъеме и опускании люлек должно быть свободным. Трение канатов о выступающие конструкции не допускается.

210. 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) при кратковременном приложении).

211. Лебедки с электрическим приводом, предназначенные для подъема людей, оснащаются колодочным тормозом, автоматически действующим при отключении электродвигателя. Коэффициент запаса торможения должен быть не менее 2.

212. Применение фрикционных и кулачковых муфт, а также фрикционной и ременной передач для связи вала электродвигателя с валом барабана у лебедок, предназначенных для подъема людей, не допускается.

213. Тали должны соответствовать установленным требованиям.

214. Корпус кнопочного аппарата управления тали, управляемой с пола, выполняется из изоляционного материала либо должен быть заземлен не менее чем двумя проводниками. В качестве одного из заземляющих проводников может быть использован трос, на котором подвешен кнопочный аппарат.

Пусковые аппараты ручного управления таями должны подвешиваться на стальном тросе такой длины, чтобы можно было управлять механизмом, находясь на безопасном расстоянии от поднимаемого груза. При расположении аппарата управления ниже 0,5 м от пола его следует подвешивать на крючок, укрепленный на тросе на высоте 1 - 1,5 м от пола.

215. Механизм подъема ручных талей должен быть снабжен тормозом, обеспечивающим плавное опускание груза под действием силы тяжести и остановку груза в любой момент подъема или опускания.

216. Концевые выключатели электрической тали должны обеспечивать остановку механизма подъема груза так, чтобы зазор между грузозахватным органом и упором был не менее 50 мм.

217. При подъеме груза доводить грузозахватный орган (обойму крюка) до концевого выключателя и пользоваться им для автоматической остановки механизма подъема не допускается.

218. Электрические тали должны соответствовать установленным требованиям.

&lt;2&gt;

(п. 218 в ред. Приказа Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

-----

<2> Технический регламент Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), принятый Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 823 (официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 21.10.2011).

(сноска введена Приказом Минтруда России от 17.06.2015 N 383н)

219. Техническое освидетельствование талей проводится нагрузками и в сроки, которые указаны в документации.

220. Состояние талей проверяется перед каждым их применением.

221. Подтаскивание груза крючком или оттяжка поднимаемого груза электрическими таями не допускается. Отклонение грузового каната от вертикали при подъеме груза допускается не более чем на 5°.

222. При сборке полиспастов и при подъеме груза необходимо следить за тем, чтобы подвижные и неподвижные обоймы были параллельны друг другу. Косое положение одного блока относительно другого может привести к соскальзыванию каната с блока.

223. Рекомендуемые узлы и полиспасты, используемые при транспортировке грузов, предусмотрены приложении N 17 к Правилам.

224. Тяговый (сбегающий) конец каната должен быть направлен к лебедке так, чтобы он не вызывал перекоса блока полиспаста.

225. Отводные блоки рекомендуется применять разъемной конструкции, позволяющей запасовывать канат в блок в любом месте по его длине. Располагать отводные блоки необходимо так, чтобы проходящий через них тяговый конец каната не имел косога набегания на блок полиспаста.

226. Применять при оснастке полиспастов блоки разной грузоподъемности не допускается.

227. При подборе блока по грузоподъемности необходимо проверять соответствие размеров ручья ролика диаметру каната. Диаметр ручья ролика должен быть больше диаметра каната на 1 - 3 мм.

228. При подвешивании верхних неподвижных блоков полиспастов необходимо избегать бокового опирания обоймы верхнего блока на ригель или балку. Перекос роликов верхнего блока по отношению к канату не допускается.



229. При оснастке полиспастов должны соблюдаться следующие требования:

- а) при четном числе ниток полиспаста конец каната следует крепить к неподвижному блоку;
- б) при нечетном числе ниток полиспаста конец каната следует крепить к подвижному блоку.

230. Технические освидетельствования блоков и полиспастов проводятся нагрузками, указанными в документации производителя.

231. Требования безопасности к канатам, стропам грузоподъемных механизмов:

- а) канаты, стропы должны соответствовать установленным требованиям;
- б) при работе необходимо следить за тем, чтобы канат не касался других канатов, острых краев груза, частей оборудования, не имел чрезмерных перегибов, в том числе на блоках и барабанах малого диаметра;
- в) крепление каната непосредственно к проушинам, серьгам и рамам без коушей не допускается;
- г) применение канатов, имеющих переломы, узлы, обрыв нитей (для синтетических) или проволок (для стальных) и износ более допустимого, не допускается;
- д) сращивание (счаливание) грузовых канатов не допускается. Другие канаты можно счаливать только на участке, где исключается возможность набегания каната на блок или барабан;
- е) петли стропов должны быть выполнены с применением коушей путем заплетки свободного конца каната, установки зажимов, другим проверенным способом по установленным требованиям.

232. Работать с канатами без СИЗ рук не допускается.

233. Стальные канаты, которыми оснащены грузоподъемные механизмы, проходят технические освидетельствования, включая испытания под нагрузкой, совместно с этими механизмами.

234. Канаты и стропы подлежат осмотру до и после использования, а также проведению обслуживания и периодических проверок в соответствии с эксплуатационной документацией.

235. Хранить синтетические канаты и стропы следует в закрытых сухих помещениях, защищенных от прямых солнечных лучей, масла, бензина, керосина и

других растворителей, в подвешенном состоянии или на деревянных стеллажах на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

236. Требования безопасности к цепям:

а) пластинчатые, сварные и штампованные цепи, используемые как грузовые и для изготовления стропов, должны соответствовать установленным требованиям;

б) коэффициент запаса прочности пластинчатых цепей, применяемых в грузоподъемных машинах, должен быть не менее 5 при машинном приводе и не менее 3 - при ручном;

в) коэффициент запаса прочности сварных и штампованных грузовых цепей и цепей для стропов должен быть не меньше указанного в документации;

г) сращивание цепей допускается путем электро- или кузнечно-горновой сварки новых вставленных звеньев или с помощью специальных соединительных звеньев; после сращивания цепь осматривается и испытывается нагрузкой в соответствии с документацией.

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

237. Монтаж сборно-монолитных, крупнопанельных и многоэтажных конструкций производится по ППР на высоте, в котором дополнительно к содержанию ППР на высоте, предусмотренному приложением N 6 к Правилам, должны быть отражены:

а) специфика монтируемых конструкций;

б) технические способы их безопасной установки, способы подъема и установки монтируемых несущих конструкций, исключаящих 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.

238. Подъем несущих конструкций и их частей должен производиться способами, согласно ППР на высоте, исключаящими их случайное вращение.

### **Требования по охране труда при установке и монтаже**

## **на высоте деревянных конструкций**

239. 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.

240. Укладка балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подбивка потолков, а также укладка накатов с приставных лестниц запрещаются. Указанные работы необходимо выполнять с подмостей.

241. Щиты или доски временных настилов, уложенные на балки междуэтажных или чердачных перекрытий, необходимо соединять впритык, а место их стыкования располагать по осям балок.

242. Элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде. При установке деревянных конструкций не допускается:

а) рубить, тесать, производить иную обработку деталей и пиломатериалов или изготовление деталей конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту);

б) подклинивать стойки лесов и подмостей обрезками досок, кирпичами и другими нештатными приспособлениями и материалами;

в) ставить подмости, приставные лестницы, стремянки на накаты или на подшивку потолка;

г) ходить и стоять на накатах и потолочной подшивке. Для прохода работников в указанных местах необходимо укладывать на балки временные настилы шириной не менее 0,7 м;

д) разбирать леса, подмости и настилы способом обрушения и валки;

е) накапливать на подмостях пиломатериалы, бревна, обрабатываемые детали.

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

243. 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.

244. Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при производстве кровельных и гидроизоляционных работ должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

245. Допуск работников к выполнению кровельных и других работ на крышах зданий производится в соответствии с нарядом-допуском после осмотра ответственным исполнителем работ или мастером совместно с бригадиром несущих конструкций крыши и ограждений и определения их состояния и мер безопасности.

246. Перед началом выполнения работ необходимо:

- а) оградить электросеть и электрооборудование, находящиеся на расстоянии 2,5 м и ближе к месту ведения работ;
- б) проверить прочность стропил;
- в) определить места установки анкерных устройств, определить трассировку соединительной подсистемы;
- г) выполнить установку анкерных устройств и убедиться в их надежности;
- д) подготовить переносные стремянки и площадки для передвижения и приема материалов на крыше;
- е) обеспечить работников средствами защиты от падения с высоты, специальной одеждой и обувью, защитными касками.

247. Работы, выполняемые на высоте без защитных ограждений, производятся с

применением удерживающих, позиционирующих, страховочных систем и/или систем канатного доступа в соответствии с ППР на высоте или нарядом-допуском.

248. 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.

249. Элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы, следует подавать на рабочие места в заготовленном виде, в контейнерах.

Заготовка элементов и деталей кровель непосредственно на крыше не допускается.

250. Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР на высоте, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветровой нагрузки. Во время перерывов в работе технические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.

251. Выполнение работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок и труб, а также колпаков и зонтов на дымовых и вентиляционных трубах, по покрытию парапетов, отделке свесов следует производить со специальных подмостей, выпускных лесов, с самоподъемных люлек или автомобильных подъемников, а также с использованием систем канатного доступа.

Не допускается использование приставной лестницы при устройстве зонтов на дымовых и вентиляционных трубах.

252. Места производства кровельных работ обеспечиваются не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), телефонной или другой связью, а также первичными средствами пожаротушения по установленным нормам.

253. При выполнении кровельных работ несколькими звеньями расстояние между ними должно быть не менее 10 м, а нанесение горячей мастики на основание не должно опережать приклейку рубероида более чем на 1 м. Работа одного звена над другим по вертикали не допускается.

254. Нанесение мастики, разбавителей, растворителей на поверхности производится в направлении, совпадающем с направлением движения воздуха.

### **Требования по охране труда при выполнении работ на дымовых трубах**

255. 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.

256. При подъеме на дымовую трубу запрещается браться за верхнюю последнюю скобу и становиться на нее.

257. Площадка верхнего яруса лесов должна быть ниже не менее 0,65 м от верха дымовой трубы.

258. Площадки лесов, расположенных ниже, следует использовать как улавливающие площадки, которые необходимо сооружать над входом в дымоход и над проходами и рабочими местами, где имеется опасность травмирования работников падающими предметами.

259. Расстояние между стеной трубы и внутренним краем рабочей площадки должно быть не более 200 мм.

260. Вокруг трубы необходимо оградить опасную зону, на высоте 2,5 - 3 м установить защитный козырек шириной не менее 2 м с двойным настилом досок толщиной не менее 40 мм, с уклоном к трубе и бортовой доской высотой не менее 150 мм.

261. Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов при производстве работ на дымовых трубах должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

### **Требования по охране труда при производстве бетонных работ**

262. 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.

263. До сооружения постоянных полов все ярусы открытых перекрытий и прогонов, на которых проводятся работы, должны быть накрыты временными настилами из досок или другими временными перекрытиями, выдерживающими рабочие нагрузки.

264. Сварку арматуры на высоте следует осуществлять с инвентарных подмостей или лесов. Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

265. Каждый день перед началом укладки бетона в опалубку проверяется состояние тары, опалубки и средств подмащивания.

При устройстве сборной опалубки стен, ригелей и сводов необходимо предусматривать устройство рабочих настилов шириной не менее 0,8 м с ограждениями.

Опалубка перекрытий должна быть ограждена по всему периметру. Все отверстия в рабочем полу опалубки должны быть закрыты. При необходимости оставлять эти отверстия открытыми их следует затягивать проволоочной сеткой.

Бункеры (бадью) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе;

При укладке бетона из бункера расстояние между нижней кромкой бункера и ранее уложенным бетоном или поверхностью, на которую укладывается бетон, должно быть не более 1 м, если иные расстояния не предусмотрены ППР на высоте;

266. Демонтаж опалубки должен осуществляться с разрешения ответственного производителя работ. Во время снятия опалубки должны быть выполнены

мероприятия по предотвращению возможного травмирования работающих.

267. Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов при производстве бетонных работ должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

### **Требования по охране труда при выполнении каменных работ**

268. 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.

269. Не допускается кладка стен последующего этажа без установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей в лестничных клетках.

270. Предельная высота возведения свободно стоящих каменных стен (без укладки перекрытий) и способы временных креплений этих стен должны быть определены в ППР на высоте.

271. Не допускается кладка стены, находясь на ней; особые условия производства работ устанавливаются ППР на высоте.

272. Временные крепления элементов карниза, а также опалубки кирпичных перемычек допускается снимать после достижения раствором прочности, установленной проектом.

273. При перемещении и подаче кирпича, мелких блоков на рабочие места следует применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, исключающие падение груза.

274. 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.

275. Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при производстве каменных работ должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

### **Требования по охране труда при производстве стекольных**



## работ и при очистке остекления зданий

276. 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.

277. Дополнительные мероприятия по предупреждению воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при производстве стекольных работ и при очистке остекления зданий должны включаться в ППР на высоте, в технологические карты и наряды-допуски.

278. 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.

279. При установке оконных переплетов в открытые оконные коробки необходимо обеспечить меры против выпадения переплетов наружу.

280. При производстве стекольных работ и работ по очистке остекления зданий

не допускается:

а) опирать приставные лестницы на стекла и горбыльковые бруски переплетов оконных проемов;

б) производить остекление, мойку и протирку стеклянных поверхностей на нескольких ярусах по одной вертикали одновременно;

в) оставлять в проеме незакрепленные стеклянные листы или элементы профильного стекла;

г) производить остекление крыш и фонарей без устройства под местом производства работ дощатой или брезентовой площадки, препятствующей падению стекол и инструмента (при отсутствии площадки опасная зона должна ограждаться или охраняться);

д) протирать наружные плоскости стекол из открытых форточек и фрамуг;

е) протирать стекла с локальным резким приложением усилия, резкими нажатиями на стекло и толчками;

ж) при использовании свободностоящих средств подмащивания проводить работы в одиночку и без соответствующих страховочных систем;

з) проводить работы в темное время суток.

281. Температура воды для мытья остекления не должна превышать 60 °С.

282. 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.

283. При изменении технологии работ, оборудования, приспособлений и инструментов, моющих составов и других факторов, влияющих на безопасные условия труда, а также при нарушении требований охраны труда или перерыве в работе более 60 календарных дней (для работ на высоте и с применением грузоподъемных механизмов - более 30 дней) работники, выполняющие стекольные работы на высоте и работы по очистке остекления зданий на высоте, должны проходить внеплановый инструктаж. Повторный инструктаж работники, выполняющие стекольные работы на высоте и работы по очистке остекления зданий на высоте, проходят не реже одного раза в квартал.

## **Требования по охране труда при отделочных работах на высоте**

284. 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.

285. Средства подмащивания, применяемые при выполнении отделочных (штукатурных и малярных) работ на высоте, под которыми ведутся другие работы, должны иметь настил без зазоров.

286. На лестничных маршах отделочные работы следует производить со специальных средств подмащивания, ножки которых имеют разную длину для обеспечения горизонтального положения рабочего настила.

287. Использование лестниц-стремянки допускается как исключение и только для выполнения мелких отделочных работ.

288. При производстве штукатурных работ с применением растворонасосных установок необходимо обеспечить двустороннюю связь оператора с машинистом установки.

### **Требования по охране труда при работе на антенно-мачтовых сооружениях**

289. 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, прогрев антенн и вывешены плакаты "Не включать. Работают люди".

290. 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**

291. 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.

292. При работе над водой не допускается работа в одиночку.

292.1. При выполнении работ над поверхностными водными объектами, имеющими береговую линию, или на расстоянии ближе 2 м от береговой линии должны обеспечиваться следующие меры безопасности:

а) предупреждение падения людей в воду;

б) обеспечение в достаточном количестве спасательными плавсредствами, которые соответствуют требованиям технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2010 г. N 623 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 34, ст. 4476).

(п. 292.1 введен Приказом Минтруда России от 20.12.2018 N 826н)

### **Требования по охране труда при работе на высоте в ограниченном пространстве**

293. К работам на высоте в ограниченном пространстве относятся работы в бункере, колодце, емкости, резервуаре, внутри труб, в которых доступ к рабочему месту осуществляется через специально предусмотренные люки, дверцы, отверстия.

294. 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.

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

296. Люки и отверстия доступа сверху должны быть оборудованы предохранительными ограждениями, исключающими возможность падения в них работников.

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