

Приказ Минтруда России от 16.11.2020 N 782н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.12.2020 N 61477)

Документ предоставлен **КонсультантПлюс**

www.consultant.ru

Дата сохранения: 22.11.2023

Зарегистрировано в Минюсте России 15 декабря 2020 г. N 61477

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 16 ноября 2020 г. N 782н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

В соответствии со статьей 209 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 1, ст. 3; 2013, N 52, ст. 6986) и подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст. 3528), приказываю:

1. Утвердить Правила по охране труда при работе на высоте согласно приложению.

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. N 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 сентября 2014 г., регистрационный N 33990);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2015 г. N 383н "О внесении изменений в Правила по охране труда при работе на высоте, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 г. N 155н" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 июля 2015 г., регистрационный N 38119);

КонсультантПлюс: примечание.
Приказ Минтруда России от 20.12.2018 N 826н признан утратившим силу с 01.01.2021 Приказом Минтруда России от 27.11.2020 N 835н.

пункт 2 Изменений, вносимых в некоторые приказы Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона от 3 августа 2018 г. N 288-ФЗ "О ратификации Конвенции о безопасности и гигиене труда в строительстве (Конвенции N 167)", внесенных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2018 г. N 826н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 января 2019 г., регистрационный N 53418).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 31 декабря 2025 года.

Министр
А.О.КОТЯКОВ

Приложение
к приказу Министерства труда
и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ

I. Общие положения

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

2. Требования Правил распространяются на работников и работодателей - физических или юридических лиц, вступивших в трудовые отношения с работниками, выполняющими работы на высоте (далее - работодатели, работники).

3. К работам на высоте относятся работы, при которых:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:

при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;

при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения площадок менее 1,1 м;

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

4. Работодатель, исходя из специфики своей деятельности и характеристик объекта, обязан в рамках процедуры управления профессиональными рисками системы управления охраной труда (далее - СУОТ) провести оценку профессиональных рисков, связанных с возможным падением работника с высоты в соответствии с классификацией работ на высоте, указанной в пункте 3 Правил.

Работы, отнесенные работодателем к работам на высоте, должны быть учтены в локальных документах СУОТ.

5. Работодатель для обеспечения безопасности работников должен по возможности исключить работы на высоте.

6. При невозможности исключения работ на высоте работодатель должен обеспечить реализацию мер СУОТ по снижению установленных уровней профессиональных рисков, связанных с возможным падением работника, в том числе путем использования следующих инженерных (технических) методов ограничения риска воздействия на работников идентифицированных опасностей:

а) применение защитных ограждений высотой 1,1 м и более, обеспечивающих безопасность работника от падения на площадках и рабочих местах;

б) применение инвентарных конструкций лесов, подмостей, устройств и средств подмащивания, применением подъемников (вышек), строительных фасадных подъемников, подвесных лесов, люлек, машин или механизмов;

в) использование средств коллективной и индивидуальной защиты.

7. Работы с высоким риском падения работника с высоты, а также работы на высоте без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более; работы, выполняемые на площадках на расстоянии менее 2 м от неогражденных (при отсутствии защитных ограждений) перепадов по высоте более 5 м либо при высоте ограждений, составляющей менее 1,1 м, выполняются по заданию работодателя на производство работ с выдачей оформленного на специальном бланке наряда-допуска на производство работ (далее - наряд-допуск) (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 2 к Правилам).

8. Работы на высоте, для которых принятыми работодателем мерами обеспечения безопасности работника обеспечен допустимый минимальный риск его падения, в том числе, указанные в подпунктах "а" и "б" пункта 6, а также периодически повторяющиеся работы на высоте, указанные в пункте 7, и которые являются неотъемлемой частью действующего технологического процесса, характеризующиеся постоянством места, условий и характера работ, применением средств коллективной защиты, определенным и постоянным составом квалифицированных исполнителей, в соответствии с действующей у работодателя СУОТ можно проводить без оформления наряда-допуска.

Меры безопасности при проведении указанных работ должны быть изложены в технологических картах, инструкциях по охране труда или производственных инструкциях с учетом требований настоящих Правил.

9. Допускается возможность ведения документооборота в области охраны труда в электронном виде с использованием электронной подписи или любого другого способа, позволяющего идентифицировать личность работника, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

10. Работодатель в зависимости от специфики своей деятельности и исходя из оценки уровня профессионального риска вправе:

а) устанавливать дополнительные требования безопасности, не противоречащие Правилам. Требования охраны труда должны содержаться в соответствующих инструкциях по охране труда, доводиться до работника в виде распоряжений, указаний, инструктажа;

б) в целях контроля за безопасным производством работ применять приборы, устройства, оборудование и (или) комплекс (систему) приборов, устройств, оборудования, обеспечивающие дистанционную видео-, аудио или иную фиксацию процессов производства работ.

11. Требования Правил учитываются при проектировании объектов, зданий, сооружений, при разработке технологических процессов и проектов производства работ по сборке, монтажу и демонтажу, а также эксплуатации механизмов или оборудования, зданий и сооружений.

II. Требования к работникам при работе на высоте

12. К работе на высоте допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет.

13. Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.

14. Работники, допускаемые к непосредственному выполнению работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска, делятся на следующие группы по безопасности работ на высоте (далее - группы):

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

2 группа - бригадиры, мастера, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску ответственными исполнителями (производителями) работ на высоте и работники, допускаемые к работам в составе бригады из числа высококвалифицированных рабочих и специалистов (далее - работники 2 группы);

15. К работникам 3 группы по безопасности работ на высоте (далее указанные категории - работники 3 группы) относятся:

а) работники, назначаемые работодателем ответственными за организацию и безопасное проведение работ на высоте, в том числе выполняемых с оформлением наряда-допуска;

б) ответственные за составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ;

в) работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр средств индивидуальной защиты (далее - СИЗ);

г) работники, выдающие наряды-допуски;

д) ответственные руководители работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска;

е) должностные лица, в полномочия которых входит утверждение плана производства работ на высоте и/или технологических карт на производство работ на высоте;

ж) специалисты, проводящие обучение работам на высоте,

з) члены экзаменационных комиссий работодателей и организаций, проводящих обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Работники, относящиеся к 3 группе по безопасности работ на высоте, также могут быть допущены к непосредственному выполнению работ, при условии подтверждения квалификации и получения удостоверений на соответствующую группу.

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

17. Работники, выполняющие работы на высоте, должные знать и уметь применять безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте, а также обладать соответствующими практическими навыками.

Обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте (в том числе практическим навыкам применения соответствующих СИЗ, их осмотра до и после использования) в заочной форме, а также исключительно с использованием электронного обучения и дистанционных технологий, проведение практических занятий по освоению безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте, а также прохождения стажировки в режиме самоподготовки работником не допускается.

18. Работники, впервые допускаемые к работам на высоте, в том числе, выполняющие работы на высоте с применением средств подмащивания, а также на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более должны:

а) знать инструкции по охране труда при проведении работ на высоте;

б) знать общие сведения о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке, в цехе;

в) знать производственные инструкции;

г) знать условия труда на рабочем месте;

д) знать обстоятельства и характерные причины несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на высоте в организациях (на предприятиях), случаи производственных травм, полученных при работах на высоте; обязанностями и действиями при аварии, пожаре; способы применения имеющихся на участке средств тушения пожара, противоаварийной защиты и сигнализации, места их расположения, схемами и маршрутами эвакуации в аварийной ситуации;

е) знать основные опасные и вредные производственные факторы, характерные для работы на

высоте;

ж) знать зоны повышенной опасности, машины, механизмы, приборы, средства, обеспечивающие безопасность работы оборудования (предохранительные, тормозные устройства и ограждения, системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности);

з) знать и уметь применять безопасные методы и приемы выполнения работ на высоте.

Работники, впервые допускаемые к работам на высоте, должны обладать практическими навыками применения оборудования, приборов, механизмов (проверка исправности оборудования, пусковых приборов, инструмента и приспособлений, блокировок, заземления и других средств защиты) и оказания первой помощи пострадавшим, практическими навыками применения соответствующих СИЗ, их осмотром до и после использования.

19. 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:

а) знать методы и средства предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

б) знать и уметь применять основы техники эвакуации и спасения;

в) обладать практическими навыками оказания первой помощи пострадавшему.

20. 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 (производителями) работ на высоте) в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 1 группы по безопасности работ на высоте, должны быть ознакомлены с:

а) требованиями норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ; порядком расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

б) правилами и требованиями пользования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты;

в) организацией и содержанием рабочих мест; средствами коллективной защиты, ограждениями, знаками безопасности.

Работники 2 группы по безопасности работ на высоте должны иметь опыт работы на высоте более 1 года, уметь осуществлять непосредственное руководство работами, осуществлять надзор за членами бригады, проводить спасательные мероприятия, организовывать безопасную транспортировку пострадавшего, а так же обладать практическими навыками оказания первой помощи пострадавшему.

21. Работники 3 группы по безопасности работ на высоте в дополнение к требованиям по знаниям, 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.

Требования, предъявляемые к преподавателям и работникам 3 группы по безопасности работ на высоте: старше 21 года, опыт выполнения работ на высоте более 2-х лет.

22. Необходимость периодического обучения работников, выполняющих работы на высоте с применением средств подмащивания, а также на площадках и рабочих местах с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, устанавливается работодателем при реализации процедуры подготовки работников по охране труда СУОТ.

23. Периодическое обучение работников 1 и 2 групп безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте осуществляется не реже 1 раза в 3 года.

Периодическое обучение работников 3 группы безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте осуществляется не реже 1 раза в 5 лет.

24. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте завершается экзаменом.

Экзамен проводится экзаменационными комиссиями, создаваемыми приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте. Состав экзаменационных комиссий для приема экзамена у работников, допускаемых к проведению работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска, формируется из работников 3 группы.

25. Работникам, успешно сдавшим экзамен по результатам проведения обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, указанных в пункте 8, выдается удостоверение о допуске к соответствующим работам на высоте (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 1 к Правилам).

Удостоверение остается действительным, если изменилась фамилия работника или произошло переименование организации без изменения условий труда работника, а также в случае перевода работника на другую должность, при котором его обязанности по организации работ и (или) выполнению работ на высоте остаются прежними и не требуют дополнительных знаний.

26. Работникам 1, 2 и 3 групп, успешно сдавшим экзамен по результатам проведения обучения и отработке практических умений применения безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте, выдается удостоверение о допуске к соответствующим работам на высоте (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 3 к Правилам).

Работникам, выполняющим работы на высоте с применением средств подмащивания, на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, а также работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м, при получении удостоверения, согласно пункту 26 Правил, удостоверение, предусмотренное приложением N 1 к Правилам, может не выдаваться.

Удостоверение остается действительным, если изменилась фамилия работника или произошло переименование организации без изменения условий труда работника, а также в случае перевода работника на другую должность, при котором его обязанности по организации работ и (или) выполнению работ на высоте остаются прежними и не требуют дополнительных знаний.

27. Работникам, выполняющим работы на высоте с применением систем канатного доступа, дополнительно выдается личная книжка учета работ на высоте (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 4 к Правилам).

Личная книжка учета работ на высоте (далее - личная книжка) удостоверяет количество отработанных часов при работе на высоте; время, потраченное на подготовку оборудования и средств защиты, обследование и испытание оборудования, обследование и подготовку рабочего места; сведения о максимальной высоте, на которой проводилась работа и наименование высотного объекта.

28. Работникам, выполняющим работы на высоте, в том числе с применением средств подмащивания, а также на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, а также работникам 1 и 2 групп, при успешном окончании обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте и получении удостоверения работодатель до начала проведения ими работ на высоте обеспечивает проведение стажировки.

Целью стажировки является закрепление полученных при обучении теоретических знаний и практических умений, необходимых для безопасного выполнения работ, а также освоение и выработка непосредственно на рабочем месте практических навыков, безопасных методов и приемов выполнения работ. Содержание стажировки устанавливается работодателем при реализации процедуры подготовки работников по охране труда СУОТ.

Прохождение работником стажировки отражается работодателем в локальных документах, определенных СУОТ.

29. Необходимость стажировки для отдельных категорий работников 3 группы, а также ее продолжительность, содержание и назначение руководителя стажировки определяет работодатель в рамках соответствующей процедуры подготовки работников по охране труда СУОТ.

30. Продолжительность указанной в пункте 28 стажировки устанавливается работодателем (уполномоченным им лицом), исходя из ее содержания, и составляет не менее двух рабочих дней (смен).

31. Руководитель стажировки для работников, выполняющих работы на высоте с применением средств подмащивания, а также на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, назначается работодателем из числа бригадиров, мастеров, инструкторов, квалифицированных рабочих, имеющих практический опыт работы на высоте не менее 1 года.

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

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

32. Периодическая проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте у работников, выполняющих работы на высоте с применением средств подмащивания, а также на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более, а также у работников 1 и 2 группы проводится без обучения не реже 1 раза в год. Данная проверка знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте может проводиться комиссией, создаваемой работодателем, из числа работников, имеющих опыт соответствующих работ на высоте.

Состав комиссии по периодической проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте у работников 1 и 2 группы формируется из работников 2 и 3 группы, председатель этой комиссии должен иметь 3 группу. Проведение проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте у работников 1 и 2 группы, по решению работодателя может быть совмещено с проведением экзамена по окончании периодического обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Результаты периодической проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте оформляются протоколом комиссии с указанием даты проведения проверки знаний, фамилии, имени, отчества (при наличии) лица, прошедшего проверку знаний, результатов проверки знаний.

33. Необходимость периодической проверки знаний безопасных методов и приемов для каждой категории работников 3 группы (пункт 13 Правил), а также ее периодичность определяет работодатель в рамках соответствующей процедуры подготовки работников по охране труда СУОТ.

34. Порядок регистрации и документирования прохождения работником обучения, периодической проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте, стажировки утверждается работодателем в рамках соответствующей процедуры СУОТ. Допускается регистрация в личном листке

работника, ведение журнала регистрации или электронной формы регистрации при обязательной персонификации работника и соответствующих ответственных лиц.

III. Требования по обеспечению безопасности работ на высоте

35. Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать в соответствии с утвержденным им положением СУОТ 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) или разработку и утверждение технологических карт на производство работ (содержание ППР и технологических карт на высоте предусмотрено пунктом 36 Правил); ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя и назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте; лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию подвесной подъемной люльки (далее - люлька); лиц, ответственных за утверждение ППР на высоте, лиц, имеющих право выдавать наряд-допуск, лиц, ответственных за составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ (содержание плана предусмотрено пунктами 43 - 44 Правил), а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

36. В плане производства работ на высоте (далее - ППР на высоте) или в технологических картах работ на высоте (далее - ТК), определяются и указываются:

а) первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций;

б) временные ограждающие устройства;

в) используемые средства подмащивания, в том числе лестницы, стремянки, настилы, туры, леса;

г) используемые грузоподъемные механизмы, люльки подъемников (вышек);

д) системы обеспечения безопасности работ на высоте и входящая в них номенклатура устройств, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты работников от падения с высоты и потребность в них;

е) номенклатура средств по защите работников от выявленных при оценке условий труда опасных и вредных условий труда - шума, вибрации, воздействия других опасных факторов, а также вредных веществ в воздухе рабочей зоны;

ж) места и способы крепления систем обеспечения безопасности работ на высоте;

з) пути и средства подъема или спуска работников к рабочим местам или местам производства работ;

и) средства освещения рабочих мест, проходов и проездов, а также средства сигнализации и связи;

к) требования по организации рабочих мест с применением технических средств безопасности и первичных средств пожаротушения;

л) требования по санитарно-бытовому обслуживанию работников.

37. В ППР или ТК отражаются требования по:

а) обеспечению монтажной технологичности конструкций и оборудования;

б) снижению объемов и трудоемкости работ, выполняемых в условиях производственной опасности;

в) безопасному размещению машин и механизмов;

г) организации рабочих мест с применением технических средств безопасности.

38. В целях предупреждения опасности падения конструкций, изделий или материалов с высоты при перемещении их грузоподъемным краном или при потере устойчивости в процессе их монтажа или складирования в ППР или ТК указываются:

а) средства контейнеризации и тара для перемещения штучных и сыпучих материалов, бетона и раствора с учетом характера перемещаемого груза и удобства подачи его к месту работ;

б) способы строповки, обеспечивающие подачу элементов в положение, соответствующее или близкое к проектному;

в) приспособления (пирамиды, кассеты) для устойчивого хранения элементов конструкций;

г) порядок и способы складирования изделий, материалов, оборудования;

д) способы окончательного закрепления конструкций;

е) способы временного закрепления разбираемых элементов при демонтаже конструкций зданий и сооружений;

ж) способы удаления отходов и мусора;

з) защитные перекрытия (настилы) или козырьки при выполнении работ по одной вертикали.

39. В ППР или ТК с применением машин (механизмов) предусматриваются:

а) выбор типов, места установки и режима работы машин (механизмов);

б) способы, средства защиты машиниста и работающих вблизи людей от действия вредных и опасных производственных факторов;

в) величины ограничения пути движения или угла поворота машины;

г) средства связи машиниста с работающими (звуковая сигнализация, радио- и телефонная связь);

д) особые условия установки машины в опасной зоне.

40. В ППР или ТК должно быть внесено:

а) указание на меры безопасности при проведении работ на высоте с применением конкретных типов и средств подмащивания, не допуская внесения конструктивных изменений к способам установки и крепления средств подмащивания, не предусмотренных нормативной документацией изготовителя.

б) требование об обеспечении дополнительной устойчивости лесов и вышек - тур, в том числе путем крепления к несущим элементам зданий и сооружений с помощью растяжек, комплектов магнитных крепежей и других анкерных креплений в соответствии с требованиями паспорта изготовителя.

41. Для обеспечения защиты от поражения электрическим током при работах на высоте в ППР или ТК включаются:

а) указания по выбору трасс и определению напряжения временных силовых и осветительных электросетей, ограждению токоведущих частей и расположению вводно-распределительных систем и приборов;

б) указания по заземлению металлических частей электрооборудования и исполнению заземляющих контуров;

в) дополнительные защитные мероприятия при производстве работ с повышенной опасностью и особо опасных работ.

42. В ППР или ТК предусматривают дополнительные мероприятия, выполняемые при совмещенных работах, при работах в условиях работающего производства, вблизи сооружений, коммуникаций, работающих установок.

43. План мероприятий по эвакуации и спасению работников разрабатывается в соответствии с разделом "Реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания" Положения о СУОТ с учетом специфики деятельности работодателя.

При разработке плана аварийных мероприятий необходимо учитывать психофизиологические факторы риска, влияющие на работника при выполнении работ по эвакуации и спасению.

44. В план мероприятий по эвакуации и спасению работников должны быть внесены:

1. Порядок принятия решения об остановке и невозобновлении работ.

2. Методы и способы экстренной связи с ответственным руководителем работ и экстренными службами.

3. Безопасное место и пути эвакуации к нему работников, при принятии решения о незамедлительном покидании ими их рабочих мест.

4. Системы для обеспечения спасения или эвакуации пострадавшего при выполнении работ на высоте и входящая в них номенклатура устройств, приспособлений и средств для спасения и эвакуации, а также средств индивидуальной и коллективной защиты работников от падения с высоты при выполнении операций по спасению и эвакуации и потребность в них.

5. Места и способы крепления систем спасения и эвакуации.

6. Пути и средства подъема и (или) спуска работников к пострадавшему.

7. Методы безопасного спуска или подъема пострадавшего в безопасную зону.

8. Оказание первой помощи пострадавшим в результате аварий и несчастных случаев на производстве и при необходимости вызов скорой медицинской помощи (или оказание первой помощи при наличии у работодателя здравпункта).

45. Не допускается выполнение работ на высоте без оформления наряда-допуска с указанием в пункте 3 наряда-допуска соответствующих мероприятий по безопасности работ на высоте при указанных в пункте 4 наряда-допуска особых условий проведения работ, в том числе:

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.

46. 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, утверждение и введение в действие технологических карт на производство работ на высоте или ППР на высоте; оформление нарядов-допусков;

б) организовывать хранение, выдачу средств коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с указаниями эксплуатационной документации (инструкции) изготовителя, а также обеспечить своевременность их обслуживания, периодическую проверку, браковку;

в) организовать обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, периодической проверки знаний безопасных методов и приемов выполнения работ на высоте, стажировки, проведение соответствующих инструктажей по охране труда;

г) вести личные книжки учета работ на высоте с применением систем канатного доступа.

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

а) правильный выбор и использование средств защиты;

б) соблюдение указаний маркировки средств защиты;

в) обслуживание и периодические проверки средств защиты, указанных в эксплуатационной документации (инструкции) изготовителя.

IV. Требования охраны труда при организации работ на высоте с оформлением наряда-допуска

48. Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен утвердить перечень работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска (далее - Перечень), с обязательным включением в него работ, указанных в пункте 7 Правил.

49. В исключительных случаях (предупреждение аварии, устранение угрозы жизни работников, ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий) работы на высоте, включенные в Перечень, могут быть начаты без оформления наряда-допуска под руководством работников, назначаемых работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте.

Если указанные работы выполняются более суток, оформление наряда-допуска должно быть произведено в обязательном порядке.

50. Наряд-допуск определяет место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ. Если работы на высоте проводятся одновременно с другими видами работ, требующими оформления наряда-допуска, то может оформляться один наряд-допуск с обязательным включением в него сведений о производстве работ на высоте и назначением лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, и обеспечением условий и порядка выполнения работ по наряду-допуску в соответствии с требованиями нормативного правового акта его утвердившего.

51. Если работы, указанные в Перечне, проводятся одновременно с другими видами работ, требующими разработки ППР в соответствии с другими нормативными правовыми актами, то может разрабатываться один ППР с обязательным включением в него сведений, предусмотренных пунктами 36 - 42 Правил.

52. При выполнении работ на высоте в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии письменного разрешения владельца этого сооружения или коммуникации.

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

а) должностные лица, имеющие право выдавать наряд-допуск, из числа руководителей и специалистов;

б) ответственный руководитель работ из числа руководителей и специалистов;

в) ответственный исполнитель (производитель) работ из числа рабочих (бригадиров, звеньевых и высококвалифицированных рабочих).

Вышеуказанные должностные лица должны пройти соответствующую специальную подготовку.

54. Должностные лица, выдающие наряд-допуск, обязаны:

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

б) назначить ответственного руководителя работ;

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

г) назначить ответственного исполнителя (производителя) работ;

д) определить место производства и объем работ, указывать в наряде-допуске используемое оборудование и средства механизации (или указать ссылку на пункт ППР или технологической карты);

е) выдать ответственному руководителю работ два экземпляра наряда-допуска, о чем произвести запись в журнале учета работ по наряду-допуску (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 5 к Правилам);

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

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

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

55. Должностные лица, выдающие наряд-допуск, являются ответственными за:

а) своевременное, правильное оформление и выдачу наряда-допуска;

б) указанные в наряде-допуске мероприятия, обеспечивающие безопасность работников при производстве работ на высоте;

в) состав бригады и назначение работников, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте;

г) организацию контроля выполнения указанных в наряде-допуске мероприятий безопасности;

д) хранение и учет нарядов-допусков.

56. Ответственный руководитель работ обязан:

а) получить наряд-допуск на производство работ у должностного лица, выдающего наряд-допуск, о чем производится запись в журнале учета работ по наряду-допуску;

б) ознакомиться под подпись с ППР на высоте, проектной, технологической документацией, планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, с необходимыми для работы журналами учета и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;

в) проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде-допуске, инструментом, материалами, средствами защиты, знаками, ограждениями, а также проверять у членов бригады наличие и сроки действия удостоверений о допуске к работам на высоте;

г) дать указание ответственному исполнителю (производителю) работ по подготовке и приведению в исправность указанных в наряде-допуске инструментов, материалов, средств защиты, знаков, ограждений;

д) по прибытии на место производства работ организовать, обеспечить и контролировать выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места к началу работы, комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и (или) ППР на высоте или в технологических картах СИЗ от падения с высоты, включая аварийный комплект спасательных и эвакуационных средств, комплектность средств оказания первой помощи, правильное расположение знаков безопасности, защитных ограждений и ограждений мест производства работ;

е) проверять соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске;

ж) доводить до сведения членов бригады информацию о мероприятиях по безопасности производства работ на высоте, проводить целевой инструктаж членов бригады под их подпись в наряде-допуске;

з) при проведении целевого инструктажа разъяснять членам бригады порядок производства работ, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, доводить до их сведения их права и обязанности;

и) после целевого инструктажа проводить проверку полноты усвоения членами бригады мероприятий по безопасности производства работ на высоте;

к) организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде-допуске, при подготовке рабочего места к началу работы, производстве работы и ее окончании;

л) допустить бригаду к работе по наряду-допуску непосредственно на месте выполнения работ;

м) остановить работы при выявлении дополнительных вредных и опасных производственных факторов (в соответствии с пунктом 54 Правил), не предусмотренных выданным нарядом-допуском, а также при изменении состава бригады (в соответствии с пунктом 54 Правил) до оформления нового наряда-допуска;

н) организовать в ходе выполнения работ регламентируемые перерывы и допуск работников к работе после окончания перерывов;

о) по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы.

57. Ответственный руководитель работ является ответственным за:

а) выполнение всех указанных в наряде-допуске мероприятий по безопасности и их достаточность;

б) принимаемые им дополнительные меры безопасности, необходимые по условиям выполнения работ;

в) полноту и качество целевого инструктажа членов бригады;

г) организацию безопасного ведения работ на высоте.

58. Ответственный исполнитель (производитель) работ является членом бригады. Он выполняет распоряжения ответственного руководителя работ. С момента допуска бригады к работе ответственный исполнитель (производитель) работ должен постоянно находиться на рабочем месте и осуществлять непрерывный контроль за работой членов бригады, выполнением ими мер безопасности и соблюдением технологии производства работ. Ответственный исполнитель (производитель) работ в случае временного ухода с места производства работ и отсутствия возможности передать исполнение своих обязанностей на ответственного руководителя работ или работника, имеющего право выдачи наряда-допуска (при наличии у них допуска к проведению работ, соответствующего работнику 2 группы), обязан удалить

бригаду с места работы.

На время своего временного отсутствия на рабочем месте ответственный исполнитель (производитель) работ должен передать наряд-допуск заменившему его работнику с соответствующей записью в пункте 7 наряда-допуска с указанием времени передачи наряда-допуска.

59. Ответственный исполнитель (производитель) работ обязан:

а) проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, наличие у членов бригады необходимых в процессе работы и указанных в наряде-допуске СИЗ, оснастки и инструмента, расходных материалов;

б) опросить исполнителей работ об их самочувствии в рамках процедур СУОТ об организации и проведения наблюдения за состоянием здоровья работников;

в) указать каждому члену бригады его рабочее место;

г) не допускать отсутствия членов бригады на местах производства работ без разрешения ответственного исполнителя (производителя) работ, выполнения работ, не предусмотренных нарядом-допуском;

д) выводить членов бригады с места производства работ на время перерывов в ходе рабочей смены;

е) возобновлять работу бригады после перерыва только после личного осмотра рабочего места;

ж) по окончании работ обеспечить уборку материалов, инструмента, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов;

з) вывести членов бригады с места производства работ по окончании рабочей смены.

60. Член бригады обязан:

а) выполнять порученную ему работу;

б) осуществлять непрерывную визуальную связь, а также связь голосом или радиопереговорную связь с другими членами бригады;

в) уметь пользоваться СИЗ, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;

г) лично производить осмотр выданных СИЗ перед и после каждого их использования;

д) содержать в исправном состоянии СИЗ, инструмент и технические средства;

е) уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве;

ж) знать свои действия при возникновении аварийной ситуации.

61. Работник, приступающий к выполнению работы по наряду-допуску, должен быть ознакомлен:

а) с должностной инструкцией и (или) инструкцией по охране труда по профессии, виду выполняемых работ, с локальными нормативными актами по охране труда в объеме, соответствующем выполняемой работе;

б) с условиями и состоянием охраны труда на рабочем месте, с существующим риском причинения ущерба здоровью, с правилами и приемами безопасного выполнения работы;

в) с мерами по защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов;

г) с наличием и состоянием средств коллективной и индивидуальной защиты, с инструкциями по их применению;

д) с режимом выполнения предстоящей работы.

Каждый член бригады должен выполнять указания ответственного исполнителя (производителя) работ, а также требования инструкций по охране труда по профессии и по видам работ, к которым он допущен.

62. До начала выполнения работ по наряду-допуску для выявления риска, связанного с возможным падением работника, необходимо провести осмотр рабочего места на предмет соответствия Правилам (далее - осмотр рабочего места).

Осмотр рабочего места проводится ответственным руководителем работ в присутствии ответственного исполнителя (производителя) работ.

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

а) ненадежность анкерных устройств;

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

в) наличие скользкой рабочей поверхности, имеющей неогражденные перепады высоты;

г) возможная потеря работником равновесия при проведении работ со строительных лесов, с подмостей, стремянок, приставных лестниц, в люльках подъемника, нарушение их устойчивости, их разрушение или опрокидывание;

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

63. При проведении осмотра рабочих мест должны учитываться:

а) погодные условия;

б) риск падения на работника материалов и предметов производства;

в) использование сварочного и газопламенного оборудования, режущего инструмента или инструмента, создающего разлетающиеся осколки;

г) наличие острых кромок у элементов конструкций, что может вызвать, в том числе, риск повреждения компонентов и элементов средств защиты;

д) опасные факторы, обусловленные местоположением анкерных устройств, предусмотренные приложением N 8 к Правилам:

фактор падения (характеристика высоты возможного падения работника, определяемая отношением значения высоты падения работника до начала остановки или начала торможения падения из-за задействования соединительной подсистемы, в том числе начала срабатывания амортизатора, при его наличии, к ее суммарной длине);

фактор отсутствия запаса высоты (запас высоты при использовании стропа с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работника, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работника после остановки падения);

фактор маятника при падении (возникает при таком выборе местоположения анкерного устройства

относительно расположения работника, когда падение работника сопровождается маятниковым движением).

64. Не допускается изменять комплекс мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском и ППР (технологической картой) на высоте, обеспечивающих безопасность работ на высоте.

65. 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 и вредных производственных факторов, 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.

66. 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.

67. Учет работ по нарядам-допускам ведется в журнале учета работ по наряду-допуску. Допускается ведение журнала регистрации нарядов-допусков на проведение работ в электронном виде и согласование и утверждение нарядов-допусков с использования электронной подписи. Возможность использования электронной подписи при согласовании и утверждении нарядов-допусков устанавливается внутренними документами работодателя.

68. 54 При обнаружении нарушений мероприятий, обеспечивающих безопасность работ на высоте, предусмотренных нарядом-допуском и ППР (или технологической картой) на высоте, или при выявлении других обстоятельств, угрожающих безопасности работающих, члены бригады должны быть удалены с места производства работ ответственным исполнителем работ. Только после устранения обнаруженных нарушений члены бригады могут быть вновь допущены к работе.

69. Состав бригады разрешается изменять работнику, выдавшему наряд-допуск, или другому работнику, имеющему право выдачи наряда-допуска на выполнение работ на высоте. Временное введение работников в состав бригады, при условии суммарного изменения состава бригады менее чем на половину, разрешается ответственному руководителю работ по согласованию с лицом, выдавшим наряд-допуск. Указания об изменениях состава бригады могут быть переданы по телефонной связи, радиосвязи или лично ответственному руководителю или ответственному исполнителю работ, который в наряде-допуске за своей подписью записывает фамилию и инициалы работника, давшего указание об изменении состава бригады.

Ответственный руководитель работ обязан проинструктировать работников, введенных в состав бригады.

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

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

71. При перерыве в работе в связи с окончанием рабочей смены бригада должна быть удалена с рабочего места (с высоты).

Ответственный исполнитель (производитель) работ должен сдать наряд-допуск ответственному руководителю работ или выдающему наряд-допуск, а в случае его отсутствия - оставить наряд-допуск в отведенном для этого месте.

Ответственный исполнитель (производитель) работ окончание работы оформляет подписью в своем экземпляре наряда-допуска.

72. Повторный допуск в последующие смены на подготовленное рабочее место осуществляет ответственный руководитель работ.

Ответственный исполнитель (производитель) работ с разрешения ответственного руководителя работ (при его назначении) может допустить членов бригады к работе на подготовленное рабочее место с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска.

При возобновлении работы последующей смены ответственный исполнитель (производитель) работ должен убедиться в целости и сохранности ограждений, знаков безопасности и допустить членов бригады к работе.

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

73. После завершения работы ответственный исполнитель (производитель) работ должен удалить бригаду с рабочего места; обеспечить демонтаж установленных бригадой временных ограждений, восстановление постоянных ограждений, демонтаж знаков и переносных плакатов безопасности, флажков, анкерных устройств; проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента; оформить в наряде-допуске полное окончание работ своей подписью и сообщить ответственному руководителю работ и работнику, выдавшему наряд-допуск, о завершении работ.

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

74. Ответственный руководитель работ должен оформить в наряде-допуске полное окончание работ и не позднее следующего дня сдать наряд-допуск работнику, выдавшему его, или имеющему право выдачи нарядов-допусков.

V. Требования по охране труда, предъявляемые к производственным помещениям и производственным площадкам

75. При проведении работ на высоте работодатель обязан определить границы опасных зон исходя из действующих норм и правил с учетом наибольшего габарита перемещаемого груза, расстояния разлета предметов или раскаленных частиц металла (например, при сварочных работах), размеров движущихся частей машин и оборудования и обеспечить наличие требуемых защитных, страховочных и сигнальных ограждений. Место установки ограждений и знаков безопасности указывается в технологических картах на проведение работ или в ППР на высоте в соответствии с действующими техническими регламентами, нормами и правилами.

При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ на высоте с применением систем обеспечения безопасности работ на высоте (далее - систем безопасности).

76. При выполнении работ на высоте под местом производства работ (внизу) определяются, обозначаются и ограждаются зоны повышенной опасности в соответствии с приложением N 9 к Правилам. При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

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

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

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

Вход посторонних лиц на такие площадки разрешается в сопровождении работника организации, в защитной каске и с использованием необходимых средств индивидуальной защиты, соответствующих специфике рабочей зоны и определенных локальными документами организации.

77. Установка и снятие ограждений должны осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность выполнения соответствующих работ.

Работы на высоте по установке и снятию средств ограждений и защиты должны осуществляться с применением страховочных систем.

Работы на высоте по установке и снятию ограждений должны выполнять специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя (производителя) работ. Содержание специального обучения определяется конкретной конструкцией ограждений.

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

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

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

80. Места хранения материалов предусматриваются в технологической карте или ППР на высоте.

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

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

Хранение и транспортирование материалов производятся на основании инструкции изготовителя материалов.

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

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

82. Проемы, в которые могут упасть (выпасть) работники, закрываются, ограждаются и обозначаются знаками безопасности.

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

84. 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.

85. Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое при невозможности устройства переходных мостиков с защитными ограждениями должны применяться страховочные системы с анкерными устройствами, использующие горизонтальные анкерные (жесткие или гибкие) анкерные линии, расположенные горизонтально или под углом до 15° к горизонту.

86. Леса должны использоваться по назначению, за условиями их использования в организации устанавливается технический надзор.

87. Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по проектам или типовым схемам применения из руководств (инструкций) по эксплуатации изготовителя, и взяты организацией на инвентарный учет.

На используемые в инвентарных конструкциях леса и подмости должны иметься паспорта изготовителя или официального представителя изготовителя (для лесов и подмостей импортного производства).

Использование элементов разных изготовителей в одной инвентарной конструкции лесов и подмостей не допускается без документального подтверждения этими изготовителями их взаимной совместимости.

Применение неинвентарных конструкций лесов допускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по индивидуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность, а лесов в целом - на устойчивость; проект должен быть завизирован лицом, назначенным в организации за организацию и безопасное проведение работ на высоте, и утвержден главным инженером (техническим директором) организации или непосредственно руководителем организации (индивидуальным предпринимателем).

88. Масса сборочных единиц лесов при ручной сборке не должна быть более 28 кг. Масса сборочных элементов при монтаже средств подмащивания на земле или перекрытии (с последующей установкой их в рабочее положение монтажными кранами, лебедками) должна быть не более 50 кг.

89. Для обеспечения устойчивости лесов их крепление к зданию (сооружению) должны производиться способами и в местах, указанных в проектной документации или организационно-технологической документации на производство работ. При отсутствии таких указаний крепление лесов должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 м проекции поверхности лесов на фасад здания (сооружения).

90. Для крепления лесов к внутренней стороне стенки металлических вертикальных цилиндрических резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов на объектах нового строительства, технического перевооружения и реконструкции должны применяться магнитные захваты.

Крепление магнитных захватов к лесам допускается как к вертикальным и горизонтальным элементам лесов.

Крепление магнитных зацепов к лесам выполняется с помощью соединительных элементов (карабинов) или аналогичных соединительных элементов, выдерживающих нагрузку не менее 600 кгс (5,8 кН).

Крепление магнитных захватов выполняется с третьего яруса резервуара, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 $м^2$ проекции поверхности лесов.

91. Леса и их элементы:

а) должны обеспечивать безопасность работников во время их монтажа, эксплуатации и демонтажа, при этом монтаж и демонтаж лесов должен производиться работниками с применением систем

обеспечения безопасности работ на высоте;

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

в) металлические леса должны быть заземлены. При установке на открытом воздухе металлические и деревянные леса должны быть оборудованы грозозащитными устройствами.

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

д) должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости;

е) должны иметь идентификационную маркировку с наименованием изготовителя, нанесенную способом, позволяющим ее сохранить в течение всего срока службы элемента.

В местах подъема работников на леса и подмости должны размещаться плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых нагрузок; места расположения анкерных точек и (или) анкерных линий для присоединения соединительных и соединительно-амортизирующих подсистем работников, если это не определено технической документацией изготовителя лесов; а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

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

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

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

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

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

Проемы в настиле лесов для выхода с лестниц ограждаются. Угол наклона лестниц должен быть не более 75° к горизонтальной поверхности. Наклон трапа должен быть не более 1:3.

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

Проемы для перемещения грузов должны иметь всесторонние ограждения.

96. Вблизи проездов средства подмащивания устанавливают на расстоянии не менее 0,6 м от габарита транспортных средств.

При установке средств подмащивания на проезжей части дороги необходимо выставить предупреждающие знаки на расстоянии 50 м против направления движения транспорта.

В темное время суток должны включаться красные габаритные огни.

97. Леса высотой более 4 м от уровня земли, пола или площадки, на которой установлены стойки лесов, допускаются к эксплуатации после приемки комиссией с оформлением акта.

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

До утверждения результатов приемки лесов работа с лесов не допускается.

98. Подмости и леса высотой до 4 м допускаются к эксплуатации после их приемки ответственным руководителем работ на высоте с отметкой в журнале приема и осмотра лесов и подмостей (рекомендуемый образец предусмотрен приложением N 6 к Правилам).

99. При приемке лесов и подмостей проверяется на соответствие проекту, типовым схемам применения и паспорту изготовителя: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, прочность узлов крепления отдельных элементов; исправность рабочих настилов и ограждений; отсутствие деформаций сборочных элементов, видимых повреждений, вертикальность стоек; надежность опорных площадок и наличие заземления (для металлических лесов).

100. Осмотры лесов проводят регулярно в сроки, предусмотренные паспортом изготовителя на леса, а также после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость. При обнаружении деформаций лесов они должны быть устранены и приняты повторно в соответствии с требованиями пунктов 97 - 98 Правил.

Ответственный исполнитель (производитель) работ осматривает леса перед началом работ каждой рабочей смены, лицо, назначенное ответственным за организацию и безопасное проведение работ на высоте, осматривает леса не реже 1 раза в 10 рабочих смен.

Текущий осмотр люльки осуществляется ежедневно перед началом выполнения работ непосредственно работником, осуществляющим ее эксплуатацию.

Периодический осмотр в процессе эксплуатации люльки проводиться лицом, ответственным за ее безопасную эксплуатацию, через каждые 10 рабочих дней.

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

101. При осмотре лесов и подмостей устанавливается:

а) наличие или отсутствие дефектов и повреждений элементов конструкции лесов (подмостей) и анкерных устройств, влияющих на их прочность и устойчивость;

б) прочность и устойчивость лесов (подмостей);

в) наличие необходимых ограждений;

г) пригодность лесов (подмостей) для дальнейшей работы.

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

103. Настилы и лестницы лесов и подмостей необходимо периодически в процессе работы и ежедневно после окончания работы очищать от мусора, а в зимнее время - очищать от снега и наледи и при необходимости посыпать песком.

104. Работа со случайных подставок не допускается.

105. Если для производства работ необходима частичная разборка лесов, (временное снятие верхнего (среднего) элемента ограждения, отдельных настилов), то это изменение конструкции лесов должно быть предусмотрено проектом, а при организации работ должны соблюдаться требования согласно пункту 7 Правил.

106. Сборка и разборка лесов производятся по наряду-допуску с соблюдением последовательности, предусмотренной ППР на высоте. Работники, участвующие в сборке и разборке лесов, должны пройти соответствующее обучение безопасным методам и приемам работ и должны быть проинструктированы о способах и последовательности производства работ и мерах безопасности.

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

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

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

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

Высота проходов должна быть не менее 1,8 м.

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

109. При эксплуатации передвижных средств подмащивания (в том числе шарнирно-рычажных вышек) 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 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 работников

г) при скорости ветра более 12 м/с или температуре наружного воздуха ниже -20 °С работа на шарнирно-рычажной вышке не допускается, секции вышки должны быть опущены.

д) запрещается: перегружать средства подмащивания, выполнять ремонтные операции, открывать двери средств подмащивания и находиться на стреловых частях во время работы на высоте, работать при отсутствии или неправильной установке страховочной гайки в приводах подъема секции.

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

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

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

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

Консоли для подвесных люлек должны крепиться в соответствии с проектом производства работ или инструкцией по эксплуатации люльки.

Запрещается опирать консоли на карнизы зданий и парапетные стенки из ветхой кладки.

Материалы, инвентарь и тара должны размещаться в люльке так, чтобы по всей ее длине оставался свободный проход.

Нахождение в люльке более двух работников запрещается.

112. При эксплуатации люлек запрещается:

1) соединение двух люлек в одну;

2) переход на высоте из одной люльки в другую;

3) применение бочек с водой в качестве балласта для лебедок;

4) допуск к лебедкам посторонних лиц;

5) использовать люльки (кабины) при ветре, скорость которого превышает 10 м/с, плохой видимости (при сильном дожде, снеге, тумане), обледенении, а также в любых других условиях, которые могут поставить под угрозу безопасность людей;

6) вход в люльку и выход из нее допускаются только при нахождении люльки на земле;

7) люльки и передвижные леса, с которых в течение смены работа не производится, должны быть опущены на землю, с подъемных ручных лебедок сняты рукоятки, будки электрических лебедок должны быть заперты на замок.

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

114. Безопасность работников при работе на высоте в подвесных люльках в дополнение к общим требованиям, предъявляемым к работе на лесах, должна обеспечиваться использованием системы безопасности необходимой в зависимости от условий производства работ системы обеспечения безопасности работ на высоте.

115. Нахождение работников на перемещаемых лесах не допускается.

VI. Требования к применению систем обеспечения безопасности работ на высоте

116. Системы обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренные приложением N 10 к Правилам, делятся на следующие виды: удерживающие системы, системы позиционирования, страховочные системы, системы спасения и эвакуации.

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

118. 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.

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

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

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

122. Работодатель обязан организовать контроль за выдачей работникам СИЗ в индивидуальное пользование в установленные сроки, учет их выдачи, а также учет их сдачи.

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

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

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

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

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

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

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

126. Системы обеспечения безопасности работ на высоте состоят из:

а) анкерного устройства;

б) привязи (страховочной, для удержания, для позиционирования, для работ в положении сидя, спасательной);

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

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

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

129. Анкерные устройства подлежат обязательной сертификации.

Допускается использование в качестве анкерного устройства соединения между собой нескольких анкерных точек, в соответствии с расчетом значения нагрузки в анкерном устройстве, предусмотренном приложением N 11 к Правилам.

130. При использовании удерживающих систем, согласно графической схемы 1 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением N 10 к Правилам, ограничением длины стропа или максимальной длины вытяжного каната должны быть исключены в рабочей зоне зоны возможного падения с высоты, а также участки с поверхностью из хрупкого материала, открываемые люки или отверстия.

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

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

131. Системы позиционирования, согласно графической схемы 2 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением N 10 к Правилам, используются в случаях, когда необходима фиксация рабочего положения на высоте для обеспечения комфортной работы в подпоре, при этом сводится к минимуму риск падения ниже точки опоры путем принятия рабочим определенной рабочей позы.

Использование системы позиционирования требует обязательного наличия страховочной системы.

В качестве соединительной подсистемы системы позиционирования должны использоваться стропы для позиционирования постоянной или регулируемой длины, но могут использоваться средства защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

132. Страховочные системы, согласно графической схемы 3 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренных приложением N 10 к Правилам, используются в случае выявления по результатам осмотра рабочего места риска падения ниже точки опоры работника, потерявшего контакт с опорной поверхностью, при этом их использование сводит к минимуму последствия от падения с высоты путем остановки падения.

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

В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы входит амортизатор или устройство функционально его заменяющее. Соединительно-амортизирующая подсистема может быть выполнена из стропов, средства защиты втягивающего типа или средств защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

133. Предписанное в технологических картах, ППР на высоте или наряде-допуске расположение типа и места установки анкерного устройства страховочной системы должно:

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

б) исключить или максимально уменьшить маятниковую траекторию падения;

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

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

135. Планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ должно быть предусмотрено проведение мероприятий и применение эвакуационных и спасательных средств, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте.

136. Для уменьшения риска травмирования работника, оставшегося в страховочной системе после остановки падения в состоянии зависания, план эвакуации должен предусматривать мероприятия и средства (например, системы самоспасения), позволяющие в максимально короткий срок, но не более 10 минут, освободить работника от зависания.

137. В состав систем спасения и эвакуации, согласно графическим схемам 4 и 5 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренным приложением N 10 к Правилам, должны входить:

а) дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства, в том числе использующие анкерные линии;

б) резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и (или) страховочные системы;

в) необходимые средства подъема и (или) спуска, в зависимости от плана спасения и (или) эвакуации (например, лебедки, блоки, спасательные подъемные устройства, устройства с ручным или автоматическим спуском, подъемники);

г) носилки, шины, средства иммобилизации;

д) аптечка для оказания первой помощи.

138. 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, защитными щитками и экранами - для защиты от механического воздействия летящих частиц, аэрозолей, брызг химических веществ, искр и брызг расплавленного металла, оптического, инфракрасного и ультрафиолетового 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, а также имеющей противоскользящие свойства;

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.

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

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

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

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

VII. Требования по охране труда при применении систем канатного доступа

143. Система канатного доступа, согласно графической схеме, предусмотренной приложением N 12 к Правилам, может применяться только в том случае, когда результаты осмотр рабочего места показывают, что при выполнении работы использование других, более безопасных методов и оборудования, нецелесообразно.

Для подъема и спуска работника по вертикальной (более 70° к горизонту) и наклонной (более 30° 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, устройства для позиционирования).

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

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

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

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

В процессе работы доступ посторонних лиц к местам крепления данных систем должен быть исключен.

Система канатного доступа и страховочная система должны иметь отдельные анкерные устройства. Структурный анкер, в случае закрепления системы канатного доступа к нему, должен выдерживать

максимальную нагрузку, указанную изготовителями компонентов данной системы.

Если планом мероприятий при проведении спасательных работ предполагается крепить системы спасения и эвакуации к используемым при работах точкам крепления, то они должны выдерживать дополнительные нагрузки, указанные в эксплуатационной документации производителями этих систем.

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

147. 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 изготовителей СИЗ ограничитель на канате может быть совмещен с утяжелителем.

148. При невозможности исключить одновременное выполнение работ с использованием систем канатного доступа несколькими работниками при расположении одного работника над другим по вертикали, работники должны быть дополнительно проинструктированы, а соответствующие дополнительные меры безопасности должны быть отражены в наряде допуске или ППР.

149. 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 технологической карте или ППР на высоте и не должны непреднамеренно распускаться или развязываться.

150. 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.

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

152. Рабочее сиденье, конструктивно не входящее в состав страховочной привязи, может предусматривать регулируемую по высоте опору для ног (подножку).

153. В системах канатного доступа преимущественно применяются канаты с сердечником низкого растяжения, изготовленные из синтетических волокон. Допускается использование стальных канатов с использованием соответствующих устройств для позиционирования, 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 в технологической карте или ППР на высоте.

154. При перерыве в работах в течение рабочего дня (смены) (например, для отдыха и питания, 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. Доступ посторонних лиц к местам крепления данных систем должен быть исключен как в процессе работы, так и при перерывах.

Члены бригады не имеют права возвращаться после перерыва на рабочее место без ответственного исполнителя (производителя) работ. Допуск после такого перерыва выполняет ответственный исполнитель (производитель) работ без оформления в наряде-допуске.

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

155. 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 13 к Правилам, самостраховка или обеспечение безопасности снизу вторым работником

(страхующим) с фактором падения не более 2, согласно графической схемы 3 систем обеспечения безопасности работ на высоте, предусмотренной приложением N 13 к Правилам.

156. При использовании самостраховки работник должен иметь 2 группу и обеспечивать своими действиями непрерывность страховки.

157. 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 канатом, снабженным устройством амортизации рывка. 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 14 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 соединительным элементом 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.

158. 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 соединительными элементами 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.

Как поднимающиеся на дерево, так и страхующие работники должны иметь 2 группу, пройти специальную подготовку безопасным методам и приемам выполнения работы по обрезке (валке) деревьев.

IX. Требования по охране труда при применении анкерных устройств, содержащих жесткие или гибкие анкерные линии

159. Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое должны применяться страховочные системы, в составе которых используются анкерные устройства, содержащие жесткие или гибкие анкерные линии.

160. Анкерные устройства, содержащие анкерные линии конкретных конструкций, должны отвечать требованиям эксплуатационной документации (инструкции) изготовителя, определяющим специфику их применения, установки и эксплуатации.

Параметры анкерного устройства, содержащего анкерную линию, а именно: максимальное число работников подсоединенных к анкерной линии, нагрузка на концевые, промежуточные и угловые анкеры, нагрузка на пользователей, величина провисания (или прогиба) и требуемый запас высоты при рывке во время остановки падения должны подтверждаться специализированными расчетами.

161. Анкерные линии должны крепиться к конструктивным элементам здания, сооружения с помощью концевых, промежуточных и угловых анкеров (где применимо).

При использовании в конструкции вспомогательных металлоконструкций для установки на них

анкерных устройств, их надежность должна подтверждаться расчетом согласно требованиям, предъявляемым к анкерным устройствам.

162. При использовании в конструкции анкерной линии каната, его натяжение при установке должно производиться с помощью устройства натяжения, а подтверждение правильного натяжения - с помощью индикатора, подтверждающего правильное натяжения.

163. Параметры анкерного устройства, содержащего анкерную линию, а именно нагрузка на концевые, промежуточные и угловые анкеры, нагрузка на пользователей, величина провисания (или прогиба) и требуемый запас высоты при рывке во время остановки падения должны подтверждаться специализированными расчетами.

164. Величина провисания или прогиба каната при рывке во время остановки падения работника должна учитываться при расчете запаса высоты.

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

166. При невозможности устройства переходных мостиков или при выполнении мелких работ, требующих перемещения работника на высоте в пределах рабочей зоны (рабочего места), и когда исключена возможность скольжения работника по наклонной плоскости, должны применяться анкерные линии, анкерные устройства, включающие гибкую (жесткую) анкерную линию, расположенные горизонтально.

167. Анкерное устройство, включающее гибкую или жесткую анкерную линию, следует устанавливать в положение (в том числе при переходе работающего по нижним поясам ферм и ригелям), при котором расположение направляющей анкерной линии, обеспечивает минимальный фактор падения и учитывает существующий запас высоты.

168. Длина горизонтальной анкерной линии между промежуточными анкерами (величина пролета) должна назначаться в зависимости от размеров конструктивных элементов зданий, сооружений, на которые она устанавливается, а также в соответствии с рекомендациями изготовителя.

В случае если конструкция здания, сооружения не позволяет установить горизонтальную анкерную линию с величиной пролета, рекомендованной изготовителем, должны устанавливаться промежуточные опоры для обеспечения величины пролета, рекомендованной изготовителем; 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 в соответствии с рекомендациями изготовителя.

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

169. 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.

170. 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.

171. Устанавливать и закреплять лестницы и площадки на монтируемые конструкции следует до их

подъема.

172. 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 конструкции сооружения). При этом длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

173. 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.

174. 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;

г) устанавливать приставные лестницы под углом более 75° без дополнительного крепления их в верхней части.

175. При работе на высоте не допускается работать на переносных лестницах и стремянках без соответствующих систем обеспечения безопасности работ на высоте:

а) над вращающимися (движущимися) механизмами, работающими машинами, транспортерами;

б) с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов;

в) при выполнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ;

г) при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

176. Не допускается установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток. Для выполнения работ в этих условиях следует применять другие средства подмащивания.

177. 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) следует место ее установки ограждать или выставлять дополнительного работника, предупреждающего о проведении работ. 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.

178. 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.

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

На всех применяемых лестницах должен быть указан инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность подразделению. Испытание лестниц проводят:

а) деревянных - 1 раз в 6 месяцев;

б) металлических - 1 раз в 12 месяцев.

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

181. Для прохода работников, выполняющих работы на крыше здания с уклоном более 20°, 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.

При выполнении работ на крыше с применением трапов, работники должны применять системы обеспечения безопасности. Их состав и порядок установки определяются в технологической карте, ППР на высоте или наряде допуске.

Работы на плоских и скатных крышах должны выполняться с соблюдением требований Правил по охране труда в строительстве.

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

XI. Требования по охране труда при применении когтей и лазов монтерских

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

184. Монтерские лазы предназначены для подъема на железобетонные опоры прямоугольного сечения ВЛ, универсальные лазы - для подъема на унифицированные железобетонные цилиндрические и конические опоры ВЛ.

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

186. Срок службы когтей, лазов (кроме шипов) устанавливается в документации (инструкции) изготовителя.

187. На подножке когтя, лаза должны быть нанесены:

а) товарный знак изготовителя;

б) номер;

в) дата изготовления.

188. Когти и лазы подлежат осмотру до и после использования.

189. Обслуживание и периодические проверки когтей и лазов проводятся на основании эксплуатационной документации (инструкции) изготовителя.

190. 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.

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

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

192. 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.

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

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

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

195. Рабочие места грузоподъемных механизмов, расположенные выше 5 м, должны обеспечиваться средствами эвакуации с высоты (средствами самоспасения), предусмотренными приложением N 10 к Правилам.

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

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

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

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

200. 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 технологических картах или в ППР на высоте. Схемы строповки наиболее часто встречающихся грузов вывешиваются на рабочих местах.

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

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

203. 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.

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

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

206. В зоне перемещения грузов все проемы должны быть закрыты или ограждены и должны быть

вывешены предупреждающие знаки безопасности.

207. 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.

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

209. 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.

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

211. Перед подъемом груз необходимо приподнять на высоту не более 200 - 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.

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

213. 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.

214. 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.

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

216. 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.

217. 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.

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

219. 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.

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

221. 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.

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

223. 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.

224. 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).

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

226. 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.

227. Пусковые аппараты должны быть снабжены ключ-марками, либо запираться в ящик для исключения несанкционированного управления лицами, не допущенными к управлению ПС с пола.

Пусковые аппараты ручного управления талями 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.

Пусковые аппараты должны быть снабжены ключ-марками, либо запираться в ящик для исключения несанкционированного управления лицами, не допущенными к управлению ПС с пола.

228. Техническое освидетельствование талей проводится нагрузками и в сроки, которые указаны в документации. Рекомендуемый образец журнала учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений предусмотрен приложением N 7 к Правилам.

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

230. 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.

231. Рекомендуемые узлы и полиспасты, используемые при транспортировке грузов, предусмотрены приложением N 15 к Правилам.

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

233. 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 косого набегания на блок полиспаста.

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

235. 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.

236. 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.

237. 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.

238. Технические освидетельствования блоков и полиспастов проводятся нагрузками, указанными в документации изготовителя.

239. Работать с канатами без СИЗ рук не допускается.

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

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

242. Требования безопасности к цепям:

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

б) 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.

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

243. Монтаж сборно-монолитных, крупнопанельных и многоэтажных конструкций производится по ППР на высоте, в котором дополнительно к содержанию ППР на высоте, предусмотренному пунктами 36 - 43 Правил, 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.

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

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

245. При выполнении плотницких работ на высоте опасностями и их источниками являются:

а) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;

б) движущиеся машины и механизмы.

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

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

248. 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 0,8 м с ограждениями;

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

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

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

249. При выполнении кровельных работ должны быть предусмотрены мероприятия, предупреждающие воздействие на работников дополнительных опасных и 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.

250. 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.

251. 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.

252. Перед началом выполнения работ необходимо:

а) оградить токоведущие части электрических сетей и (или) электрооборудования, расположенное на расстоянии по горизонтали и (или) вертикали 2,5 м и ближе к месту ведения работ, а при выполнении работ ближе 2,5 м от токоведущих частей, работы проводить электротехническим персоналом, с выполнением организационных и технических мероприятий;

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;

ж) все монтажные, вентиляционные и прочие проемы на крышах зданий и сооружений должны быть закрыты настилами и ограждены.

253. Работы, выполняемые на высоте без защитных ограждений, производятся с применением удерживающих, позиционирующих, страховочных систем и (или) систем канатного доступа, при наличии спасательно-эвакуационных средств по наряду-допуску в соответствии технологическим картам или ППР на высоте.

254. 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.

255. 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 специальной таре.

Заготовка элементов и деталей кровель непосредственно на крыше не допускается.

256. 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.

257. 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.

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

259. 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.

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

XVII. Требования по охране труда при выполнении работ на дымовых трубах

261. При выполнении работ на дымовых трубах опасностями и их источниками являются:

а) опасность травмирования работников падающими предметами, в том числе конструктивными элементами трубы;

б) опасность отравления из-за наличия 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.

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

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

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

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

266. Вокруг трубы необходимо оградить опасную зону. Если в отсутствии лесов выявлена опасность травмирования работников падающими предметами, на высоте 2,5 - 3 м необходимо 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.

267. 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.

XVIII. Требования по охране труда при производстве бетонных работ

268. 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 опасностями являются:

а) опасность травмирования работников из-за временного неустойчивого состояния сооружения, объекта, опалубки и поддерживающих креплений;

б) высокие ветровые нагрузки;

в) опасность травмирования работников в виде химических ожогов кожи и повреждения глаз работников из-за наличия химических добавок в бетонной смеси;

г) возможность электротравм и ожогов при нагреве электротоком арматурных стержней;

д) травмоопасность работ по натяжению арматуры;

е) возможность электротравм при применении электровибраторов и при электропрогреве бетона;

ж) травмоопасность работ при применении механических, гидравлических, пневматических подъемных устройств.

269. 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.

270. 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.

271. 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 проволочной сеткой.

Бункеры (бадьи) 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;

272. Демонтаж опалубки должен осуществляться с разрешения ответственного производителя работ. Во время снятия опалубки должны быть выполнены мероприятия по предотвращению возможного травмирования работающих.

273. 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.

XIX. Требования по охране труда при выполнении каменных работ

274. 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.

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

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

277. Не допускается кладка стены, находясь на ней. Особые условия производства работ устанавливаются ППР на высоте.

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

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

280. 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.

281. 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.

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

282. 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.

283. 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.

284. 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, при наличии спасательно-эвакуационных средств;

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.

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

286. 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.

287. Температура воды для мытья остекления не должна превышать 60 °C.

288. 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.

289. Поднимать и переносить стекло к месту его установки следует с применением соответствующих безопасных приспособлений или в специальной таре.

290. 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 календарных 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.

XXI. Требования по охране труда при отделочных работах на высоте

291. При выполнении отделочных (штукатурных и малярных) работ на высоте дополнительными опасностями являются:

а) падение предметов с высоты;

б) острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования (для облицовочных работ);

в) опасности, связанные с химическим воздействием применяемых материалов.

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

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

294. Использование лестниц-стремянок допускается как исключение и только для выполнения мелких отделочных работ.

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

XXII. Требования по охране труда при работе на антенно-мачтовых сооружениях

296. 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 на коммутационные аппараты вывешены плакаты "Не включать. Работают люди".

297. Подъем работников на антенно-мачтовые сооружения не допускается при не снятом напряжении выше 50 В переменного тока, а также без наряда допуска с указанными в нем дополнительными мерами, обеспечивающими безопасность работника, в следующих случаях:

а) во время грозы и при ее приближении;

б) при гололеде, дожде, снегопаде, тумане;

в) в темное время суток или при недостаточном освещении;

г) при скорости ветра более 12 м/с.

XXIII. Требования по охране труда при работе над водой

298. 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 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 буев, 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 плавучестью.

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

300. 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 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; 2020, N 33, ст. 5386).

XXIV. Требования по охране труда при работе на высоте в ограниченных и замкнутых пространствах

301. К работам на высоте в ограниченных и замкнутых пространствах (далее - ОЗП) относятся работы в бункере, колодце, емкости, резервуаре, внутри труб, в которых доступ к рабочему месту осуществляется через специально предусмотренные люки, дверцы, отверстия.

302. При выполнении работ на высоте в ОЗП дополнительными опасностями являются:

а) опасности расположения рабочего места;

б) падение предметов на работников;

в) возможность получения ушибов при открывании и закрывании крышек люков;

г) опасность отравления из-за загазованности ОЗП;

д) опасность взрыва;

е) опасность от вдыхания повышенной загрязненности и запыленности воздуха ОЗП;

ж) опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне;

з) опасность утонуть в момент затопления ОЗП.

и) опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса.

303. Работы в ОЗП выполняются по наряду-допуску.

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

305. При работе на высоте в ОЗП ответственный руководитель работ назначает наблюдающих за работниками, руководствуясь требованиями правил при работе в ограниченных и замкнутых пространствах, утверждаемых Минтрудом России в соответствии с подпунктом 5.2.28 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. N 610 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 26, ст. 3528).

Приложение N 1
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

Удостоверение о допуске к работам на высоте

Лицевая сторона удостоверения о допуске к работам на высоте (далее - удостоверение):

наименование организации, проводящей обучение и выдавшей удостоверение УДОСТОВЕРЕНИЕ N _____
Фото 3 x 4
Фамилия Имя Отчество (при наличии) _____ (профессия, должность) _____ (организация) Дата выдачи __ _____ 20__ г Личная подпись

Оборотная сторона удостоверения:

Прошел(ла) обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте

Решением экзаменационной комиссии
может быть допущен(а) к работе _____
_____
(наименование работы)

Основание: протокол N _____ от __ _____ 20__ г.

Руководитель организации,
выдавшей удостоверение _____ _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

М.П.

Приложение N 2
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

НАРЯД-ДОПУСК N ____
НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ НА ВЫСОТЕ

Организация: _____
Подразделение: _____
Выдан "__" _____ 20__ года
Действителен до "__" _____ 20__ года
Ответственному
руководителю работ: _____
(фамилия, инициалы)
Ответственному
исполнителю (производителю) работ: _____
(фамилия, инициалы)

На выполнение _____
работ:
Состав исполнителей работ (члены бригады):

Фамилия, имя, отчество (при наличии)	С условиями работ ознакомил, инструктаж провел (подпись)	С условиями работ ознакомлен (подпись)

Место выполнения работ: _____
Содержание работ: _____

Условия проведения работ: _____
Опасные и вредные производственные _____
факторы, которые действуют или могут _____
возникнуть в местах выполнения работ: _____

Начало работ: _____ час _____ мин "__" _____ 20__ г.
Окончание работ: _____ час _____ мин "__" _____ 20__ г.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте:	Состав системы:
Удерживающие системы	
Системы позиционирования	
Страховочные системы	
Эвакуационные и спасательные системы	

1. Необходимые для производства работ:
материалы: _____
инструменты: _____
приспособления _____

2. До начала работ следует выполнить следующие мероприятия:

Наименование мероприятия или ссылки на пункт ПНР или технологических карт	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

3. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

Наименование мероприятия по безопасности работ на высоте	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

4. Особые условия проведения работ:

Наименование условий	Срок выполнения	Ответственный исполнитель (производитель)

Отдельные указания: _____

Наряд выдал: _____ _____
(дата) (время)

Подпись: _____ _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Наряд продлил: _____ _____
(дата) (время)

Подпись: _____ _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

5. Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ:

Разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ выдал (должность, фамилия или подпись)	Дата, время	Подпись работника, получившего разрешение на подготовку рабочих мест и на допуск к выполнению работ
1	2	3

Рабочие места подготовлены.
Ответственный руководитель работ
(исполнитель (производитель) работ) _____
(подпись, фамилия, инициалы)

6. Ежедневный допуск к работе и время ее окончания:

Бригада получила целевой инструктаж и допущена на подготовленное рабочее место				Работа закончена, бригада удалена	
наименование рабочего места	дата, время	подписи (подпись) (фамилия, инициалы)		дата, время	подпись ответственного исполнителя (производителя) работ (подпись) (фамилия, инициалы)
		Ответственный руководитель работ	ответственный исполнитель (производитель) работ		
1	2	3	4	5	6

7. Изменения в составе бригады:

Введен в состав бригады (фамилия, инициалы)	Выведен из состава бригады (фамилия, инициалы)	Дата, время	Разрешил (подпись, фамилия, инициалы)

1	2	3	4

8. Регистрация целевого инструктажа при первичном допуске:

Инструктаж провел: _____
Лицо, выдавшее наряд: _____
(фамилия, инициалы)
_____
(подпись)

Инструктаж прошел: _____
Ответственный руководитель работ: _____
(фамилия, инициалы)
_____
(подпись)

Ответственный руководитель (производитель) работ: _____
(фамилия, инициалы)
_____
(подпись)

Ответственный исполнитель: _____
(фамилия, инициалы)
_____
(подпись)

Члены бригады: _____
(фамилия, инициалы, подпись)

Наряд-допуск выдал: _____
(лицо, уполномоченное приказом руководителя организации)

9. Письменное разрешение (акт-допуск) действующего предприятия (эксплуатирующей организации) на производство работ имеется.
Мероприятия по безопасности строительного производства согласованы (заполняется при проведении работ на территории действующих предприятий):
_____
(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись уполномоченного лица)

10. Рабочее место и условия труда проверены. Мероприятия по безопасности производства, указанные в наряде-допуске выполнены.

Разрешаю приступить к выполнению работ: _____ _____
(дата, подпись) (фамилия, инициалы)

Наряд допуск продлен до: _____ _____
(дата, подпись) (фамилия, инициалы)

11. Работа выполнена в полном объеме. Материалы, инструмент, приспособления убраны. Члены бригады выведены

Ответственный исполнитель (производитель) работ: _____
(дата, подпись)

Наряд-допуск закрыт.

Ответственный руководитель работ: _____
(дата, подпись)

Лицо, выдавшее наряд-допуск: _____
(дата, подпись)

Приложение N 3
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

Удостоверение
о допуске к работам на высоте

Лицевая сторона удостоверения о допуске к работам на высоте (далее - удостоверение):

наименование организации, проводящей обучение и выдавшей удостоверение УДОСТОВЕРЕНИЕ N _____ Фото 3 x 4 Фамилия Имя Отчество (при наличии) _____ (профессия, должность) _____ (организация) Дата выдачи __ _____ 20__ г. Личная подпись Действительно __ _____ 20__ г.

Оборотная сторона удостоверения:

Прошел(ла): - обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте; - практическое обучение продолжительностью _____ количество часов Решением экзаменационной комиссии может быть допущен(а) к работе _____ _____ (наименование работы) _____ группа по безопасности работ на высоте Основание: протокол N ____ от __ _____ 20__ г. Руководитель организации, выдавшей удостоверение _____ _____

	(подпись)	(фамилия, инициалы)
М.П.		

Приложение N 4
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от __ _____ 20__ г. N ____

Рекомендуемый образец

Личная книжка учета работ на высоте

Обложка

Адрес организации: _____ _____ _____	ЛИЧНАЯ КНИЖКА учета работ на высоте

Страницы 2 - 3

Рег. номер _____ Дата "__" _____ 20__ Фамилия _____ Имя _____ Отчество (при наличии) _____ _____ (личная подпись) Личная книжка N _____ Дата рождения: Фото 3 x 4	Личная книжка выдана: _____ (наименование организации, выдавшей личную книжку) на основании удостоверения N _____ от "__" ____ 20__ г. _____ _____ Руководитель образовательного учреждения: _____ _____ (подпись) (фамилия, инициалы)

Рег. номер _____ Лич. книжка N __ Дата выдачи ____ Дата окончания _____ Всего часов на высоте _____	Рег. номер _____ Лич. книжка N ____ Дата выдачи _____ Дата окончания ___ Всего часов на высоте _____	Рег. номер _____ Лич. книжка N __ Дата выдачи ____

Страницы 4 - 5

Заключение врача о допуске к работе по результатам медицинского обследования	Дата обследования	Заключение врача, N медицинской	фамилия, инициалы, подпись и личная

Группа крови

Карточка медицинского страхования

Дата обследования	Заключение врача, N медицинской справки	фамилия, инициалы, подпись и личная печать врача

	справки	печать врача

Страницы 6 - 9

Сведения
о профессиональной подготовке, аттестации и повышении квалификации

Дата	Место проведения курса, образовательное учреждение, организация	Наименование курса

Максимальная высота/ продолжительность курса	Результаты аттестации, N сертификата (удостоверения, протокола)	Подпись, печать

Сведения включают в себя начальную подготовку, курсы переподготовки или повышения квалификации, тренинги, курсы по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, сертификацию на соответствие российским или международным требованиям.

Страницы 10 - 69

Сведения об опыте работы

Дата	Наименование предприятия, проводившего работы	Вид проведенной работы, номер наряда-допуска

Сведения об опыте работы

Место работ	Продолжительность работ (в часах)			Максимальная высота, (м)	Подпись лица, ответственного за производство работ, печать организации (при наличии)

	ИТОГО:

Приложение N 5
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

ЖУРНАЛ УЧЕТА РАБОТ ПО НАРЯДУ-ДОПУСКУ

Формат А4
Заглавный лист:

_____
(наименование организации, структурное подразделение)

Журнал учета работ по наряду-допуску

Начат "__" _____ 20__ г.
Окончен "__" _____ 20__ г.

Последующие листы:

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

Приложение N 6
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты

Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

Журнал приема и осмотра лесов и подмостей

_____
(название предприятия, подразделения)

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

Приложение N 7
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

Рекомендуемый образец

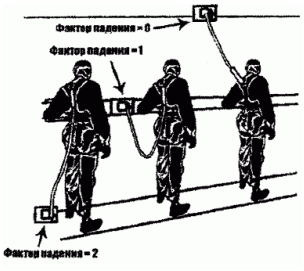
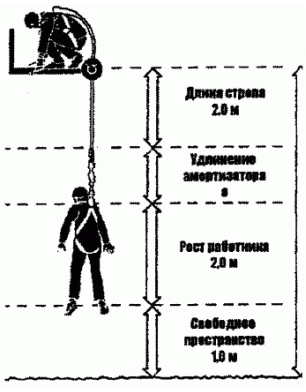
Журнал
учета и осмотра такелажных средств,
механизмов и приспособлений

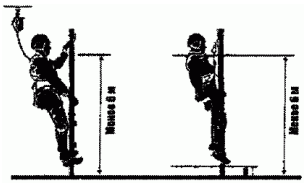
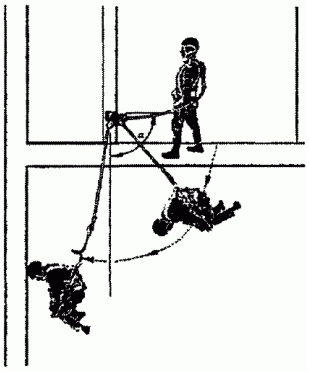
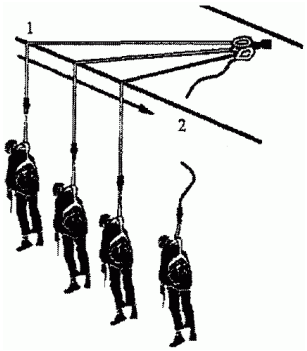
_____
(название предприятия, подразделения)

Наименование механизма, устройства, средства	Инвентарный номер	Грузоподъемность, кг	Дата последнего испытания	Причина испытания, осмотра	Сведения о проведении ремонта с указанием даты	Осмотр	Статические испытания	Динамические испытания	Дата и результат испытания, осмотра	Дата следующего технического освидетельствования	Фамилия, инициалы председателя комиссии или работник, который проводил испытания	Подпись

Приложение N 8
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

ОПАСНЫЕ ФАКТОРЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕМ АНКЕРНЫХ УСТРОЙСТВ

N п/п	Графическая схема к определению фактора	Характеристика фактора
1		В страховочных системах, предназначенных для остановки падения, усилие, передаваемое на человека в момент падения, при использовании страховочной привязи, не должно превышать 6 кН. Усилие, передаваемое на человека в момент остановки падения, зависит от фактора падения, определяемого отношением значения высоты падения работника до начала остановки или начала торможения падения из-за задействования соединительной подсистемы, в том числе начала срабатывания амортизатора, (при его наличии), к суммарной длине подсистемы. Предпочтительным является выбор места анкерного устройства над головой работающего, то есть выше точки прикрепления соединительных элементов страховочной системы к его привязи. В этом случае фактор падения равен нулю. Общая длина страховочной системы со стропом, включая амортизатор, концевые соединения и соединительные элементы, указывается изготовителем в эксплуатационной документации (инструкции) к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.
2		Запас высоты при использовании стропа с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работника, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работника после остановки падения. Максимальная длина стропа, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2 м. Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнительно

		указана изготовителем в эксплуатационной документации (инструкции) к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты.
3.		В качестве соединительно-амортизирующих устройств в составе страховочных систем для снижения риска травмирования работников и в случае, если запас высоты при использовании стропов с амортизаторами не достаточен, должны использоваться средства защиты ползункового типа на жесткой анкерной линии (схема 3) или средства защиты от падения втягивающего типа (схема 3.1).
3.1		
4		Расположение работника относительно анкерного устройства, при котором $\alpha \geq 30°$, требует учета фактора маятника, то есть характеристики возможного падения работника, сопровождающегося маятниковым движением. Фактор маятника учитывает фактор падения, изменение траектории падения работника из-за срабатывания амортизатора, наличие запаса высоты и свободного пространства не только вертикально под местом падения, но и по всей траектории падения.
5		В фактор маятника должно быть включено возможное перемещение стропа по кромке от точки 1 до точки 2 с истиранием до разрыва, вызываемое маятниковым перемещением работника при его падении.

Приложение N 9
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

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.

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

Таблица

Расстояние отлета грузов, предметов в зависимости от высоты падения

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

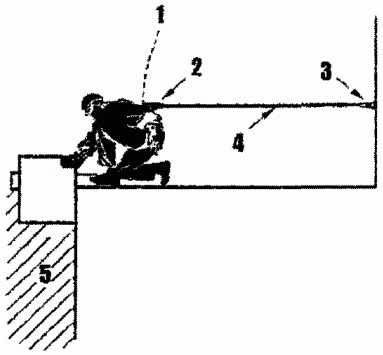
При промежуточном значении высоты возможного падения расстояние отлета определяется интерполяцией.

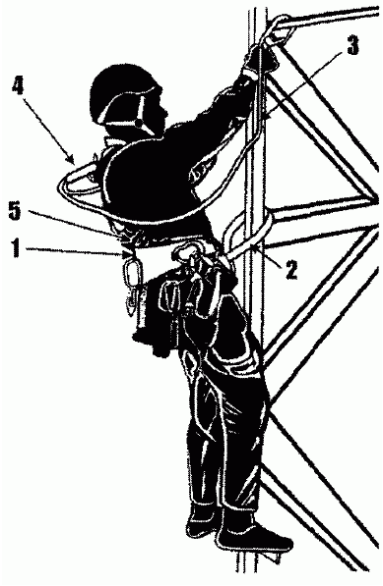
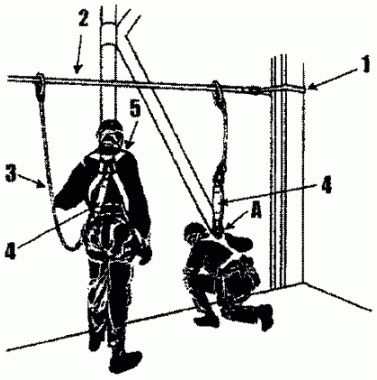
2. Зона повышенной опасности вокруг мачт и башен при их эксплуатации и ремонте определяется расстоянием от центра опоры (мачты, башни), равным 1/3 их высоты.

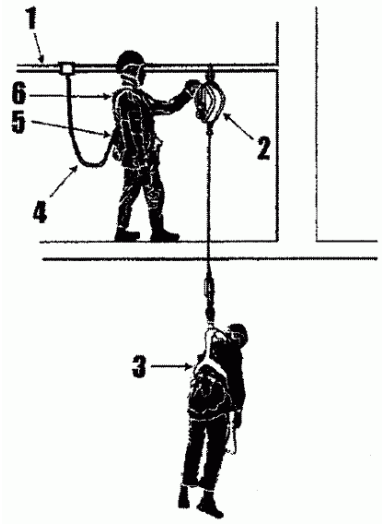
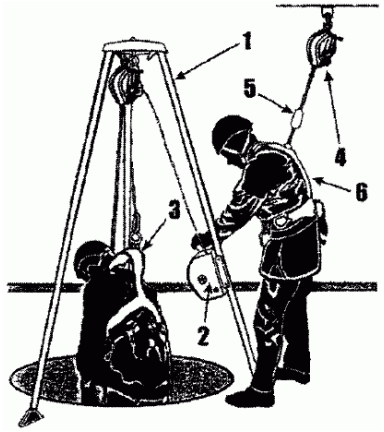
3. Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи при огневых работах на высоте все смотровые, технологические и другие люки (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений должны быть закрыты негорючими материалами, а опасная зона поражения разлетающимися при электрической сварке (резке) искрами в зависимости от высоты производства сварочных работ должна быть очищена от горючих веществ и материалов в границах согласно нормативным документам по пожарной безопасности.

Приложение N 10
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ

N п/п	Графическая схема	Описание графической схемы
1		Удерживающая система. Обозначения на схеме: 1 - удерживающая привязь, охватывающая туловище человека и состоящая из отдельных деталей, которые в сочетании со стропами фиксируют работника на определенной высоте во время работы; 2 - открывающееся устройство для соединения компонентов, которое позволяет работнику присоединять строп для того, чтобы соединить себя прямо или косвенно с опорой (далее соединительный элемент (карабин); 3 - анкерная точка крепления, к которой может быть прикреплено средство индивидуальной защиты после монтажа анкерного устройства или структурного анкера, закрепленного на длительное время к сооружению (зданию); 4 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для удержания работника; 5 - перепад высот более 1,8 м.
2		Система позиционирования, позволяющая работнику работать с поддержкой, при которой падение предотвращается. Обозначения на схеме: 1 - поясной ремень для поддержки тела, который охватывает тело за талию; 2 - находящийся в натянутом состоянии строп регулируемой длины для рабочего позиционирования, используемый для соединения поясного ремня с анкерной точкой или конструкцией, в том числе, охватывая ее, как средство опоры; 3 - строп с амортизатором 4; 5 - страховочная привязь. Поясной ремень системы позиционирования может входить как компонент в состав страховочной системы. Работник при использовании системы позиционирования должен быть всегда

		присоединен к страховочной системе. Подсоединение должно проводиться без какой-либо слабины в анкерных канатах или соединительных стропах.
3		Страховочная система, состоящая из страховочной привязи и подсистемы, присоединяемой для страховки. Обозначения на схеме: 1 - структурный анкер на каждом конце анкерной линии; 2 - анкерная линия из гибкого каната или троса между структурными анкерами, к которым можно крепить средство индивидуальной защиты; 3 - строп; 4 - амортизатор; 5 - страховочная привязь как компонент страховочной системы для охвата тела человека с целью предотвращения от падения с высоты, который может включать соединительные стропы, пряжки и элементы, закрепленные соответствующим образом, для поддержки всего тела человека и для удержания тела во время падения и после него. Подсоединение соединительно-амортизирующей подсистемы к работнику осуществляется за элемент привязи, имеющий маркировку А. Подсоединение к точке, расположенной на спине и помеченной на схеме буквой А, является предпочтительным, поскольку исключает возможность случайного ее отсоединения (отстегивания) самим работником и не создает помех при выполнении работ.
4		Система спасения и эвакуации, использующая средства защиты втягивающего типа со встроенной лебедкой. Обозначения на схеме: 1 - анкерная жесткая линия, допускающая одновременное закрепление систем спасения и эвакуации пострадавшего и страховочной системы работника, проводящего спасательные

		работы; 2 - средства защиты втягивающего типа со встроенным спасательным подъемным устройством; 3 - привязь, включающая лямки, фитинги, пряжки или другие элементы, подходящим образом расположенные и смонтированные, чтобы поддерживать тело человека в удобном положении для его спасения; 4 - строп; 5 - амортизатор; 6 - страховочная привязь. В системе спасения и эвакуации кроме спасательных привязей могут использоваться спасательные петли. Различают: - спасательная петля класса A: петля, задуманная и сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается спасательной петлей, лямки которой проходят под мышками; - спасательная петля класса B: петля, задуманная и сконструированная таким образом, чтоб во время спасательного процесса работник удерживается в позиции "сидя" лямками спасательной петли; - спасательная петля класса C: петля, задуманная и сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса работник удерживается в позиции вниз головой лямками спасательной петли, расположенными вокруг лодыжек.
5		Система спасения и эвакуации, использующая переносное временное анкерное устройство и встроенное спасательное подъемное устройство; Обозначения на схеме: 1 - трипод; 2 - встроенное спасательное подъемное устройство; 3 - спасательная привязь; 4 - страховочное устройство с автоматической функцией самоблокирования вытягивания стропа и автоматической возможностью вытягивания и возврата уже вытянутого стропа; 5 - амортизатор, содержащийся во втягивающемся стропе (функция рассеивания энергии может выполняться самим страховочным устройством 4); 6 - страховочная привязь; 7 - средство защиты втягивающего типа.
6		Система спасения и эвакуации, использующая индивидуальное спасательное устройство (ИСУ), предназначенное для спасения работника с высоты самостоятельно. Обозначения на схеме: 1 - ИСУ, исключающее вращение и возможность свободного падения работника при

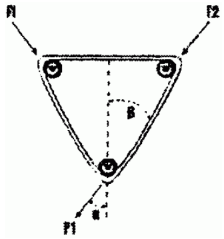
		спуске, а также внезапную остановку спуска и обеспечивающее автоматически скорость спуска, не превышающую 2 м/с; 2 - спасательная петля класса B (возможно использование спасательной петли класса A), а также допускается применять страховочные привязи. В качестве точки присоединения страховочной привязи используются точки A или 2 блокированные точки A/2. Изготовитель в эксплуатационной документации (инструкции) для ИСУ дополнительно указывает максимальную высоту для спуска.

Приложение N 11
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

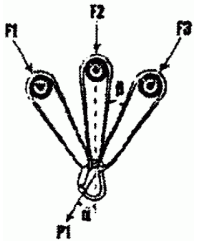
РАСЧЕТ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗКИ В АНКЕРНОМ УСТРОЙСТВЕ

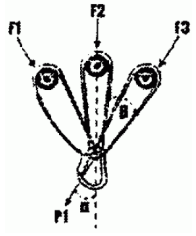
Расчеты величин нагрузок в анкерном устройстве при соединении между собой нескольких анкерных точек с использованием петель при различных углах расположения канатов относительно вертикальной плоскости приведены в таблице 1.

Таблица 1

<table>
<tr><td>N п/п</td><td>Графическая схема крепления</td><td>Характеристика крепления</td><td colspan="8">Сила, действующая на анкерную точку (F) в зависимости от угла расположения петли по отношению к вертикальной плоскости (β) и угла отклонения нагрузки (Pi) от вертикальной плоскости (α)</td></tr>
<tr><td colspan="11">КонсультантПлюс: примечание.
Нумерация граф дана в соответствии с официальным текстом документа.</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td colspan="8">4</td></tr>
<tr><td rowspan="4">1.</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">На двух анкерных точках и общей петле</td><td>β°</td><td colspan="2">60°</td><td colspan="2">45°</td><td colspan="2">30°</td></tr>
<tr><td>α°</td><td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>40</td><td>0</td><td>30</td></tr>
<tr><td>F_2 / P_1</td><td>1,5</td><td>1,3</td><td>1,05</td><td>1,06</td><td>0,82</td><td>0,93</td></tr>
<tr><td>F_1 / P_1</td><td>1,5</td><td>0,66</td><td>1,05</td><td>0,63</td><td>0,82</td><td>0,61</td></tr>
<tr><td rowspan="6">2.</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="6">На двух анкерных точках и двух самостоятельных петлях</td><td>R</td><td colspan="2">60°</td><td colspan="2">45°</td><td colspan="2">30°</td></tr>
<tr><td>0°</td><td colspan="2">1,0</td><td colspan="2">0,75</td><td colspan="2">0,58</td></tr>
<tr><td>15°</td><td colspan="2">1,12</td><td colspan="2">0,87</td><td colspan="2">0,82</td></tr>
<tr><td>30°</td><td colspan="2">1,15</td><td colspan="2">0,99</td><td colspan="2">1,0</td></tr>
<tr><td colspan="8">В таблице указана величина F_2 / P_1 (F_1 / P_1) воздействующая на анкерную точку, при различных углах α и β</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td>3.</td><td></td><td>На двух анкерных точках и одной замкнутой петле</td><td colspan="8">Для $\beta = 30 - 45°$
независимо от угла α, имеем:
$F_1 = F_2 (0,6 - 0,7) P_1$</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>

вязка петли</td><td></td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">4.</td><td rowspan="5">

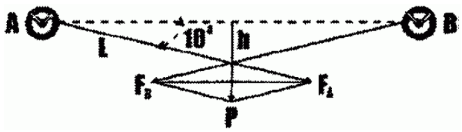
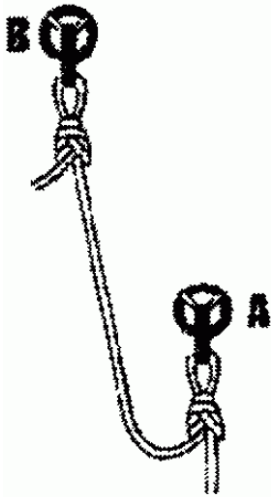
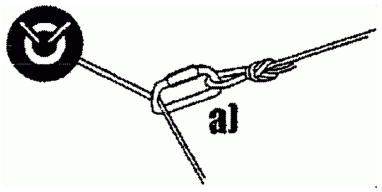
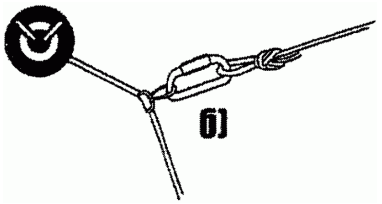
узел, связывающий концы шнура в петлю</td><td rowspan="5">На трех анкерных точках и трех самостоятельных петлях</td><td>β°</td><td colspan="2">45°</td><td colspan="2">30°</td></tr>
<tr><td>α°</td><td>0</td><td>15°</td><td>0</td><td>10°</td></tr>
<tr><td>F_2 / P_1</td><td>0,29</td><td>0</td><td>0,33</td><td>0</td></tr>
<tr><td>F_1 / P_1</td><td>0,58</td><td>0,45</td><td>0,44</td><td>0,47</td></tr>
<tr><td>F_3 / P_1</td><td>0,29</td><td>0,63</td><td>0,33</td><td>0,62</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>

вязка петли</td><td>На трех анкерных точках и трех самостоятельных петлях</td><td colspan="5">Для $\beta = 30 - 45°$
независимо от угла α, имеем:
$F_1 = F_2 = F_3$ (0,36 - 0,42) P_1</td></tr>
</table>

P_i - величина нагрузки на канате
F_1, F_2, F_3 - силы, действующие на анкерные точки

Канаты страховочных, удерживающих систем, систем позиционирования или канатного доступа должны располагаться вертикально. Если закрепление канатов находится в стороне от необходимой вертикали, то должны применяться оттяжки, указанные на схемах 3, 4 таблицы 2.

Таблица 2

N схемы	Графическая схема крепления	Характеристика крепления
1	2	3
1.		При горизонтальном закреплении каната необходимо учитывать, что чем меньше угол его провисания, тем больше будет нагрузка в точках его крепления (A и B). Если угол провисания натянутого каната равен 10°, нагрузка в точках A и B возрастает втрое (FA = PL / 2h). (Если L = 12 м; h = 2 м; P = 800 Н - то FA = 800 x 12 / (2 x 2) = 2400 Н).
2.		Вертикальное дублирование анкерных точек в анкерном устройстве. Угол между точками A и B должен быть не более 30°.
3.		Оттяжка, установленная на канат, может быть скользящей, когда канат просто проходит через карабин оттяжки (а), и фиксированной, когда канат крепится в карабин оттяжки узлом "баттерфляй" (б). В первом случае (п. 3), (а) оттяжка нагружается равнодействующей силой натяжения каната, а во втором случае (п. 4), (б) может подгружаться еще и частью нагрузки каната, так как исключена возможность проскальзывания оттяжки вдоль каната. Это необходимо учитывать при установке оттяжек, стараясь располагать их по биссектрисе угла между направлениями приложения нагрузок на опорный канат.
4.		

Прочность оттяжек и надежность их закрепления должны соответствовать прочности и надежности закрепления канатов. Конструкции оттяжек и способы их соединения с канатом предписываются ППР.

При установке каната на уровне плоскости опоры для ступней ног не следует предварительно

натягивать его; при этом длина каната должна быть подобрана таким образом, чтобы закрепленный на концах и натянутый посередине усилием 100 Н (10 кгс) канат не выходил за габаритные размеры конструктивных элементов, на которые он устанавливается.

Таблица 3

Величина провисания каната анкерной линии

Расстояние между точками закрепления, м	Величина предварительного натяжения каната, Н (кгс)	Контролируемая величина провисания каната в середине пролета, мм, при диаметре каната, мм	
		8,8; 9,1; 9,7	10,5; 11,0
12	1000 (100)	55	75
24	1000 (100)	220	300
36	2000 (200)	240	340
48	3000 (300)	280	400
60	4000 (400)	330	480

Примечания

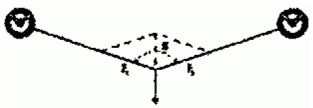
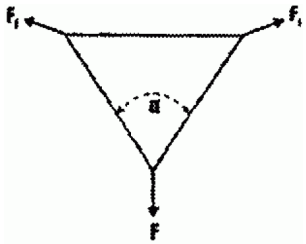
1. Соотношения между величинами предварительного натяжения и провисания каната в середине пролета для канатов, не указанных в таблице, должны устанавливаться стандартами или техническими условиями на канаты конкретных конструкций.

2. При измерении величины провисания каната канат должен быть освобожден от закрепления к промежуточным опорам.

3. Предельное отклонение контролируемой величины от данных таблицы 3 +/- 15 мм.

Распределение нагрузок на анкерные точки в зависимости от угла между плечами крепления и способов (схем) их соединения (блокировка) приведены в таблице 4.

Таблица 4

п/п	Графическая схема дублирования анкерных точек, формула расчета нагрузки	Угол, °												
		0	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
1.	 V-образная схема, $F_1 = F / (2\cos a$	50	50	52	54	58	63	71	82	100	131	193	383	1146
2.	 Треугольная схема $F_1 = F / (2 \sin(\pi / 4 - a /$	71	75	82	90	100	113	131	156	193	256	383	764	2292

Распределение нагрузок на анкерные точки в зависимости от угла провисания горизонтально установленного страховочного (грузового) каната приведены в пункте 1 таблицы 2.

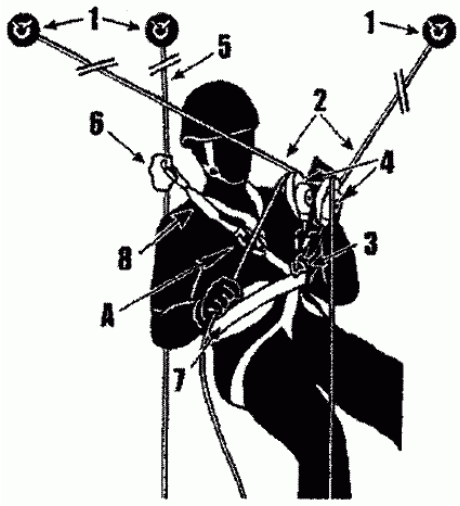
В случае крепления каната за две анкерные точки угол между плечами петель должен быть не более 90°. При этом нагрузка на плечи должна распределяться равномерно.

В случае крепления каната за анкерное устройство, состоящее из двух анкерных точек, соединенных замкнутой петлей (без крепления петли за анкерные точки), угол между плечами петель должен быть не более 45°. При этом нагрузка на плечи должна распределяться равномерно.

Если канат крепят только за одну из двух анкерных точек, вторая анкерная точка должна располагаться выше первой, а угол между ними должен быть не более 30° (пункт 2 таблицы 4).

Приложение N 12
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

СИСТЕМА КАНАТНОГО ДОСТУПА

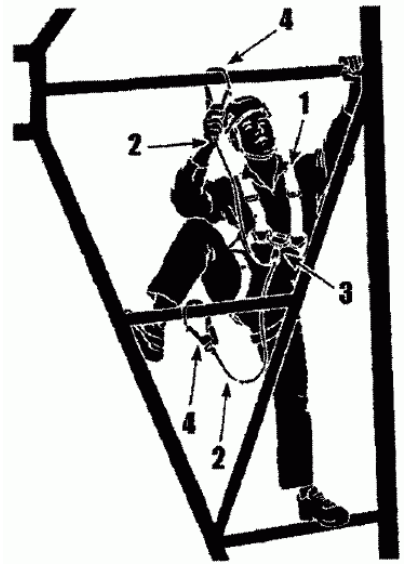
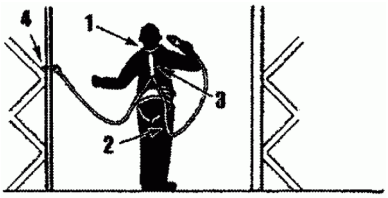
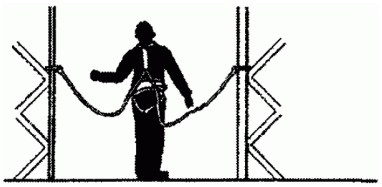
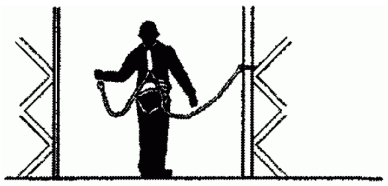
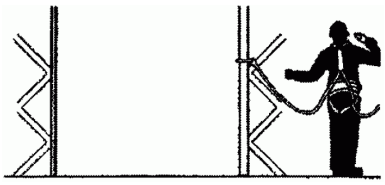
Графическая схема	Описание графической схемы
	Система канатного доступа обеспечивает работнику доступ к рабочему месту и возврат обратно, выход на поверхность площадки и изменение в рабочей позиции, предоставляет опору и позиционирование, защищая от падения, обеспечивая при необходимости спасение с высоты. Состоит из: 1 - структурные анкера, закрепленные на длительное время к сооружению (зданию), или анкерные устройства, состоящие из элемента или ряда элементов или компонентов, которые включают точку или точки анкерного крепления; 2 - канаты анкерной линии; 3 - точка присоединения устройства позиционирования на канатах согласно инструкции изготовителя; 4 - устройство позиционирования на канатах, которое при установке на канат анкерной линии подходящего диаметра и типа дает возможность пользователю изменять свое положение на этом канате; 5 - канат страховочной системы; 6 - устройство позиционирования на канатах страховочной системы типа A (устройство управления спуском), которое сопровождает пользователя во время изменений позиции и которое автоматически блокируется на канате под

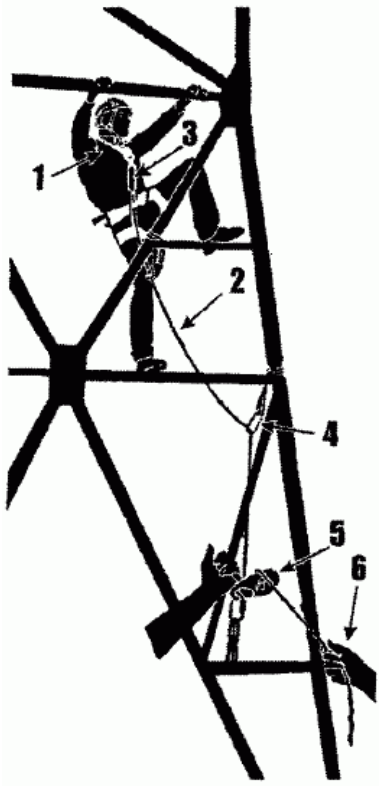
	воздействием статической или динамической нагрузки; 7 - страховочная привязь; 8 - амортизатор; A - точка присоединения согласно инструкции изготовителя к страховочной привязи (маркированная буквой A). Различают: - устройство позиционирования на канатах типа B для подъема по канату, приводимое в действие вручную, которое, в случае прикрепления к канату анкерной линии, блокируется под воздействием нагрузки в одном направлении и свободно скользит в обратном направлении (устройства позиционирования на канатах типа B всегда предназначаются для применения вместе с таким же устройством типа A, подсоединенным к канату страховочной системы); - устройство позиционирования на канатах типа C для снижения по канату анкерной линии, приводимое в действие вручную и создающее трение, которое позволяет пользователю совершать управляемое перемещение вниз и остановку "без рук" в любом месте на рабочем канате (устройства позиционирования на канатах типа C всегда предназначаются для применения вместе с таким же устройством типа A, подсоединенным к канату страховочной системы); Работник при использовании системы канатного доступа должен быть всегда присоединен к канатам анкерной линии обоих систем (системы канатного доступа и страховочной системы). Подсоединение должно проводиться без какой-либо слабины в канате анкерной линии или соединительных стропах.

Приложение N 13
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКА ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ПО КОНСТРУКЦИЯМ

N п/п	Графическая схема	Описание графической схемы

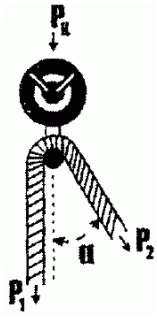
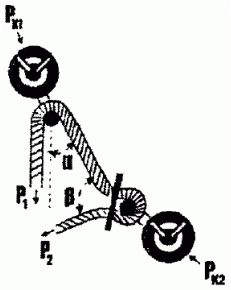
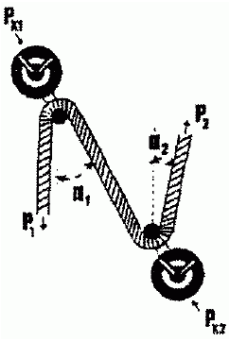
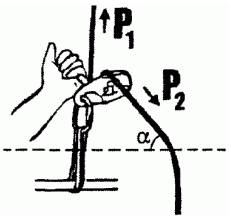
1		Работник обязан осуществлять присоединение карабина за несущие конструкции, обеспечивая свою безопасность за счет непрерывности самостраховки при перемещении (подъеме или спуске) по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему. Обозначения на схеме: 1 - страховочная привязь; 2 - стропы самостраховки; 3 - амортизатор; 4 - соединительный элемент (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.
2.		Работник обязан осуществлять присоединение карабина за несущие конструкции, обеспечивая свою безопасность за счет непрерывности самостраховки при горизонтальном перемещении по конструкциям на высоте в случаях, когда невозможно организовать страховочную систему. Обозначения на схеме: 1 - страховочная привязь; 2 - стропы самостраховки; 3 - амортизатор; 4 - соединительный элемент (карабин).
2.1		
2.2		
2.3		
3		Работник обязан осуществлять организацию временных анкерных точек с фактором падения не более 1 (схема 1 приложения N 8), 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 - соединительный элемент (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.

Приложение N 14
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

ГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ РАЗЛИЧНЫХ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ, ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ, СООТНОШЕНИЕ УСИЛИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ НА АНКЕРНЫХ УСТРОЙСТВАХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УГЛОВ ПЕРЕГИБА СТРАХОВОЧНОГО КАНАТА И УСИЛИЯ РЫВКА

Графическая схема тормозной системы	Характеристика тормозной системы	Соотношение усилий в тормозной системе
1	2	3
	Через один карабин. Угол перегиба каната через карабин должен быть не более 90°.	При значении α от 0° до 30°: $P_2 = 0,5P_1$ $P_2 + P_1 = P_К = 1,5P_1$

		
	Через два карабина	При значениях α и β от 0° до 30°: $P_2 = 0,25P_1$ $P_{к2} = 0,75P_1$ $P_{к1} = 1,5P_1$
	Через два карабина и устройство для спуска по канату	$\sum\theta = 360° - 420°$ при значениях α_1 от 0° до 30° и α_2 от 60° до 120°: $P_2 = (0,1 - 0,12)\ P_1$ $P_{к1} = 1,5P_1$ $P_{к2} = (0,6 - 0,62)\ P_1$
	Использование спускового устройства	$P_2 << P_1$, при любых α
	Через карабин и устройство для спуска по канату "восьмерка"	$\sum\theta = 360° - 420°$ при значениях β от 60° до 120°: $P_2 = (0,1 - 0,12)\ P$, $P_к = 1,5P$

P_1 - усилие на работнике, которого удерживает страхующий (усилие рывка);
P_2 - усилие, которое воздействует на страхующего;
$P_к$, $P_{к1}$, $P_{к2}$ - усилия, воздействующие на карабины;
$\sum\theta$ - суммарный угол обхвата страховочным канатом карабинов и устройства для спуска по канату.

Если в качестве тормозной системы используется карабин, закрепленный за анкерную точку, угол перегиба каната через карабин должен быть не более 90°.

При обеспечении страхования через карабин страхующий постоянно контролирует натяжение страховочного каната во время работы, а также подъема (спуска) работника и обеспечивает постоянное удержание работника без провисания (ослабления) страховочного каната.

Для обеспечения постепенного (плавного) гашения динамической нагрузки (рывка), которая возникает в случае падения работника, страхующий должен вначале протравить канат путем свободного его пропускания через тормозную систему примерно на длину, равную 1/3 высоты ожидаемого падения работника, а затем обеспечить остановку падения и удержания работника.

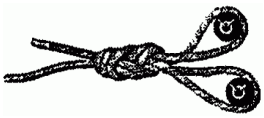
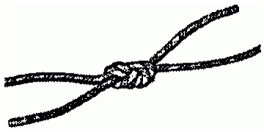
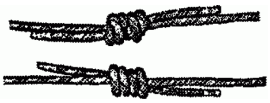
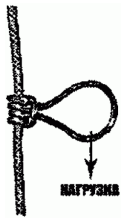
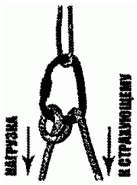
Не допускается удерживать работника, который поднимается (спускается), путем пропускания страховочного каната через плечо, поясницу страхующего, а также использовать какие-либо технические приспособления, прикрепленные к привязи страхующего.

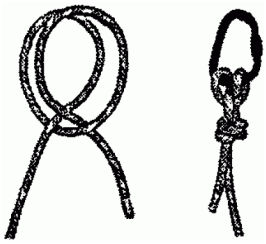
Приложение N 15
к Правилам по охране труда
при работе на высоте,
утвержденным приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 16 ноября 2020 г. N 782н

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УЗЛЫ И ПОЛИСПАСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПОДЪЕМЕ И СПУСКЕ ГРУЗОВ

Таблица 1

N п/п	Название узла	Графические схемы узлов	Примечание
1.	Штык с двумя шлагами		Применяется для привязывания конца каната к точке закрепления
2	Прямой		Применяется для обвязывания опор и грузов
3	"Восьмерка"		Применяется для привязывания конца каната к точке закрепления
4	"Восьмерка" с двойной петлей		Применяется для объединения двух анкерных точек в единую систему. Образует двойную

			петлю, что увеличивает ее прочность на разрыв
5	Встречная "восьмерка"		Применяется для связывания канатов одинакового диаметра
6	Грейпвайн		Применяется для связывания канатов одинакового диаметра
7	Брамшкотовый		Применяется для связывания канатов разного диаметра
8	"Маршара"		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Выполняется полиамидным шнуром диаметром 6 - 8 мм. Может быть использован в аварийной ситуации, для эвакуации с рабочего места
9	"Прусика"		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Выполняется полиамидным шнуром диаметром 6 мм на канате 10 - 12 мм
10	"Бахмана"		Схватывающий узел, затягивающийся под нагрузкой. Может быть применен в полиспастах
11	UIAA		Применяется для торможения каната при спуске грузов. Может быть использован в аварийной ситуации, для эвакуации с рабочего места
12	Баттерфляй		Применяется для организации промежуточной петли в любой точке каната

13	Стремя		Применяется для организации самоспасения при зависании, а также для закрепления каната к анкерной точке
14	"Гарда"		Применяется для предотвращения обратного хода каната при подъеме грузов. Для безопасного применения карабины должны быть одинакового размера и формы.
15	Стопорный узел		Применяется в качестве стопорного узла на конце каната

Длина каната, выходящего из стопорного узла (пункт 15 таблицы 1), должна быть не менее 10 см.

Допущенные к применению узлы должны быть указаны в ППР, технических схемах, а также в наряде-допуске.

Завязывание узлов должен проводить компетентный работник.

Спуск груза должен осуществляться с применением следующих тормозных систем:

а) закрепленного устройства для спуска по канату;

б) узла "UIAA";

в) "Карабинного тормоза".

При подготовке к спуску и спуске груза должна соблюдаться следующая последовательность действий:

а) подготовить анкерное устройство для крепления тормозной системы;

б) заправить канат, на котором спускается груз, в тормозную систему и зафиксировать его;

в) груз прикрепить карабином к канату, муфту карабина закрутить;

г) уведомить находящихся внизу работников о спуске груза;

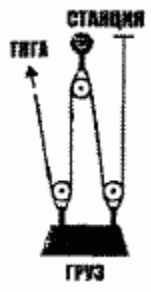
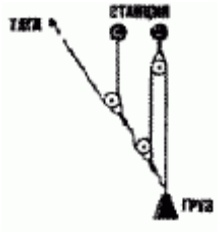
д) переместить груз за край (границу перепада по высоте) сооружения;

е) снять фиксацию с тормозной системы, начать спуск груза.

Спуск груза осуществляется при обязательном использовании средств индивидуальной защиты рук.

Для подъема груза в зависимости от соотношения веса груза к тяговому усилию, применяются полиспастные системы с подвижными или фиксированными блоками, схемы которых приведены в таблице 2.

Таблица 2

Графическая схема полиспаста с одним подвижным блоком (отношение массы груза к тяговому усилию равно 2)	Графическая схема полиспаста с двумя подвижными блоками (отношение массы груза к тяговому усилию равно 4)	Графическая схема полиспаста с одним фиксированным и двумя подвижными блоками (отношение массы груза к тяговому усилию равно 6)
		

На грузовом канате выше тягового зажима должен быть установлен зажим для ограничения обратного хода конца каната, на котором закреплен груз. В плане производства работ с учетом оценки рисков может быть разрешено использование вместо зажима самозатягивающегося узла.