

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И
МИНИСТЕРСТВА АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
31 мая 2019 г. N 24/33**

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

На основании абзаца пятого части второй статьи 9 Закона Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. N 356-З "Об охране труда", подпункта 7.1.5 пункта 7 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2001 г. N 1589, и подпункта 6.9 пункта 6 Положения о Министерстве архитектуры и строительства Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 г. N 973, Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Утвердить Правила по охране труда при выполнении строительных работ (прилагаются).
2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр труда и социальной защиты
Республики Беларусь

И.А.Костевич

Министр архитектуры и строительства
Республики Беларусь

Д.М.Микуленок

СОГЛАСОВАНО
Брестский областной
исполнительный комитет

Витебский областной
исполнительный комитет

Гомельский областной
исполнительный комитет

Гродненский областной
исполнительный комитет

Минский областной
исполнительный комитет

Могилевский областной
исполнительный комитет

Минский городской
исполнительный комитет

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства труда
и социальной защиты
Республики Беларусь
и Министерства
архитектуры и строительства
Республики Беларусь
31.05.2019 N 24/33

ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Настоящие Правила по охране труда при выполнении строительных работ (далее - Правила) устанавливают требования по охране труда при выполнении строительных работ и связанных с ними работ на объектах строительства (далее, если не определено иное, - строительные работы).

2. Требования по охране труда, содержащиеся в Правилах, направлены на обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих, занятых выполнением строительных работ (далее - работающие), и распространяются на работодателей независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющих строительную деятельность (далее - работодатели).

3. Для целей настоящих Правил используются термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. N 356-З "Об охране труда" и Законом Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. N 300-З "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь", а также следующие термины и их определения:

генеральный подрядчик - подрядчик, привлекающий по договорам для выполнения отдельных своих обязательств других лиц;

захватка - участок здания, сооружения, предназначенный для поточного выполнения строительно-монтажных работ с повторяющимися на данном и последующих за ним участках составом и объемом работ;

знаки безопасности - знаки, предназначенные для предупреждения работающих, других лиц о возможной опасности, запрещении или предписании определенных действий, а также для информации о расположении объектов, использование которых связано с исключением или снижением последствий воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов;

леса - многоярусная конструкция, предназначенная для организации рабочих мест на разных горизонтах;

линейные руководители работ - инженерно-технические работники (начальники участков, производители работ, мастера, механики и другие работники), являющиеся непосредственными руководителями строительно-монтажных, ремонтно-строительных, специальных работ и иных видов строительных работ;

опасная зона - зона возможного воздействия на работающего, при его нахождении в ней, вредных и (или) опасных производственных факторов, риск воздействия или экспозиция которых, могут превысить предельно допустимые значения;

отделочные работы - комплекс процессов, выполняемых во время строительства здания (сооружения), после его окончания либо в производственных условиях (в процессе изготовления конструкций) с целью придания поверхностям конструкций зданий или сооружений защитных и декоративных свойств;

охранная зона - зона, в которой устанавливается специальный режим охраны размещаемых объектов;

подмости - одноярусная конструкция, предназначенная для выполнения работ, требующих перемещения рабочих мест по фронту работ;

проект организации строительства (далее - ПОС) - составная часть организационно-технологической документации, определяющая общую продолжительность и промежуточные сроки строительства, распределение капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ, материально-технические, трудовые ресурсы и источники их покрытия, основные методы выполнения строительно-монтажных работ;

проект производства работ (далее - ППР) - проект, определяющий технологию, сроки выполнения и графики обеспечения ресурсами строительно-монтажных работ;

работы на высоте - работы, при которых работающий находится на расстоянии менее 2 м от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

рабочая зона - пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки, на котором находятся места постоянного или временного пребывания работающих;

рабочая площадка - навесная конструкция, предназначенная для образования рабочего места непосредственно в зоне производства работ;

ремонтно-строительные работы - строительные работы по восстановлению эксплуатационных функций зданий, сооружений, включающие частичную или полную замену конструкций, инженерного оборудования и отделочные работы;

специальные работы - работы, включающие укрепление грунтов, изоляцию, монтаж технологического оборудования, трубопроводов, средств контроля и автоматики, электромонтажные, санитарно-технические и другие работы, необходимые для ввода объекта в эксплуатацию;

средства подмащивания - устройства, предназначенные для организации рабочих мест при производстве строительно-монтажных работ на высоте или глубине более 1,3 м от уровня земли или перекрытия;

средство защиты (работающего) - средство, предназначенное для предотвращения риска или уменьшения его воздействия на работающего до допустимого уровня;

строительно-монтажные работы - работы, выполняемые на строительной площадке (объекте) при возведении, реконструкции и капитальном ремонте зданий, сооружений и при монтаже оборудования;

строительные леса - многоярусная конструкция, предназначенная для организации рабочих мест на разных горизонтах;

строительные работы - результат строительного производства как комплекса рабочих операций и процессов, осуществляемых при возведении, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий, сооружений и сносе объектов строительства;

технологическая карта - документ, устанавливающий рациональную и технологически стабильную технологию производства часто повторяющегося вида строительного-монтажных работ и используемый взамен ППР или в дополнение к нему;

требования безопасности труда (требования безопасности) - требования, установленные законодательными актами, нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами, организационно-технологической документацией, локальными правовыми актами, выполнение которых обеспечивает безопасные условия труда и регламентирует поведение работающих;

электроустановка - совокупность машин, аппаратов, линий и вспомогательного оборудования (вместе с сооружениями и помещениями, в которых они установлены), предназначенных для производства, преобразования, трансформации, передачи, распределения электрической энергии и преобразования ее в другой вид энергии.

4. При организации и выполнении строительных работ должны соблюдаться требования настоящих Правил, других нормативных правовых актов, регулирующих требования в области охраны и условий труда, в том числе технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда, а также обязательных для соблюдения технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации по вопросам строительства, промышленной и пожарной безопасности, локальных правовых актов (далее, если не определено иное, - технические нормативные правовые акты).

5. При выполнении строительных работ на объекте строительства (далее - объект) несколькими работодателями на основании заключенных договоров строительного подряда, каждый из них обязан обеспечить безопасные условия труда для привлекаемых ими работающих в соответствии с требованиями настоящих Правил.

6. Работодатели для создания безопасных условий труда работающих обеспечивают:

разработку и принятие инструкций по охране труда в порядке, установленном законодательством;

проведение инструктажа по охране труда, стажировки, проверки знаний по вопросам охраны труда работающих в порядке, установленном законодательством;

прохождение работающими, занятыми на работах с вредными и (или) опасными условиями труда или на работах, где в соответствии с законодательством есть необходимость в профессиональном отборе, обязательных предварительных медицинских осмотров (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров при ухудшении состояния здоровья в порядке, установленном законодательством;

прохождение работающими, занятыми на работах с повышенной опасностью, предсменный (перед началом работы, смены) медицинский осмотр либо освидетельствование на предмет нахождения в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения в порядке, установленном законодательством;

выдачу работникам средств индивидуальной защиты в порядке, установленном законодательством, и контроль за их применением. Работющие по гражданско-правовым договорам обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с этими договорами.

7. Работодатель обязан требовать документы, подтверждающие прохождение работающими по гражданско-правовому договору медицинского осмотра, если это необходимо для выполнения соответствующих строительных работ.

8. При выполнении строительных работ на работающих возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

движущиеся транспортные средства и другие машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, передвигающихся заготовок и строительных материалов;

падающие предметы и материалы, самопроизвольно обрушающиеся конструкции зданий и сооружений, оборудования, горных пород и грунтов;

расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений, а также при выполнении строительных работ на высоте более 1,3 м при нахождении непосредственно на элементах конструкции или оборудования;

повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;

повышенная влажность воздуха;

повышенные уровни статического электричества;

повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

токсичные и раздражающие химические вещества, проникающие в организм человека через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки;

физические перегрузки;

нервно-психические перегрузки.

9. При отсутствии в настоящих Правилах требований по охране труда работодатели принимают необходимые меры, обеспечивающие сохранение жизни, здоровья и работоспособность работающих, занятых выполнением строительных работ.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

10. Организация и строительство объектов должны осуществляться в соответствии с организационно-технологической документацией на строительство объектов (ПОС, ППР, технологические карты и другие документы) по составу и содержанию, соответствующие обязательным требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации по вопросам строительства.

Организационно-технологическая документация должна предусматривать перечень мероприятий и решений по определению технических средств и методов работ, обеспечивающих выполнение требований безопасности труда работающих.

11. Перед началом выполнения строительного-монтажных работ на территории организации работодателя, являющиеся заказчиком в строительной деятельности (далее - заказчик), застройщиком в строительной деятельности (далее - застройщик) и (или) подрядчиком в строительной деятельности (далее - подрядчик) должны оформить акт-допуск для производства строительного-монтажных работ на территории организации по форме согласно приложению 1.

12. Подрядчик или арендодатель оборудования, применяемого на объекте, обязан при выполнении строительных работ на строительных площадках с привлечением субподрядчиков или арендаторов:

разработать совместно с ними мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и работающих, участвующих в строительстве объектов;

обеспечить выполнение запланированных мероприятий и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ.

13. Перед началом выполнения строительных работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут действовать опасные производственные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

14. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

места, находящиеся вблизи незаземленных токоведущих частей электроустановок;

неогражденные перепады по высоте 1,3 м и более;

места, где возможно превышение предельно допустимых уровней вредных производственных факторов (шум, вибрация, электромагнитное, ультрафиолетовое, лазерное, радиоактивное излучение).

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов следует относить:

участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;

зоны перемещения машин, оборудования, их частей, рабочих органов;

места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Границы опасных зон (зоны действия опасных производственных факторов) устанавливаются согласно приложению 2.

15. На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а на границах зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности в соответствии с обязательными требованиями технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Сигнальные цвета, сигнальная разметка и знаки безопасности, применяемые для привлечения внимания работающих, находящихся на объектах и в иных местах, для предостережения в целях исключения опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью могут устанавливаться в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 12.4.026-2015 "Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний".

16. Перед началом строительных работ в зонах действия опасных производственных факторов линейному руководителю работ должен быть выдан наряд-допуск на производство работ с повышенной опасностью по форме (далее - наряд-допуск) согласно приложению 3.

В случае выполнения строительных работ в зоне потенциально опасных объектов (линии электропередачи, взрывопожароопасные объекты и иные объекты), применяются другие формы нарядов-допусков, разработанные в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

17. Перечень строительных работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск, должен быть разработан в организации согласно приложению 4. В организации, исходя из особенностей выполнения строительных работ, составляется перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, требующих осуществления специальных организационных и технических мероприятий, а также постоянного контроля за их производством.

Перечень работ с повышенной опасностью, выполняемых по наряду-допуску, утверждается руководителем организации.

18. Наряд-допуск выдается линейному руководителю работ лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед допуском к работе линейный руководитель работ обязан ознакомить работающих с мероприятиями по безопасному производству работ и провести целевой инструктаж по охране труда с записью в наряде-допуске.

При выполнении работ на территории организации наряд-допуск должен быть подписан, кроме того, соответствующим должностным лицом данной организации.

19. При выполнении работ в охранных зонах сооружений или инженерных коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии письменного разрешения организации - владельца этого сооружения или инженерных коммуникаций.

20. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ, если иное не предусмотрено техническими нормативными правовыми актами.

В случае возникновения в процессе выполнения работ вредных и (или) опасных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, а также в случае изменения условий выполнения работ следует прекратить работы и только после выдачи нового наряда-допуска возобновить работы.

21. Лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль выполнения предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

22. Линейные руководители работ должны периодически, не реже 1 раза в год, проходить проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме требований технических нормативных правовых актов, соблюдение требований которых входит в их должностные обязанности.

23. Организации, разрабатывающие и утверждающие ПОС и ППР, должны предусматривать в них решения по безопасности труда. Состав и содержание основных проектных решений по безопасности труда в организационно-технологической документации определяются согласно приложению 5.

Запрещается отступление от решений по безопасности труда в ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их.

С ППР работающие должны быть ознакомлены письменно под роспись до начала производства строительных работ.

24. При привлечении обучающихся учреждений образования к выполнению строительных, ремонтно-строительных работ в организациях не допускается использование труда указанных лиц на работах, не предусмотренных законодательством.

25. Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить каски защитные, застегнутые на подбородочные ремни. Работающие без касок защитных и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

26. Работодатель обязан организовать расследование несчастного случая на производстве или профессионального заболевания в соответствии с Правилами расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15 января 2004 г. N 30, и постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14 августа 2015 г. N 51/94 "О документах, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний".

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К СТРОИТЕЛЬНЫМ ПЛОЩАДКАМ, УЧАСТКАМ РАБОТ И РАБОЧИМ МЕСТАМ

27. Для обеспечения безопасного производства работ работодатель обязан осуществить до начала строительства подготовку строительных площадок, участков работ, на которых будут заняты работающие данного работодателя.

28. Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения ими работ.

29. При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для работающих и других лиц следует установить опасные для них зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

30. Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ должны быть закончены до начала строительства.

31. Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства, оформленному по форме согласно приложению б.

32. Производственные территории, участки работ и рабочие места должны быть обеспечены видео наблюдением, необходимыми средствами коллективной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с обязательными требованиями технических нормативных правовых актов.

33. Места временного или постоянного нахождения работающих (санитарно-бытовые помещения, места отдыха и проходы для людей), при устройстве и содержании строительных площадок, участков работ, должны быть расположены за пределами опасных зон.

34. Проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складироваемыми материалами и строительными конструкциями.

35. Строительные площадки и участки работ в населенных пунктах или на территории организации во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

высота ограждения (без козырьков) строительных площадок должна быть 1,6 м, а участков производства работ - не менее 1,2 м;

ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и должны быть оборудованы сплошным защитным козырьком;

козырек должен выдерживать действие расчетной снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;

ограждения не должны иметь проемов, кроме пунктов пропуска, ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после окончания работы.

36. Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в строящиеся здания (сооружения) должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее ширины входа с вылетом на расстояние не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть в пределах 70 - 75°.

37. При производстве работ в закрытых помещениях, на высоте, в подземных выработках должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

38. У въезда на строительную площадку необходимо устанавливать схему внутривозрадных дорог и проездов с указанием мест складирования строительных материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, источников противопожарного водоснабжения.

39. Внутренние (постоянные и временные) автомобильные дороги должны быть оборудованы соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин.

40. Эксплуатация мобильных (инвентарных) зданий должна осуществляться в соответствии с инструкцией организации-изготовителя.

41. В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу перил на высоту 0,15 м от настила и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м.

42. Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

43. Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

44. При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10 °С работающие на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

45. Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены сигнальными светильниками напряжением не выше 25 В.

46. При выполнении строительных работ на воде или под водой должна быть организована спасательная станция (спасательный пост). Все участники работ на воде должны уметь плавать и должны быть обеспечены спасательными средствами.

47. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте 1,3 м и более и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены предохранительными или страховочными защитными ограждениями, а при расстоянии более 2 м - сигнальными ограждениями.

Требования к инвентарным ограждениям рабочих мест на высоте и проходов к ним установлены в Межгосударственном стандарте ГОСТ 12.4.059-89 "Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия", а сигнальным ограждениям - в Межгосударственном стандарте ГОСТ 23407-78 "Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия".

48. Проемы в перекрытиях, предназначенные для монтажа оборудования, устройства лифтов, лестничных клеток и тому подобного, к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным настилом или иметь ограждения.

49. Проемы в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) должны ограждаться, если расстояние от уровня настила до нижнего проема менее 0,7 м.

50. При расположении рабочих мест на перекрытиях и покрытиях воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных строительных материалов, оборудования, оснастки и работающих не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, покрытие, предусмотренные проектной документацией, с учетом фактического состояния несущих строительных конструкций.

51. При выполнении строительных работ на высоте, под местом выполнения работ, необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали вышерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, навесами), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

52. Допуск на строительную площадку, участок работ посторонних лиц, а также работающих в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения или не занятых на работах на данной территории, запрещается.

53. Находясь на территории строительной площадки, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах работающие, а также работающие других организаций обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации, на территории которой они выполняют работы.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

54. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.

55. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

56. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.

57. Строительные материалы при складировании на строительной площадке, участках работ должны укладываться следующим образом:

кирпич в пакетах на поддонах - не более чем в два яруса, в контейнерах - в один ярус, без контейнеров - высотой не более 1,7 м с порядной перевязкой;

фундаментные блоки и блоки стен подвалов - в штабель высотой не более 2,6 м на подкладках и с прокладками;

стенные панели - в кассеты или пирамиды (панели перегородок - в кассеты вертикально);

стенные блоки - в штабель в два яруса на подкладках и с прокладками;

плиты перекрытий - в штабель высотой не более 2,5 м на подкладках и с прокладками;

ригели и колонны - в штабель высотой до 2 м на подкладках и с прокладками;

круглый лес - в штабель высотой не более 1,5 м с прокладками между рядами и установкой упоров против раскатывания; ширина штабеля менее его высоты не допускается;

пиломатериалы - в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля, а при укладке в клетки - не более ширины штабеля;

мелкосортный металл - в стеллаж высотой не более 1,5 м;

санитарно-технические и вентиляционные блоки - в штабель высотой не более 2 м на подкладках и с прокладками;

крупногабаритное и тяжеловесное оборудование и его части - в один ярус на подкладках;

стекло в ящиках и рулонные материалы - вертикально в один ряд на подкладках;

черные прокатные металлы (листовая сталь, швеллеры, двутавровые балки, сортовая сталь) - в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками;

трубы диаметром до 300 мм - в штабель высотой до 3 м на подкладках с прокладками и боковыми упорами на высоту штабеля;

трубы диаметром более 300 мм - в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с боковыми упорами для нижнего ряда;

чугунные железобетонные трубы с раструбами - порядно с прокладками. В каждом ряду раструбы должны быть направлены попеременно в разные стороны.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно обязательным требованиям технических нормативных правовых актов.

58. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.

Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

ГЛАВА 5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

59. Электроустановки должны находиться в технически исправном состоянии, обеспечивающем безопасные условия труда и соответствовать требованиям технических нормативных правовых актов.

60. Искусственное освещение на объекте устраивается исходя из требований безопасности выполнения строительных работ в темное время суток.

Нормы освещения строительных площадок установлены в Межгосударственном стандарте ГОСТ 12.1.046-2014 "Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок".

61. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила, м, не менее:

2,5 - над рабочими местами;

3,5 - над проходами;

6,0 - над проездами.

62. Светильники общего освещения рабочих мест, проходов напряжением 127 и 220 В должны устанавливаться на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила.

При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции или использовать напряжение не выше 25 В. Питание светильников напряжением до 25 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей.

Применять для указанных целей автотрансформаторы, дроссели и реостаты запрещается. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены.

Применять стационарные светильники в качестве ручных светильников запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении.

63. Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

64. Штепсельные розетки на номинальный ток до 20 А, расположенные вне помещений, а также аналогичные штепсельные розетки, расположенные внутри помещений, но предназначенные для питания переносного электрооборудования и ручного инструмента, применяемого вне помещений, должны быть защищены устройствами защитного отключения (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА либо каждая розетка должна быть запитана от индивидуального разделительного трансформатора с напряжением вторичной обмотки не более 25 В.

Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 25 В, должны иметь конструкцию, отличную от конструкции розеток и вилок напряжением более 25 В.

65. Металлические строительные леса, металлические ограждения рабочих мест, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, рельсовые пути грузоподъемных кранов и транспортных средств с электрическим приводом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) сразу после их установки на место, до начала каких-либо работ.

66. Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

67. Защиту электрических сетей и электроустановок от сверхтоков на производственной территории следует обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.

ГЛАВА 6

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ

68. Контроль за состоянием факторов производственной среды осуществляется в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

69. При выполнении строительных работ на территории организации или в производственных цехах, помимо контроля вредных производственных факторов, обусловленных строительным производством, необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в порядке, установленном для данной организации.

70. Перед началом выполнения строительных работ в местах, где возможно появление вредных газов, в том числе в закрытых емкостях, колодцах, траншеях и шурфах, необходимо провести анализ воздушной среды.

71. При появлении вредных газов производство работ в данном месте следует остановить и продолжить их только после обеспечения рабочих мест вентиляцией (проветриванием) или применения работающими необходимых средств индивидуальной защиты.

72. Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (шланговыми противогазами, самоспасателями).

73. Запрещается использование полимерных материалов и изделий с взрывоопасными и токсичными свойствами без ознакомления с инструкциями по их применению, утвержденными в установленном порядке.

74. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

75. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

76. Зоны с уровнем звука свыше 85 дБА должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты органов слуха запрещается.

77. Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

ГЛАВА 7 САНИТАРНО-БЫТОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

78. Работодатель должен обеспечить работающих санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и другими).

79. Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

80. В составе санитарно-бытовых помещений должны быть предусмотрены места для размещения аптечки первой помощи универсальной, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания доврачебной помощи потерпевшим.

81. Здания, помещения и устройства санитарно-бытового назначения должны размещаться по отношению к объектам, выделяющим пыль, вредные пары и газы (бункерам, бетонорастворным узлам, сортировочным установкам и тому подобному) на расстоянии не менее 50 м с наветренной стороны преобладающего направления ("розы ветров").

82. Проходы в санитарно-бытовые здания и помещения не должны пересекать железнодорожные пути, открытые траншеи и котлованы без устройства переходных настилов и мостиков, а также границы опасных зон работы башенных кранов и других строительных машин и механизмов.

83. Входы в санитарно-бытовые помещения со стороны железнодорожных путей могут устраиваться при условии расположения оси железнодорожного пути на расстоянии не менее 7 м от наружных стен здания.

84. Для кратковременного использования допускается устраивать санитарно-бытовые помещения в имеющихся на строительной площадке свободных зданиях и во вновь построенных зданиях, при условии их временного переоборудования.

85. Помещения для сушки одежды и обуви целесообразно размещать смежно или рядом с гардеробной. Отопительные и вентиляционные установки в помещениях для сушки должны обеспечивать высушивание специальной одежды и специальной обуви в течение времени, не превышающего продолжительности одной рабочей смены.

86. Помещения для обеспыливания специальной одежды допускается размещать в пределах гардеробного блока или в централизованном пункте санитарной обработки специальной одежды.

87. Уборные (биотуалеты) необходимо размещать на расстоянии не более 75 м от наиболее удаленных рабочих мест. Расстояние от уборных до рабочих мест вне зданий не должно превышать 150 м.

Допускается применение уборных, оборудованных баками, водой для смыва и герметическими емкостями для сбора нечистот или уборных с бетонными выгребами.

Уборные (биотуалеты) располагаются на расстоянии не менее 15 м от строящихся объектов и существующих административно-хозяйственных и жилых помещений и не менее 25 м от источников водоснабжения.

88. Здания и помещения бытового назначения на строительной площадке должны оборудоваться водопроводом, канализацией, электрическим освещением, отоплением и

вентиляцией.

89. Не допускается установка в зданиях передвижного и контейнерного типа самодельных электронагревательных приборов, люминесцентных ламп, а также решеток, сеток и других устройств, препятствующих свободному (без применения инструмента) открыванию дверей и створок окон изнутри.

90. Мобильные (инвентарные) здания должны соответствовать обязательным требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации и эксплуатироваться в соответствии с эксплуатационными документами организаций-изготовителей.

91. На строительных площадках не допускается использовать санитарно-бытовые помещения, мобильные (инвентарные) здания в качестве жилых помещений.

ГЛАВА 8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

92. Эксплуатация строительных машин, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, технологическая оснастка, ручные машины должны соответствовать обязательным требованиям технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда, иметь эксплуатационную документацию организаций-изготовителей (далее - эксплуатационные документы).

Эксплуатация указанных в части первой настоящего пункта строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, ручных машин без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих запрещается.

93. Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование, средства механизации должны использоваться по назначению и применяться в условиях, установленных организацией-изготовителем.

94. Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и средств механизации следует осуществлять только после остановки и выключения двигателя (привода) при исключении возможности случайного пуска двигателя, самопроизвольного движения машины и ее частей, снятия давления в гидро- и пневмосистемах, кроме случаев, которые допускаются эксплуатационными документами и ремонтной документацией.

95. При техническом обслуживании и ремонте сборочные единицы строительных машин, транспортного средства, имеющие возможность перемещаться под воздействием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с целью исключения их самопроизвольного перемещения.

96. При техническом обслуживании строительных машин с электроприводом должны быть приняты меры, не допускающие случайной подачи напряжения.

97. Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации должны быть оборудованы комплектом исправного инструмента, приспособлений, инвентаря, грузоподъемных приспособлений и средств пожаротушения.

98. Не допускается оставлять без надзора строительные машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем.

99. Монтаж (демонтаж) строительных машин и механизмов должен производиться под

руководством линейного руководителя работ, которому подчинены работающие, выполняющие монтаж (демонтаж).

100. Зона монтажа (демонтажа) строительных машин и механизмов должна быть ограждена или обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями.

101. Не допускается выполнять работы по монтажу (демонтажу) строительных машин, устанавливаемых на открытом воздухе в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, указанных в эксплуатационных документах.

102. При размещении строительных машин в месте производства работ линейный руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны с рабочего места машиниста, а также из других опасных зон. В случаях, когда машинист строительной машины, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

Все работающие должны быть ознакомлены со значением сигналов, подаваемых в процессе ее работы. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.

103. При размещении и эксплуатации строительных машин и транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

104. Перемещение, установка и работа строительной машины или транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в организационно-технологической документации и ППР.

При отсутствии соответствующих указаний в ППР минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины следует принимать в соответствии с таблицей согласно приложению 7.

105. Строительно-монтажные работы с применением строительных машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.

106. Установку строительных машин и эксплуатацию транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо осуществлять при снятом напряжении с воздушной линии электропередачи.

107. При обоснованном отсутствии возможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи напряжением свыше 1000 В работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи допускается производить при условии выполнения следующих требований:

корпуса машин с механическим приводом, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземлителя;

расстояние от подъемной или выдвижной части машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее, указанного в таблице, согласно приложению 8.

108. При необходимости использования строительных машин в экстремальных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов, вблизи ЛЭП) следует применять строительные

машины, оборудованные дополнительными средствами коллективной защиты, предупреждающими воздействием на работающих опасных производственных факторов, возникающих при работе строительных машин в указанных условиях.

ГЛАВА 9

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ МАШИН

109. Стационарные машины, при работе которых выделяется пыль (дробильные, размольные, смесительные и другие стационарные машины), должны быть оборудованы средствами пылеподавления или пылеулавливания.

110. Движущиеся части стационарных машин, являющиеся источниками опасности, должны быть ограждены сетчатыми или сплошными металлическими ограждениями.

111. Применение съемных защитных ограждений и ограждающих устройств допускается в том случае, если по конструктивным или технологическим причинам не представляется возможным установить стационарные защитные ограждения.

112. Съемные, откидные и раздвижные ограждения, а также открывающиеся дверцы, крышки, люки, располагающиеся в корпусе стационарных машин должны быть снабжены устройствами (блокировками), исключающими их случайное снятие или открывание.

113. Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации стационарных машин должны применяться следующие меры безопасности:

токоведущие части производственного оборудования, являющиеся источниками опасности, должны быть надежно изолированы, ограждены или расположены в недоступных для людей местах;

токоведущие части электрооборудования должны быть размещены внутри корпусов (шкафов, блоков) с запирающимися дверями или закрыты защитными кожухами (при расположении в доступных для людей местах);

металлические части, которые вследствие повреждения изоляции могут оказаться под напряжением опасной величины, должны быть заземлены (занулены).

114. Стационарные машины, объединенные в единый технологический процесс, и эксплуатируемые более одним работающим, должны снабжаться системами сигнализации, предупреждающими работающих о пуске машин. Дистанционный пуск должен производиться после подачи предупредительного звукового или светового сигнала и получения ответного сигнала с мест обслуживания оборудования о возможности пуска.

115. Сигнальные элементы (звонки, сирены, лампы) должны быть защищены от механических повреждений и расположены так, чтобы обеспечивались надежная слышимость и видимость сигнала в зоне работающих.

116. На рабочих местах должны быть вывешены таблицы сигналов и инструкции о порядке пуска и остановки оборудования.

117. Конструкция и размещение конвейеров в производственных зданиях, галереях и на эстакадах должны соответствовать требованиям безопасности.

118. Элеваторы, скребковые и винтовые конвейеры, транспортирующие пылящие материалы, по всей длине должны быть закрыты сплошными кожухами, исключающими пылевыделение.

119. Бункера-накопители должны быть оборудованы площадками для обслуживания, которые должны иметь размеры, м, не менее:

высоту от настила до конструктивных элементов помещения - 2,0;

ширину - 1,0;

высоту ограждений по периметру - 1,1.

120. Люки бункеров должны иметь открывающиеся крышки, оборудованные запирающими устройствами с блокировкой, ключи от которых должны храниться у линейного руководителя работ.

На бункерах должны применяться устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов (электровибраторы, пароэлектрообогреватели, пневмошуровки, ворошители и др.). Бункера должны быть закрыты решеткой с ячейками размерами не более 200 x 200 мм. Очистка бункеров производится под надзором линейного руководителя работ.

Не допускается разбивать негабаритные куски материалов на решетках бункеров ручным инструментом.

Запрещается извлечение из камер кусков материалов при работающей дробилке.

121. Шаровые мельницы и другое дробильное оборудование должны быть оборудованы системами звуковой и световой сигнализации, обеспечивающими двухстороннюю сигнальную связь площадок для обслуживания приемных и транспортирующих устройств с пультом управления дробилок.

122. Барабаны шаровых мельниц должны иметь сетчатые ограждения со стороны прохода людей, выполненные из отдельных секций. Дверцы в ограждениях должны быть заблокированы с приводами мельниц так, чтобы при их открывании приводы автоматически отключались.

123. Приемные отверстия должны иметь металлические съемные ограждения.

124. Работающие, обслуживающие дробильные машины, должны быть обеспечены специальными приспособлениями (крючками, клещами и тому подобными приспособлениями) для извлечения из камеры дробилки кусков материалов или случайно попавших недробимых предметов и защитными очками.

125. При эксплуатации строительных подъемников, на площадках, с которых производится загрузка или разгрузка кабины (платформы), должны быть вывешены правила пользования подъемником, определяющие способ загрузки, способ сигнализации, порядок обслуживания дверей работающими, запрещение выхода людей на платформу грузовых строительных подъемников и прочие указания по обслуживанию подъемника. У каждого места загрузки или разгрузки кабины или платформы строительного подъемника должны быть сделаны надписи, указывающие вес предельного груза, допускаемого к подъему или спуску.

ГЛАВА 10

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ, РУЧНЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА

126. Работающие, эксплуатирующие средства механизации, технологическую оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должны быть обучены безопасным методам и приемам работ с их применением.

127. Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые

на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в 2 раза превышать тяговое усилие лебедки.

Балласт должен быть закреплен на раме лебедки. Число витков каната на барабане лебедки при нижнем положении груза должно быть не менее двух.

128. Домкраты для подъема грузов должны быть испытаны перед началом эксплуатации, а также через каждые 12 месяцев, при передаче из одной бригады в другую и после каждого ремонта.

Испытания следует проводить статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность на 25%. При испытании домкратов их винты (рейки, штоки) должны быть выдвинуты в крайнее верхнее положение, соответствующее подъему груза на максимальную высоту.

129. Съёмные грузозахватные приспособления, тара, технологическая оснастка в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру работающим, ответственным за их исправное состояние, в сроки, предусмотренные техническими условиями или эксплуатационными документами. Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале производства работ.

Съёмные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны применяться и находиться на месте производства работ.

130. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

131. Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхностных вод. В тех случаях, когда невозможно выполнить эти требования, средства подмащивания должны быть оборудованы регулируемыми опорами (домкратами) для обеспечения горизонтальности установки или установлены временные опорные сооружения, обеспечивающие горизонтальность установки средств подмащивания.

132. Неинвентарные деревянные леса и подмости изготавливаются в соответствии с проектной документацией. Все основные элементы лесов и подмостей рассчитываются на прочность, а леса и подмости - на устойчивость.

133. Средства подмащивания - леса, не обладающие собственной расчетной устойчивостью, должны быть прикреплены к зданию способами, указанными в технической документации изготовителя (инвентарные леса) или в организационно-технологической документации на производство работ.

При отсутствии особых указаний в ППР или инструкции изготовителя крепление лесов к стенам зданий должно осуществляться не менее чем через один ярус - для крайних стоек, через два пролета - для верхнего яруса и не менее одного крепления на каждые 50 м² проекции поверхности лесов на фасад здания.

Не допускается крепить средства подмащивания к парапетам, карнизам, балконам и другим выступающим частям зданий и сооружений.

134. Средства подмащивания, расположенные вблизи проездов транспортных средств, должны быть ограждены отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не менее 0,6 м от габарита транспортных средств.

135. Воздействие нагрузок на средства подмащивания в процессе производства работ не

должно превышать расчетных согласно проектной документацией или техническим условиям. В случае необходимости передачи на леса и подмости дополнительных нагрузок их конструкция должна быть проверена на эти нагрузки.

136. В местах подъема работающих на леса и подмости должны быть установлены схемы размещения и величин допускаемых нагрузок, а также схемы эвакуации работающих в случае возникновения аварийной ситуации.

Для подъема и спуска работающих средства подмащивания должны быть оборудованы лестницами.

137. Средства подмащивания, применяемые при штукатурных или малярных работах в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны иметь настил без зазоров.

138. Соединение щитов настилов внахлестку допускается только по их длине, причем концы стыкуемых элементов должны быть расположены на опоре и перекрывать ее не менее чем на 0,2 м в каждую сторону.

139. Леса и подмости высотой до 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки линейным руководителем работ и регистрации их в журнале приемки и осмотра лесов и подмостей, а леса выше 4 м - после приемки комиссией, назначенной руководителем строительно-монтажной организации, и оформления акта приемки.

Акт приемки лесов утверждается главным инженером (техническим директором) организации, принимающей леса в эксплуатацию. Не допускается выполнение работ с лесов до утверждения акта.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, наличие рабочих настилов и ограждений, вертикальность стоек, надежность опорных площадок и заземление (для металлических лесов).

140. При выполнении 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.

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

141. При организации массового прохода людей в непосредственной близости к средствам подмащивания места прохода должны быть оборудованы сплошным защитным навесом, а фасад лесов - закрыт защитной сеткой с размерами ячеек не более 50 x 50 мм.

142. Средства подмащивания и лестницы в процессе эксплуатации должны осматриваться линейным руководителем работ не реже чем через каждые 10 дней и ежемесячно - работающим, на которого возложены обязанности по осмотру средств подмащивания и лестниц. Результаты осмотра записываются в журнал приемки и осмотра лесов и подмостей.

Средства подмащивания, с которых работа не производилась в течение месяца и более, перед возобновлением работ следует принимать в порядке, предусмотренном в пункте 139 настоящих Правил.

Средства подмащивания подлежат дополнительному осмотру после дождя, ветра, оттепели, землетрясения, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих их элементов. При обнаружении нарушений, касающихся несущей

способности основания или деформации средств подмащивания, эти нарушения должны быть устранены и средства подмащивания приняты повторно в порядке, установленном в пункте 139 настоящих Правил.

143. Во время разборки лесов, примыкающих к зданию, все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей (в пределах разбираемого участка) должны быть закрыты.

144. Подвесные леса и подмости после монтажа могут быть допущены к эксплуатации только после того, как они выдержат в течение 1 ч испытания статической нагрузкой, превышающей нормативную на 20%.

Подъемные подмости, кроме того, должны быть испытаны на динамическую нагрузку, превышающую нормативную на 10%.

Результаты испытаний подвесных лесов и подмостей должны быть отражены в акте приемки лесов и подмостей или в журнале приемки и осмотра лесов и подмостей.

В случаях повторного использования подвесных лесов или подмостей они могут быть допущены к эксплуатации после их осмотра без испытания при условии, что конструкция, на которую подвешиваются леса (подмости), проверена на нагрузку, превышающую расчетную не менее чем в 2 раза, а закрепление лесов выполнено типовыми узлами (устройствами), выдержавшими необходимые испытания.

145. Неинвентарные средства подмащивания должны изготавливаться из металла или пиломатериалов хвойных пород 1 и 2 сортов.

146. Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м.

147. Уклон лестниц при подъеме работающих на леса не должен превышать 60°.

148. Перед эксплуатацией лестницы должны быть испытаны статической нагрузкой 1200 Н, приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении.

В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, металлические - 1 раз в год. Дата и результаты испытаний лестниц и стремянок фиксируются в журнале учета и испытаний лестниц.

149. Допускается применять приставные лестницы без рабочих площадок только для перехода между отдельными ярусами строящегося здания и для выполнения работ, не требующих от работающего упора в строительные конструкции здания (сверление отверстий, устройство штраб и др.).

Приставные лестницы и стремянки должны быть снабжены устройствами, предотвращающими возможность их сдвига и опрокидывания при работе. На нижних концах приставных лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на грунте, а при использовании лестниц на гладких поверхностях (паркете, металле, плитке, бетоне и др.) - башмаки из нескользящего материала.

150. Навесные лестницы и площадки, применяемые для работы на строительных конструкциях, должны быть снабжены специальными захватами-крюками, обеспечивающими их прочное закрепление на конструкции. Устанавливать и закреплять их на монтируемых конструкциях следует до подъема конструкций.

Размеры приставной лестницы должны обеспечивать работающему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от

верхнего конца лестницы.

При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять средства индивидуальной защиты от падения с высоты (пояс предохранительный лямочный или страховочную привязь, включающую соединительные стропы, пряжки и элементы, закрепленные соответствующим образом, для поддержки всего тела работающего и для удержания тела во время падения или после него) (далее - предохранительный пояс), прикрепленные к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления на строительной конструкции.

151. Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей следует на время производства работ ограждать или охранять.

152. Не допускается выполнять с лестниц и стремянок работы:

около и над вращающимися рабочими органами машин, конвейеров;

с использованием ручных машин и порохового инструмента;

газо- и электросварочные;

по натяжению проводов и удерживанию на весу тяжелых деталей.

Для выполнения таких работ следует применять леса, подмости и лестницы с площадками, огражденными перилами.

153. Установку и снятие средств коллективной защиты следует выполнять с применением предохранительного пояса, прикрепленного к страховочному устройству или к надежно установленным конструкциям здания в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работающих.

Установка и снятие ограждений выполняются работающими под непосредственным контролем линейных руководителей работ.

154. Строительные люльки на время перерывов в работе должны быть опущены на землю. Переход с люлек в здание или сооружение и обратно не допускается.

155. Эксплуатация ручного электромеханического инструмента (далее - ручные электрические машины) и ручных пневматических машин (далее - ручные пневматические машины) должна осуществляться при выполнении следующих требований:

проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха, кабеля (рукава) должна осуществляться при каждой выдаче машин в работу;

до начала работы следует проверять исправность выключателя и работу машин на холостом ходу;

при перерывах в работе, по окончании работы, а также при смазке, чистке, смене рабочего инструмента и т.п. машины должны быть выключены и отсоединены от электрической или воздухоподводящей сети;

машины, нагрузка от которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 100 Н, должны применяться с приспособлениями для подвешивания;

при работе с машинами на высоте следует использовать в качестве средств подмащивания устойчивые подмости.

Наниматель назначает ответственного за своевременность смены рабочего оборудования,

его смазки, заточки, ремонта и исправления, а также регулировки, смены частей или ремонта механизмов.

156. Работающие, допускаемые к эксплуатации ручных электрических машин, должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

157. При производстве работ вне помещений - во всех случаях, а в помещениях - в условиях повышенной опасности поражения работающего электрическим током - необходимо применять ручные электрические машины II и III классов.

При работе с ручными электрическими машинами II класса необходимо применять средства индивидуальной защиты (боты, коврики, диэлектрические перчатки).

При наличии особо опасных условий поражения работающего электрическим током (работа в котлах, баках) следует пользоваться только ручными электрическими машинами III класса с применением диэлектрических перчаток, галош и ковриков.

Во всех случаях применения ручных электрических машин II класса их подключение должно производиться только через преобразователь с отдельными обмотками или разделительный (понижающий) трансформатор.

158. При работе с ручными пневматическими машинами следует:

не допускать работу машины на холостом ходу (кроме случаев опробования);

при обнаружении неисправностей немедленно прекратить работу и сдать машину в ремонт;

следить, чтобы давление сжатого воздуха в магистрали или в передвижной компрессорной станции соответствовало рабочему давлению машины.

Запрещается менять рабочий инструмент при наличии в шланге сжатого воздуха.

159. Работающие с пневматическими машинами ударного или вращательного действия должны быть обеспечены мягкими рукавицами с антивибрационной прокладкой со стороны ладони.

160. Ручные электрические машины, ручные пневматические машины, применяемые при выполнении строительных работ, должны осматриваться не реже 1 раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправные ручные электрические машины, ручные пневматические машины не соответствующие требованиям безопасности, должны изыматься.

ГЛАВА 11

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОЦЕССАМ ПРОИЗВОДСТВА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

161. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ в строительстве, в зависимости от вида транспортных средств, наряду с требованиями настоящих Правил должны соблюдаться обязательные требования технических нормативных правовых актов, регламентирующих требования при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

162. Транспортные средства и оборудование, применяемые для погрузочно-разгрузочных работ, должны соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, а их размеры и покрытие - соответствовать ППР. В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Въезд", "Выезд", "Разворот" и др.

Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

163. Эстакады, с которых разгружаются сыпучие грузы, должны быть рассчитаны с определенным запасом прочности на восприятие полной нагрузки грузового автомобиля определенной марки, оборудованы указателями допустимой грузоподъемности, а также должны ограждаться с боковых сторон и оборудоваться колесоотбойными брусками.

164. На площадках для погрузки и выгрузки тарных грузов (тюков, бочек, рулонов и др.) должны быть устроены платформы, эстакады, рампы высотой, равной уровню пола кузова автомобиля.

165. Движение автомобилей на территории строительной площадки, погрузочно-разгрузочных площадках и подъездных путях к ним должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями.

166. При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

Если автомобили устанавливаются для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,8 м.

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

167. Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством линейного руководителя работ, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ.

168. При организации работ, связанных с подъемом и перемещением грузов вручную, необходимо учитывать параметры, характеризующие тяжесть и напряженность труда, установленные санитарными нормами и правилами.

169. Организациями или индивидуальными предпринимателями, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин.

Схемы строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

170. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение работающих, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов.

171. В случаях неодинаковой высоты пола кузова автомобиля и платформы должны применяться трапы.

172. Перед погрузкой или разгрузкой панелей, блоков и других сборных железобетонных конструкций монтажные петли должны быть осмотрены, очищены от раствора или бетона и, при необходимости, выправлены без повреждения конструкции.

173. Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения груза после его строповки. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при его транспортировании и разгрузке.

174. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

175. Полы и платформы, по которым перемещаются грузы, должны быть ровными и не иметь щелей, выбоин, набитых планок, выступающих гвоздей.

176. После окончания погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами места производства работ, подъемно-транспортное оборудование, грузозахватные приспособления и средства индивидуальной защиты должны быть подвергнуты санитарной обработке в зависимости от свойств груза.

177. Баллоны следует перемещать только на специальных носилках или на тележках, а бутылки с кислотой или другими опасными жидкостями - в плетеных корзинах. Подъем этих грузов на высоту производится в специальных контейнерах, подъем их вручную запрещается.

178. При перемещении баллонов со сжатым газом, барабанов с карбидом кальция, а также материалов в стеклянной таре необходимо принимать меры для избежания толчков и ударов.

Запрещается переносить и перевозить баллоны с кислородом совместно с жирами и маслами, а также с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями.

179. Тяжелые штучные материалы, а также ящики с грузами следует перемещать при помощи специальных приспособлений.

180. Погрузочно-разгрузочные работы с катучими грузами (барабаны с кабелем и др.) следует, как правило, выполнять механизированным способом; в исключительных случаях разрешается перемещение грузов при помощи наклонных площадок или лаг с удержанием грузов канатами с противоположной стороны. Работающие при этом должны находиться с торцов перемещаемого груза.

181. Бочки, барабаны и рулоны разрешается грузить вручную, путем перекатывания, при условии, если пол склада находится в одном уровне с полом железнодорожного подвижного состава или кузова автомобиля.

ГЛАВА 12

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МАШИН НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

182. Технологические линии, состоящие из нескольких последовательно установленных и одновременно работающих средств непрерывного транспорта (конвейеров, транспортеров и т.п.) должны быть оснащены:

двухсторонней сигнализацией со всеми постами управления;

блокировкой приводов оборудования, обеспечивающей автоматическое отключение той части технологической линии, которая осуществляет загрузку остановленного или остановившегося агрегата.

183. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с применением машин непрерывного действия должны выполняться следующие требования:

укладка грузов должна обеспечивать равномерную загрузку рабочего органа и устойчивое положение груза;

подача и снятие груза с рабочего органа машины должны производиться при помощи специальных подающих и приемных устройств.

184. Во время работы ленточного конвейера запрещается:

устранять пробуксовку ленты на барабане путем подбрасывания в зону между лентой и барабаном песка, глины, канифоли, битума и других материалов;

очищать поддерживающие ролики, барабаны приводных, натяжных и концевых станций, убирать просыпь из-под конвейера;

переставлять поддерживающие ролики, натягивать и выравнивать ленту конвейера вручную.

Выполнение указанных работ должно производиться только при полной остановке и отключении от сети конвейера при снятых предохранителях и закрытом пусковом устройстве, на котором должен быть вывешен запрещающий знак безопасности: "Не включать - работают люди!".

185. Запрещается пускать в работу ленточный конвейер при захламленности и загроможденности проходов, а также при отсутствии или неисправности:

ограждений приводных, натяжных и концевых барабанов;

тросового выключателя;

заземления электрооборудования, брони кабелей и рамы конвейера.

186. Скорость движения ленты конвейера при ручной обработке груза не должна превышать 0,5 м/с при массе обрабатываемого груза до 5 кг и 0,3 м/с - при большей массе.

187. Для предупреждения просыпания транспортируемого сырья и образования пыли в производственных помещениях крышки и тетки винтовых конвейеров должны быть уплотнены.

188. Запрещается:

вскрывать крышки винтовых конвейеров до их остановки и принятия мер против непроизвольного пуска конвейера, а также ходить по крышкам;

проталкивать транспортируемый материал или случайно попавшие в конвейер предметы и брать пробы для лабораторного анализа во время работы винтового конвейера;

эксплуатировать винтовой конвейер при касании винтом стенок кожуха, при неисправных крышках и неисправных уплотнениях.

189. При работе подвесных тележек, толкающих конвейеров должны быть приняты меры по исключению падения материалов и изделий при их транспортировании.

Конвейеры должны быть оборудованы устройствами, отключающими приводы при их перегрузке.

190. Перед пуском вновь смонтированных или капитально отремонтированных конвейеров тяговые органы и подвесные захваты должны быть испытаны в течение 15 мин двойной рабочей нагрузкой.

191. Навесные устройства подвесных конвейеров должны обеспечивать удобство установки и снятия транспортируемых грузов.

192. Приводные и поворотные звездочки люлечных конвейеров, шестерни и соединительные муфты приводов должны иметь сплошные металлические или сетчатые ограждения.

193. В местах постоянного прохода людей и проезда транспортных средств под трассой конвейера должны быть установлены металлические сетки для улавливания падающих с конвейера грузов (далее - сетки).

194. Высота установки сеток от поверхности земли должна соответствовать габаритам применяемых транспортных средств и обеспечивать свободный проход людей.

ГЛАВА 13 РАЗБОРКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ ИЛИ СНОСЕ

195. До начала проведения работ по разборке зданий (сооружений) необходимо выполнить подготовительные мероприятия, связанные с отселением проживающих в них граждан или выездом расположенных там организаций, а также с отключением от сетей водо-, тепло-, газо- и электроснабжения, канализации, технологических продуктопроводов и принятием мер против их повреждения.

196. Все необходимые согласования по проведению подготовительных мероприятий должны быть сделаны на стадии разработки ПОС.

197. Разборку зданий (сооружений) необходимо осуществлять на основе решений, предусмотренных в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.). Указанные решения должны быть разработаны после проведения обследования общего состояния здания (сооружения), а также фундаментов, стен, колонн, сводов и прочих конструкций. По результатам обследования составляется акт, на основании которого осуществляется решение следующих вопросов:

выбор метода проведения разборки;

установление последовательности выполнения работ;

установление опасных зон и применение, при необходимости, защитных ограждений;

временное или постоянное закрепление или усиление конструкций разбираемого здания с целью предотвращения случайного обрушения конструкций;

мероприятия по пылеподавлению;

меры безопасности при работе на высоте;

схемы строповки при демонтаже конструкций и оборудования.

198. Перед началом работ необходимо ознакомить под роспись работающих с решениями, предусмотренными в ППР, и провести целевой инструктаж по охране труда.

199. Удаление неустойчивых конструкций при разборке здания следует производить в присутствии линейного руководителя работ.

200. При разборке строений доступ к ним работающих, не участвующих в производстве работ, запрещен. Участки работ по разборке зданий (сооружений) необходимо оградить.

201. Проход в помещения во время разборки должен быть закрыт.

202. При разборке зданий (сооружений) механизированным способом необходимо установить опасные для людей зоны, а машины (механизмы) разместить вне зоны обрушения конструкций.

203. Кабина машиниста должна быть защищена от возможного попадания отколовшихся частиц, а работающие должны быть обеспечены защитными очками.

204. При разборке зданий (сооружений), а также при уборке отходов необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

205. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибов и спор).

206. Перед допуском работающих в места с возможным появлением газа или вредных веществ их необходимо проветрить. При неожиданном появлении газа работы следует прекратить и вывести работающих из опасной зоны.

207. Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (противогазами).

208. Разборку зданий (сооружений), демонтаж конструкций необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.

209. Запрещается разборка зданий (сооружений) одновременно на нескольких ярусах по одной вертикали.

210. При разборке зданий (сооружений) необходимо оставлять проходы на рабочие места. При разборке кровли и наружных стен работающие должны применять предохранительные пояса.

211. При разборке карнизов и свисающих частей здания находиться на стене запрещается.

212. Не допускается выполнение работ во время гололеда, дождя, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.

213. При разборке зданий (сооружений) необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

214. Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно ППР.

215. Запрещается подрубать дымовые трубы, каменные столбы и простенки вручную, а также производить обрушение их на перекрытия.

216. При разборке строений способом "валки" длина прикрепленных тросов (канатов) должна быть в 3 раза больше высоты здания.

217. При разборке строений взрывным способом необходимо соблюдать обязательные требования технических нормативных правовых актов в области промышленной безопасности.

218. Схемы строповки демонтируемых конструкций должны соответствовать предусмотренным в ППР.

219. Материалы, получаемые от разборки зданий (сооружений), а также строительный мусор необходимо опускать по закрытым желобам или в закрытых ящиках или контейнерах при

помощи грузоподъемных кранов. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1 м над землей или входить в бункер.

220. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать.

221. Материалы, получаемые при разборке зданий (сооружений), необходимо складировать на специально отведенных площадках.

ГЛАВА 14 ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ

222. При наличии опасных и вредных производственных факторов безопасность земляных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

определение безопасной крутизны незакрепленных откосов котлованов и траншей (далее - выемки) с учетом нагрузок от машин и грунта;

определение конструкции крепления стенок выемок;

выбор типов машин, применяемых для разработки грунта, и мест их установки;

дополнительные мероприятия по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;

определение мест установки и типов ограждений выемок, а также лестниц для спуска работающих к месту производства работ.

223. С целью исключения размыва грунта, образования оползней, обрушения стенок выемок в местах производства земляных работ до их начала необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод.

224. Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.

225. Производство земляных работ в охранной зоне расположения подземных коммуникаций в случаях, установленных законодательством, допускается только после получения письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций и согласования с ней мероприятий по обеспечению сохранности коммуникаций и безопасности работ. До начала производства земляных работ необходимо уточнить расположение коммуникаций на местности и обозначить соответствующими знаками или надписями. При производстве земляных работ на территории организации необходимо получить разрешение организации на производство земляных работ.

226. Производство земляных работ в зонах действующих коммуникаций следует осуществлять под непосредственным руководством линейного руководителя работ, при наличии наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ, и, в случаях установленных законодательством, под наблюдением работающих организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

227. В случае обнаружения при производстве работ коммуникаций, подземных сооружений, не указанных в проектной документации, или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены до получения разрешения от соответствующих органов.

228. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных

коммуникаций допускается только при помощи лопат, без применения ударных инструментов. Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

229. Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением.

На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время - сигнальное освещение.

230. Места прохода через выемки должны быть оборудованы переходными мостиками.

231. Не допускается производство работ одним работающим в выемках глубиной 1,5 м и более.

232. Отвалы грунта, машины, механизмы и другие нагрузки допускается размещать за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР, но не менее 0,6 м. При расчете устойчивости откосов необходимо учитывать нагрузки, превышающие 10 кН.

233. Не разрешается разрабатывать грунт в выемках "подкопом".

234. Односторонняя засыпка пазух подпорных стен и фундаментов допускается в соответствии с ППР после осуществления мероприятий, обеспечивающих устойчивость конструкции при принятых условиях, способах и порядке засыпки.

235. Производство работ, связанных с нахождением работающих в выемках с вертикальными стенками без креплений в нескальных и не замерзших грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине, не более:

в насыпных несслежавшихся и песчаных грунтах - 1,0 м;

в супесях - 1,25 м;

в суглинках и глинах - 1,5 м.

236. Наибольшую крутизну откосов временных выемок, устраиваемых без креплений в нескальных грунтах выше уровня подземных вод (с учетом капиллярного поднятия воды) или в грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, следует принимать в соответствии с таблицей согласно приложению 9.

237. Производство работ в выемках с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра линейным руководителем работ состояния грунта откосов и обрушения неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "козырьки" или трещины (отслоения).

238. Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены и приняты меры по обеспечению устойчивости откосов или креплений. Валунки и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

239. Разработка траншей роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах (суглинки, глины) с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3 м, при этом нахождение работающих в траншее не допускается. В местах, где требуется пребывание работающих, должны устраиваться крепления стенок или разрабатываться откосы.

240. При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные

навесы-козырьки для защиты работающих в выемке.

241. Конструкция крепления вертикальных стенок выемок глубиной до 3 м должна быть, как правило, выполнена по типовым проектам. При большей глубине, а также сложных гидрогеологических условиях крепление должно быть выполнено по индивидуальному проекту. Верхняя часть креплений должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 0,15 м.

242. Крепления необходимо устанавливать в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м. Разборку креплений следует производить снизу вверх по мере обратной засыпки грунта, если другое не предусмотрено ППР.

243. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном ППР.

244. При разработке, транспортировании, выгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя и более самоходными или прицепными машинами (скреперы, грейдеры, катки, бульдозеры и др.), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

245. При засыпке выемок, а также при разгрузке на насыпях автомобили-самосвалы следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса. Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

246. При разработке выемок экскаватором, оборудованным прямой лопатой, высота забоя должна определяться ППР с таким расчетом, чтобы в процессе работы не образовывались "козырьки" из грунта.

247. При механическом ударном рыхлении мерзлого грунта необходимо на расстоянии 15 м от места рыхления обозначать сигнальным ограждением опасные от разлета осколков зоны.

248. Не допускается производство раскопок землеройными машинами на расстоянии менее 1 м и применение клина-бабы и аналогичных ударных механизмов на расстоянии менее 5 м от кабелей.

249. При выполнении земляных работ над кабелями применение отбойных молотков для рыхления грунта и землеройных машин для его выемки, а также ломов и кирок допускается только на глубину, при которой до кабелей остается слой грунта не менее 0,3 м. Дальнейшая выемка грунта должна производиться лопатами.

250. В зимнее время выемку грунта лопатами можно осуществлять только после его отогревания. При этом приближение источника тепла к кабелям допускается не менее чем на 0,15 м.

251. При появлении вредных газов работы должны быть немедленно прекращены, а работающие удалены из опасных мест до выявления источника загазованности и его устранения.

252. При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работающим в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

253. Запрещается разработка грунта бульдозерами и скреперами при движении на подъем или уклон с углом, превышающим указанный в паспорте машины.

254. Не допускается присутствие работающих на участках, где ведутся работы по уплотнению грунтов свободно падающими трамбовками на расстоянии менее 20 м от базовой машины.

255. При необходимости использования машин в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов) следует применять машины, оборудованные средствами защиты,

предупреждающими воздействием на работающих опасных производственных факторов, возникающих в этих условиях (падение предметов, опрокидывание и т.п.).

256. В случае электропрогрева грунта напряжение источника питания не должно быть выше 380 В.

257. Прогреваемый участок грунта необходимо оградить, установить на ограждении знаки безопасности, а в ночное время осветить. Расстояние между ограждением и контуром прогреваемого участка должно быть не менее 3 м. На прогреваемом участке пребывание людей не допускается.

258. Линии временного электроснабжения к прогреваемым участкам грунта должны выполняться изолированным проводом, а после каждого перемещения электрооборудования и перекладки электропроводки следует измерить сопротивление изоляции мегаомметром.

259. При разработке грунта способом гидромеханизации следует выполнять обязательные требования технических нормативных правовых актов на данный вид работ.

ГЛАВА 15

УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННЫХ ОСНОВАНИЙ И БУРОВЫЕ РАБОТЫ

260. При наличии опасных и (или) вредных производственных факторов безопасность устройства искусственных оснований и буровых работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

определение способов и выбор средств механизации для проведения работ;

установление последовательности выполнения работ;

разработка схемы монтажа и демонтажа оборудования, а также его перемещения на площадке;

определение номенклатуры и потребного количества средств коллективной защиты, необходимых для применения в конструкции машин, а также при организации рабочих мест.

261. Сваебойные и буровые машины должны быть оборудованы ограничителями высоты подъема бурового инструмента или грузозахватного приспособления и звуковой сигнализацией.

262. Канаты должны иметь сертификат изготовителя и акт об их испытании; грузозахватные средства должны быть испытаны и иметь бирки или клейма, подтверждающие их грузоподъемность и дату испытания.

263. Расстояние между установленными сваебойными или буровыми машинами и расположенными вблизи них строениями определяется ППР. При работе указанных машин следует установить опасную зону на расстоянии не менее 15 м от устья скважины или места забивки свай.

264. Передвижку сваебойных и буровых машин следует производить по заранее спланированному горизонтальному пути при нахождении конструкции машин в транспортном положении.

265. При забивке свай плавучим копром необходимо обеспечить его надежное расчаливание к якорям, закрепленным на берегу или на дне, а также связь с берегом при помощи дежурных судов или пешеходного мостика.

266. Плавающий копер должен быть обеспечен спасательными кругами и лодкой.

267. Не допускается производить свайные работы на реках и водоемах при волнении более 2 баллов.

268. Забивка свай со льда разрешается только при наличии в ППР специальных мероприятий, обеспечивающих прочность ледяного покрова.

269. Пробуренные скважины на время прекращения работ должны быть закрыты щитами или ограждены. На щитах и ограждениях должны быть установлены предупреждающие знаки безопасности и сигнальное освещение.

270. Вибропогружатели необходимо оборудовать подвесными инвентарными площадками для размещения работающих, выполняющих присоединение наголовника вибропогружателя к оболочке.

271. Ширина настила площадки должна быть не менее 0,8 м. Площадки должны быть ограждены.

272. Стены опускного колодца изнутри должны быть оборудованы не менее чем двумя надежно закрепленными навесными лестницами.

273. По внутреннему периметру опускного колодца необходимо устраивать защитные козырьки. Размеры, прочность и порядок установки козырьков должны быть определены в ППР.

274. Помещения, гдеготавливаются растворы для химического закрепления грунта, должны быть оборудованы вентиляцией и соответствующими емкостями для хранения материалов.

275. Монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин следует осуществлять в соответствии с технологическими картами под непосредственным руководством работающих, ответственных за безопасное выполнение указанных работ.

276. Монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин при скорости ветра 15 м/с и более или во время грозы не допускается.

277. Перед подъемом конструкций сваебойных или буровых машин их элементы должны быть надежно закреплены, а инструмент и незакрепленные предметы убраны.

278. При подъеме конструкции, собранной в горизонтальном положении, должны быть прекращены все другие работы в радиусе, равном длине конструкции плюс 5 м.

279. Техническое состояние буровых вышек и копров (надежность крепления узлов, исправность связей и рабочих настилов) необходимо проверять перед началом каждой смены.

280. В период работы сваебойных или буровых машин работающие, непосредственно не участвующие в выполнении данных работ, к машинам на расстояние менее 15 м не допускаются.

281. Перед началом буровых или сваебойных работ необходимо проверить:

исправность звуковых и световых сигнальных устройств, ограничителя высоты подъема грузозахватного органа;

состояние канатов для подъема механизмов, а также состояние грузозахватных устройств;

исправность всех механизмов и металлоконструкций.

282. Перед началом осмотра, смазки, чистки или устранения каких-либо неисправностей буровой машины или копра буровой инструмент или сваебойный механизм должен быть опущен и поставлен в устойчивое положение, а двигатель остановлен (выключен).

283. Спуск и подъем бурового инструмента или сваи производится после подачи предупредительного сигнала.

284. Во время подъема или спуска бурового инструмента запрещается производить на копре или буровой машине работы, не имеющие отношения к указанным процессам.

285. Подъем сваи (шпунта) и сваебойного молота необходимо производить отдельными крюками. При наличии на копре только одного крюка для установки сваи сваебойный молот должен быть снят с крюка и установлен на надежный стопорный болт. Предельная масса молота и сваи для копра должна быть указана на его ферме или раме. На копре должен быть установлен ограничитель грузоподъемности.

286. При подъеме свая должна удерживаться от раскачивания и кручения при помощи расчалок.

287. Одновременный подъем сваебойного молота и сваи не допускается.

288. Сваи разрешается подтягивать по прямой линии в пределах видимости машиниста копра только через отводной блок, закрепленный у основания копра. Запрещается подтягивать копром сваи на расстояние более 10 м и с отклонением их от продольной оси.

289. При срезке забитых в грунт свай необходимо предусматривать меры, исключающие внезапное падение убираемой части.

290. Установка свай и сваебойного оборудования производится без перерыва до полного их закрепления. Оставлять их на весу не допускается.

291. При погружении свай с помощью вибропогружателей необходимо обеспечить плотное и надежное соединение вибропогружателя с наголовником сваи, а также свободное состояние канатов, поддерживающих вибропогружатель.

292. Вибропогружатель следует включать только после закрепления его на свае и ослабления поддерживающих полиспастов. Ослабленное состояние полиспастов должно сохраняться в течение всего времени работы вибратора. При каждом перерыве в работе вибратор следует выключать.

293. При погружении свай-оболочек доступ работающих на подвесную площадку для присоединения к погружаемой свае-оболочке наголовника вибропогружателя или следующей секции сваи-оболочки разрешается только после того, как подаваемая конструкция будет опущена краном на расстояние не более 0,3 м от верха погружаемой сваи-оболочки.

294. Последовательность разработки грунта под кромкой ножа опускного колодца должна обеспечивать его устойчивость. Глубина разработки грунта от кромки ножа колодца определяется согласно ППР. Не допускается разрабатывать грунт ниже 1 м от кромки ножа колодца.

295. При разработке подвижных грунтов с водоотливом или при наличии прослойки таких грунтов выше ножа опускного колодца должны быть предусмотрены меры по обеспечению быстрой эвакуации людей на случай внезапного прорыва грунта и затопления колодца.

296. Оборудование и трубопроводы, предназначенные для выполнения работ по замораживанию грунтов, должны быть испытаны в соответствии с требованиями проектной и организационно-технологической документации.

297. Производство строительных работ в зоне искусственного закрепления грунта замораживанием допускается только после достижения льдогрунтовым ограждением проектной толщины.

298. Извлечение грунта из котлована, имеющего льдогрунтовое ограждение, разрешается производить при наличии защиты замороженной стенки от дождя и солнечных лучей. При выполнении работ следует соблюдать меры предохранения льдогрунтового ограждения от механических повреждений.

299. Порядок контроля размеров и температуры льдогрунтового ограждения котлована в процессе замораживания и оттаивания грунта должен быть определен проектом.

300. Трубопроводы, шланги и инъекторы, применяемые на инъекционных работах по химическому закреплению грунтов (силикатизацией и др.), должны подвергаться гидравлическим испытаниям давлением, равным полуторной величине рабочего, но не ниже 0,5 МПа.

301. Автоклавы для производства силикатных клеев и другие устройства, находящиеся под давлением в процессе эксплуатации, необходимо подвергать регулярным техническим освидетельствованиям.

ГЛАВА 16

БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАБОТЫ

302. Безопасность бетонных и железобетонных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;

определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательность ее установки и порядка разборки;

разработка мероприятий и перечень средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;

разработка мероприятий и перечень средств по уходу за бетоном в холодное и теплое время года.

303. Цемент необходимо хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против его распыления в процессе загрузки и выгрузки. Загрузочные отверстия должны быть закрыты защитными решетками, а люки в защитных решетках закрыты на замок.

304. При использовании пара для прогрева инертных материалов, находящихся в бункерах или других емкостях, следует принять меры, предотвращающие проникновение пара в рабочие помещения.

305. Спуск рабочих в камеры, обогреваемые паром, допускается после отключения подачи пара и охлаждения камеры и находящихся в ней материалов и изделий до 40 °С.

306. Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение работающих, непосредственно не участвующих в производстве работ, на установленных конструкциях опалубки не допускается.

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

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

309. После отсечения части скользящей опалубки и подвесных лесов их торцевые стороны должны быть ограждены.

310. Для защиты работающих от падения предметов на подвесных лесах по наружному периметру скользящей и переставной опалубки следует устанавливать козырьки шириной не менее ширины лесов.

311. Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас.

312. На участках натяжения арматуры в местах прохода людей должны быть установлены защитные ограждения высотой не менее 1,8 м.

313. Устройства для натяжения арматуры должны быть оборудованы сигнализацией, приводимой в действие при включении привода натяжного устройства.

314. Запрещается пребывание работающих на расстоянии менее 1 м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

315. Работающие, укладывающие бетонную смесь на поверхность, имеющую уклон более 20°, должны пользоваться предохранительным поясом.

316. Эстакада для подачи бетонной смеси автосамосвалами должна быть оборудована отбойными брусками. Между отбойными брусками и ограждениями должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 0,6 м. На тупиковых эстакадах должны быть установлены поперечные отбойные бруска.

317. При очистке кузовов автосамосвалов от остатков бетонной смеси работающим запрещается находиться в кузове.

318. Заготовка и укрупнительная сборка арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого местах.

319. Работа смесительных машин должна осуществляться при соблюдении следующих требований:

очистка приемков для загрузочных ковшей должна осуществляться после надежного закрепления ковша в поднятом положении;

очистка барабанов и корыт смесительных машин допускается только после остановки машины и снятия напряжения.

320. Операции по заготовке и обработке арматуры должны выполняться в специально предназначенных для этого помещениях или на специально отведенных и соответственно оборудованных местах.

321. При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо выполнять следующие требования:

ограждать места, предназначенные для разматывания бухт (мотков) и выравнивания арматуры;

ограждать рабочее место при обработке стержней арматуры, выступающих за габариты

верстака, а у двусторонних верстаков, кроме этого, разделять верстак посередине продольной металлической предохранительной сеткой высотой не менее 1 м;

закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1 м;

складывать заготовленную арматуру в специально отведенные для этого места.

322. Места строповки арматурных изделий, указанные в рабочих чертежах, должны быть обозначены визуально заметными метками.

323. Элементы арматурных каркасов необходимо пакетировать с учетом условий их подъема, складирования и транспортирования к месту монтажа.

324. Бункеры (бадью) для бетонной смеси должны соответствовать обязательным требованиям технических нормативных правовых актов. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

325. 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 другие расстояния не предусмотрены ППР.

326. Ежедневно перед началом укладки бетона в опалубку необходимо проверять состояние тары, опалубки и средств подмащивания. Обнаруженные неисправности следует незамедлительно устранять.

327. Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверить исправность и надежность крепления всех его звеньев между собой и к страховочному канату.

328. При подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

удалять всех работающих от бетоновода на время продувки не менее 10 м;

укладывать бетоноводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.

329. Удаление пробки в бетоноводе сжатым воздухом допускается при условии:

наличия защитного щита у выходного отверстия бетоновода;

нахождения работающих на расстоянии не менее 10 м от выходного отверстия бетоновода;

осуществления подачи воздуха в бетоновод равномерно, не превышая допустимого давления.

330. При невозможности удаления пробки следует снять давление в бетоноводе, простукиванием найти место нахождения пробки в бетоноводе, расстыковать бетоновод и удалить пробку или заменить засоренное звено.

331. При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать после закрепления предыдущего.

332. Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности с разрешения линейного руководителя работ.

333. Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, с учетом нагрузки от собственного веса, определяется в ППР и согласовывается с проектной организацией.

334. При разборке опалубки необходимо принимать меры против случайного падения элементов опалубки, обрушения поддерживающих лесов и конструкций.

335. При передвижении секций катучей опалубки и передвижных лесов необходимо принимать меры, обеспечивающие безопасность работающих. Работающим, не участвующим в этой операции, находиться на секциях опалубки или лесов запрещается.

336. При уплотнении бетонной смеси электровибраторами перемещать вибратор за токоведущие кабели не допускается, а при перерывах в работе и при переходе с одного места на другое электровибраторы необходимо выключать.

337. При устройстве технологических отверстий для пропуска трубопроводов в бетонных и железобетонных конструкциях алмазными кольцевыми сверлами необходимо оградить место ожидаемого падения керна.

338. При электропрогреве бетона монтаж и присоединение электрооборудования к питающей сети должны выполнять только работающие, имеющие группу по электробезопасности не ниже III.

339. В зоне электропрогрева необходимо применять изолированные гибкие кабели или провода в защитном шланге. Не допускается прокладывать провода непосредственно по грунту или по слою опилок, а также с нарушенной изоляцией.

340. Зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение, световую сигнализацию, знаки безопасности и находиться под наблюдением работающих, выполняющих монтаж электросети.

341. Открытая (незабетонированная) арматура железобетонных конструкций, связанная с участком, находящимся под электропрогревом, подлежит заземлению (занулению).

342. После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при прогреве бетона, на новое место следует измерить сопротивление изоляции и визуально проверить состояние средств защиты, ограждений и заземлений.

343. При применении бетонной смеси, содержащей химические добавки, следует исключить возможность контакта открытых участков кожи и глаз работающих с бетонной смесью, имеющей добавки с вредными веществами.

ГЛАВА 17

ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

344. Безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, защиты от термических ожогов, освещения, выполнения работ на высоте;

особые меры безопасности при выполнении работ в закрытых помещениях, аппаратах и емкостях;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов.

345. На участках работ и в помещениях, где ведутся изоляционные работы с выделением вредных и пожароопасных веществ, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

346. Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах должны выполняться, как правило, до их установки или после постоянного закрепления в соответствии с ППР.

347. При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или закрытых помещений рабочие места должны быть обеспечены вентиляцией (проветриванием) и местным освещением от электросети напряжением не выше 12 В с арматурой во взрывобезопасном исполнении.

348. Рабочие места для выполнения изоляционных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания с ограждениями и лестницами для подъема на высоту.

349. Перед началом изоляционных работ в аппаратах и других закрытых емкостях все электродвигатели необходимо отключить, а на подводящих технологических трубопроводах поставить заглушки и в соответствующих местах вывесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов.

350. Битумную мастику следует доставлять на рабочие места, как правило, по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемной машины, грузоподъемного механизма.

351. При доставке горячего битума на рабочие места вручную следует применять металлические бачки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

352. При спуске горячего битума в котлован или подъеме его на подмости или перекрытие вручную необходимо использовать бачки с закрытыми крышками, перемещаемые внутри короба, закрытого со всех сторон.

353. Запрещается работающим подниматься (спускаться) по приставным лестницам с бачками, заполненными горячим битумом.

354. Котлы для варки и разогрева битумных мастик должны быть оборудованы приборами для замера температуры мастик и плотно закрывающимися крышками.

355. Не допускается варка и разогрев битумных мастик при температуре более 180 °С.

356. Заполнение битумного котла допускается не более 3/4 его вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Недопустимо попадание в котел льда и снега. Возле варочного котла должны находиться средства пожаротушения.

357. Для подогрева битумных мастик внутри помещений запрещается применение устройств с открытым огнем.

358. При приготовлении грунтовки (праймера), состоящей из растворителя и битума, следует битум вливать в растворитель с перемешиванием его деревянными мешалками. Температура битума в момент приготовления грунтовки не должна превышать 70 °С.

359. Запрещается вливать растворитель в расплавленный битум, а также готовить грунтовку на этилированном бензине или бензоле.

360. При выполнении работ с применением горячего битума несколькими работающими звеньями расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

361. При приготовлении и заливке пенополиуретана должны выполняться следующие требования:

подогрев компонентов пенополиуретана должен производиться с помощью закрытых

нагревателей и без применения открытого пламени;

при выполнении технологических операций должно быть исключено попадание компонентов на кожный покров работающих;

при выполнении работ по приготовлению рабочих составов и заливке не допускается в зоне радиусом 25 м курить и разводить огонь, выполнять сварочные работы;

перед началом работ по приготовлению и заливке пенополиуретана линейному руководителю работ необходимо выдать наряд-допуск.

362. Стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

363. Для закрепления сеток под штукатурку поверхностей строительных конструкций необходимо применять вязальную проволоку.

364. На поверхностях конструкций или оборудования после покрытия их теплоизоляционными материалами, закрепленными вязальной проволокой с целью подготовки под обмазочную изоляцию, не должно быть выступающих концов проволоки.

365. При производстве теплоизоляционных работ зазор между изолируемой поверхностью и рабочим настилом лесов не должен превышать двойной толщины изоляции плюс 50 мм.

366. Изоляционные работы в замкнутых и труднодоступных местах (пространствах) следует производить по наряду-допуску при соблюдении следующих условий:

наличие мероприятий, исключающих возникновение пожаров, взрывов и отравлений работающих;

наличие не менее двух проемов (люков) для вентиляции и эвакуации работающих;

оснащение рабочих мест вытяжной вентиляцией и средствами, исключающими накопление вредных веществ в воздухе выше предельно допустимых концентраций и содержание кислорода менее 19% (по объему);

наличие двух работающих, находящихся вне замкнутого пространства, ведущих наблюдение за сигналами, которые подают другие работающие, и обязанных обеспечить при необходимости срочную эвакуацию работающих (исполнителей работ).

ГЛАВА 18 КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

367. Безопасность каменных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений безопасности труда:

организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, грузозахватных устройств, средств контейнеризации и тары;

последовательность выполнения работ с учетом обеспечения устойчивости возводимых конструкций;

определение конструкции и мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи здания;

определение мест крепления предохранительных поясов;

дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.

368. Кладка стен каждого вышерасположенного этажа многоэтажного здания должна производиться после установки несущих конструкций междуэтажного перекрытия, а также площадок и маршей в лестничных клетках.

369. При кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания выделять опасную зону разреженным панельным ограждением высотой 1,2 м, а высотой до 7 м - сигнальным ограждением и знаками безопасности.

370. Граница опасной зоны устанавливается на весь период возведения здания с учетом его высоты.

371. При перемещении и подаче на рабочие места грузоподъемными кранами кирпича, керамических камней и мелких блоков необходимо применять поддоны, контейнеры и грузозахватные устройства, предусмотренные в ППР, имеющие приспособления, исключающие падение груза при подъеме, и изготовленные в установленном порядке.

372. Обрабатывать естественные камни в пределах территории строительной площадки необходимо в специально выделенных местах, где не допускается нахождение работающих, не участвующих в данной работе. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее 3 м друг от друга, должны быть разделены защитными экранами.

373. Кладку стен необходимо вести с междуэтажных перекрытий или средств подмачивания.

374. Конструкция подмостей и допустимые нагрузки должны соответствовать требованиям, предусмотренным в ППР.

375. Запрещается выполнять кладку стен со случайных средств подмачивания, а также стоя на стене.

376. Кладку карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 0,3 м, следует осуществлять с наружных лесов, имеющих ширину рабочего настила не менее 2 м.

377. При кладке стен здания на высоту до 0,7 м от рабочего настила или перекрытия и расстоянии от уровня кладки с внешней стороны до поверхности земли (перекрытия) более 1,3 м необходимо применять ограждающие (улавливающие) устройства, а при невозможности их применения - предохранительный пояс.

378. Расшивку наружных швов кладки необходимо выполнять с перекрытия или подмостей после укладки каждого ряда. Запрещается находиться работающим на стене во время проведения этой операции.

379. Снимать временные крепления элементов карниза, а также опалубки кирпичных перемычек допускается только после достижения раствором прочности, установленной в ППР.

380. При облицовке стен плитами необходимо соблюдать требования безопасности, установленные в проектной или технологической документации.

381. Запрещается производство работ по кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в пределах фронта работ, и при скорости ветра 15 м/с и более.

382. Для каменных конструкций, возведенных способом замораживания, в ППР должен быть определен способ оттаивания конструкций (искусственный или естественный) и указаны мероприятия по обеспечению устойчивости и геометрической неизменяемости конструкций на период оттаивания и набора прочности раствором.

383. В период естественного оттаивания и твердения раствора в каменных конструкциях, выполненных способом замораживания, следует установить за ними постоянное наблюдение. Пребывание в здании (сооружении) работающих, не участвующих в мероприятиях по обеспечению устойчивости конструкций, не допускается.

384. При электропрогреве каменной кладки прогреваемые участки должны быть ограждены и находиться под наблюдением работающих.

385. Не допускается вести кладку на участках электропрогрева, а также применять электропрогрев в сырую погоду и во время оттепели.

ГЛАВА 19 МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

386. Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

определение марки грузоподъемного крана, места установки и опасных зон при его работе;

обеспечение безопасности рабочих мест на высоте и проходов к ним;

определение последовательности установки конструкций;

обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе монтажа;

определение мест установки коллективных средств защиты от падения человека с высоты;

определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;

определение мест крепления предохранительных поясов.

387. На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

388. При возведении зданий (сооружений) запрещается выполнять работы, связанные с нахождением работающих на одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производится перемещение, установка и временное закрепление элементов сборных конструкций и оборудования.

389. При невозможности разбивки зданий и сооружений на отдельные захватки (участки), одновременное выполнение монтажных и других строительных работ на разных этажах (ярусах) допускается только в случаях, предусмотренных ППР, при наличии между ними надежных (обоснованных соответствующим расчетом на действие ударных нагрузок) междуэтажных перекрытий по письменному разрешению и под руководством работающих, ответственных за безопасное производство работ.

390. Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспастов, отводных блоков и других монтажных приспособлений допускается только с согласия проектной организации, выполнявшей рабочие чертежи конструкций.

391. Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с пространственно-устойчивой части связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.
392. Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов в проектном положении и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в ППР.
393. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций и оборудования в случаях, когда они выполняются на строительной площадке, следует производить, как правило, до их подъема на проектную отметку. После подъема производить окраску или антикоррозионную защиту следует только в местах стыков и соединений конструкций.
394. Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с ППР, и осуществляться на специальных стеллажах или подкладках высотой не менее 0,1 м.
395. При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывопожароопасными свойствами.
396. При возведении каркасных зданий монтировать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.
397. Монтаж лестничных маршей и площадок зданий (сооружений), а также грузопассажирских строительных подъемников (лифтов) должен осуществляться одновременно с монтажом конструкций здания. На смонтированных лестничных маршах следует незамедлительно устанавливать ограждения (постоянные или временные).
398. В процессе монтажа конструкций зданий (сооружений) монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.
399. Запрещается пребывание работающих на элементах конструкций и оборудования во время подъема и перемещения конструкций.
400. Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать и закреплять на монтируемых конструкциях до их подъема.
401. Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять инвентарные лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.
402. Запрещается переход монтажников по установленным конструкциям и их элементам (фермам, ригелям и т.п.), на которых невозможно обеспечить требуемую ширину прохода при установленных ограждениях, без применения специальных предохранительных приспособлений (натянутого вдоль фермы или ригеля каната для закрепления карабина предохранительного пояса).
403. Места и способ крепления каната и длина его участков должны быть указаны в ППР.
404. При выполнении монтажа ограждающих панелей необходимо применять предохранительный пояс. Типовое решение должно быть указано в ППР.
405. Не допускается нахождение работающих под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

406. При необходимости нахождения работающих под монтируемым оборудованием (конструкциями) должны осуществляться специальные мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

407. Навесные металлические лестницы высотой более 5 м должны быть ограждены металлическими дугами с вертикальными связями и надежно прикреплены к конструкциям или оборудованию. Подъем работающих по навесным лестницам на высоту более 10 м допускается в том случае, если лестницы оборудованы площадками отдыха не реже чем через каждые 10 м по высоте.

408. Расчалки для временного закрепления монтируемых конструкций должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются ППР.

409. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

410. Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

411. Строповку конструкций и оборудования необходимо производить способами, обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного приспособления превышает 2 м.

412. До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между работающим, руководящим монтажом, и машинистом крана.

413. Все сигналы подаются только одним работающим (бригадиром, такелажником, стропальщиком, другими работающими), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работающим, заметившим опасность.

414. В особо ответственных случаях (при подъеме с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвигке крупногабаритных и тяжелых конструкций, при подъеме их двумя или более механизмами и т.п.) сигналы должен подавать только руководитель работ.

415. Строповку монтируемых элементов следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах, и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

416. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

417. Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема.

418. Монтируемые элементы следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения.

419. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

420. При перемещении конструкций или оборудования расстояние между ними и выступающими частями смонтированного оборудования или других конструкций должно быть по

горизонтали не менее 1 м, по вертикали - не менее 0,5 м.

421. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

422. Установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость.

423. Расстроповку элементов конструкций и оборудования, установленных в проектное положение, следует производить после постоянного или временного их закрепления согласно проекту. Перемещать установленные элементы конструкций или оборудования после их расстроповки, за исключением случаев использования монтажной оснастки, предусмотренных ППР, не допускается.

424. До окончания выверки и надежного закрепления установленных элементов не допускается опирание на них вышерасположенных конструкций, если это не предусмотрено ППР.

425. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

426. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой парусностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

427. При надвигке (передвигке) конструкций и оборудования лебедками грузоподъемность тормозных лебедок и полиспастов должна быть равна грузоподъемности тяговых, если другие требования не установлены проектом.

428. При монтаже конструкций из рулонных заготовок должны приниматься меры против самопроизвольного сворачивания рулона.

429. При сборке горизонтальных цилиндрических емкостей, состоящих из отдельных царг, должны применяться клиновые прокладки и другие приспособления, исключающие возможность самопроизвольного скатывания царг.

430. Перемещение конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами необходимо осуществлять согласно ППР и под непосредственным руководством линейных руководителей работ.

431. При выполнении сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых деталях должны производиться с использованием конусных оправок, сборочных пробок и др. Проверять совпадение отверстий пальцами рук работающими не допускается.

432. Расстроповку элементов конструкций, соединяемых заклепками или болтами повышенной прочности, при отсутствии специальных указаний в ППР, следует производить после установки не менее 30% заклепок или болтов и 10% пробок в случаях, когда общее число их более пяти, а при пяти и менее - должно быть установлено не менее двух болтов или заклепок и одной пробки.

433. Монтаж узлов оборудования и звеньев трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов (в пределах расстояния, равного наибольшей длине монтируемого узла или звена) должен производиться при снятом напряжении.

434. При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-

допуску.

435. Установка и снятие перемычек (связей) между смонтированным и действующим оборудованием, а также подключение временных установок к действующим системам (электрическим, паровым, технологическим и т.д.) без письменного разрешения генерального подрядчика и заказчика не допускается.

436. При монтаже оборудования в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструмент, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

437. При демонтаже конструкций и оборудования следует выполнять требования, предъявляемые к монтажным работам.

ГЛАВА 20 КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

438. Безопасность кровельных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

организация рабочих мест на высоте, пути прохода работающих на рабочие места, меры безопасности при работе на крыше с уклоном;

меры безопасности при приготовлении и транспортировании горячих мастик и материалов;

методы и средства для подъема на кровлю материалов и инструмента, порядок их складирования, последовательность выполнения работ.

439. Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работающим, ответственным исполнителем работ.

440. Производство кровельных работ газопламенным способом следует осуществлять по наряду-допуску и выполнением следующих требований безопасности:

баллоны с газом должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

тележки и стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 20°. При выполнении работ на крышах с большим уклоном для стоек с баллонами необходимо устраивать специальные площадки;

во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резиноканевых рукавов - 3 м, до отдельных баллонов - 5 м.

441. Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

442. При применении в конструкции крыш горючих и трудногорючих утеплителей наклейка битумных рулонных материалов газопламенным способом разрешается только по устроенной на них цементно-песчаной или асфальтовой стяжке.

443. Места производства кровельных работ, выполняемых газопламенным способом, должны быть обеспечены не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), а также первичными средствами пожаротушения в соответствии с обязательными требованиями

технических нормативных правовых актов в области пожарной безопасности.

444. Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.

445. Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

446. При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса. Места крепления предохранительных поясов указываются в ППР и наряде-допуске.

447. Применяемые для подачи материалов при устройстве кровель краны малой грузоподъемности должны устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с инструкцией изготовителя. Подъем грузов следует осуществлять в контейнерах или таре.

448. Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны.

449. Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

450. Запас материалов не должен превышать сменной потребности.

451. Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.

452. Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.

453. Элементы и детали кровель, в том числе компенсаторы в швах, защитные фартуки, звенья водосточных труб, сливы, свесы и т.п., следует подавать на рабочие места в готовом виде.

454. Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

455. Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок и труб, колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб, покрытию парапетов и сандриков, отделке свесов следует осуществлять с применением подмостей, люлек, автомобильных подъемников. Не допускается использование для указанных работ приставных лестниц.

ГЛАВА 21

МОНТАЖ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

456. Безопасность при монтаже инженерного оборудования зданий (сооружений) должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности труда:

организация рабочих мест с указанием методов и средств для обеспечения вентиляции, пожаротушения, выполнения работ на высоте;

методы и средства доставки и монтажа оборудования;

меры безопасности при выполнении работ в траншеях и колодцах;

особые меры безопасности при травлении и обезжиривании трубопроводов.

457. Заготовка и подгонка труб должны выполняться в заготовительных мастерских. Выполнение этих работ на подмостях, предназначенных для монтажа трубопроводов, запрещается.

458. Все работы по устранению конструктивных недостатков и ликвидации недоделок на смонтированном оборудовании, подвергнутом испытанию продуктом, следует проводить только после разработки и утверждения мероприятий по безопасности работ.

459. Монтаж трубопроводов и воздухопроводов на эстакадах производится с инвентарных подмостей, снабженных лестницами для подъема и спуска работающих. Подъем и спуск по конструкциям эстакад не допускаются.

460. Запрещается нахождение людей под устанавливаемым оборудованием, монтажными узлами оборудования и трубопроводов до их окончательного закрепления.

461. Опускание труб в закрепленную траншею следует производить с принятием мер против нарушения креплений траншей.

462. Не разрешается скатывать трубы в траншею с помощью ломов и ваг, а также использовать распорки крепления траншей в качестве опор для труб.

463. В помещениях, где производится обезжиривание, запрещается пользоваться открытым огнем и допускать искрообразование.

464. Работы по обезжириванию трубопроводов должны выполняться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. При выполнении работ на открытом воздухе работающие должны находиться с наветренной стороны.

465. Место, где проводится обезжиривание трубопроводов, необходимо оградить и обозначить знаками безопасности.

466. Работающие, занятые на работах по обезжириванию трубопроводов, должны быть обеспечены соответствующими противогазами, спецодеждой, рукавицами и резиновыми перчатками.

467. Монтаж оборудования, трубопроводов и воздухопроводов вблизи электрических проводов (в пределах расстояния, равного наибольшей длине монтируемого узла или звена трубопровода) производится при снятом напряжении или при защите электропроводов от механического повреждения диэлектрическими коробами.

468. При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску.

469. При продувке трубопроводов сжатым воздухом запрещается находиться в камерах и колодцах, где установлены задвижки, вентили, краны и т.п.

470. При продувке трубопроводов необходимо установить у концов труб щиты для защиты глаз людей от окалины и песка.

Запрещается находиться против или вблизи незащищенных концов продуваемых труб.

471. В процессе выполнения сборочных операций трубопроводов и оборудования совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых деталях должны производиться

с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

472. При монтаже оборудования должна быть исключена возможность самопроизвольного или случайного его включения.

473. При разогреве труб и других элементов оборудования из пластмасс перед гнутьем, формованием и при сварке следует применять устройства, исключая воздействие открытого огня на разогреваемые элементы оборудования. Эти устройства должны быть оборудованы системами контроля и регулирования температуры, обеспечивающими стабильность разогрева пластмасс до заданной температуры с точностью ± 5 °С. При неисправности системы контроля показателей температуры разогрев пластмасс не допускается.

474. Резка элементов оборудования из фторопласта с помощью абразивных кругов не допускается.

475. Строповку трубопроводной арматуры следует осуществлять за корпус. Не допускается строповка арматуры за маховики, штоки, рычаги и другие аналогичные детали.

476. Отогреть пластмассовые трубы с замерзшим продуктом допускается только водой с температурой не более 40 °С, а трубопроводов из полиэтилена высокого давления, фторопласта и поливинилхлорида - не более 60 °С. Отогрев этих трубопроводов паром или огневым способом не допускается.

ГЛАВА 22

ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

477. Безопасность отделочных работ должна быть обеспечена организацией рабочих мест, обеспечением их средствами подмащивания и средствами малой механизации, необходимыми для производства работ.

478. При применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, должны быть приняты решения по обеспечению вентиляции и пожаробезопасности.

479. Отделочные составы и мастики следует готовить, как правило, централизованно. При их приготовлении на строительной площадке необходимо использовать для этих целей помещения, оборудованные вентиляцией, не допускающей превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными мощными средствами и теплой водой.

Эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией, не допускается.

480. Рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами для подъема на них.

481. В местах применения окрасочных составов, образующих взрывоопасные пары, электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывобезопасном исполнении; работа с использованием огня в этих помещениях не допускается.

482. Запрещается обогревать и сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещения продукты сгорания топлива.

483. При выполнении работ с использованием растворов, имеющих химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные

мази, защитные очки) согласно инструкции изготовителя применяемого состава.

484. При сухой очистке поверхностей и других работах, связанных с выделением пыли и газов, а также при механизированной шпатлевке и окраске необходимо пользоваться респираторами и защитными очками.

485. При очистке поверхностей с помощью кислоты или каустической соды необходимо работать в защитных очках, резиновых перчатках и кислотостойком фартуке с нагрудником.

486. При нанесении раствора на потолочную или вертикальную поверхность следует пользоваться защитными очками.

487. При выполнении работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов следует соблюдать требования инструкций изготовителей в части безопасности труда.

488. Не допускается применять растворители на основе бензола, хлорированных углеводородов, метанола.

489. При выполнении окрасочных работ с применением окрасочных пневматических агрегатов необходимо:

до начала работы осуществлять проверку исправности оборудования, защитного заземления, сигнализации;

в процессе выполнения работ не допускать перегибания шлангов, их прикосновения к подвижным стальным канатам;

отключать подачу воздуха и перекрывать воздушный вентиль при перерыве в работе или обнаружении неисправностей механизма или агрегата.

500. Отогревать замерзшие шланги следует в теплом помещении. Не допускается отогревать шланги открытым огнем или паром.

501. Тару с взрывоопасными материалами (лаками, нитрокрасками и т.п.) во время перерывов в работе следует закрывать пробками или крышками и открывать инструментом, не вызывающим искрообразования.

502. При работе с растворонасосом необходимо:

удалять растворные пробки, осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;

осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии работающих в зоне 10 м и ближе;

держат форсунку при нанесении раствора под небольшим углом к оштукатуриваемой поверхности и на небольшом расстоянии от нее.

503. Подъем и переноску стекла к месту его установки следует производить с применением соответствующих приспособлений или в специальной таре.

504. Раскрой стекла следует осуществлять в горизонтальном положении на специальных столах при положительной температуре.

505. Места, над которыми производятся стекольные работы, необходимо ограждать. Запрещается производить остекление на нескольких ярусах по одной вертикали одновременно.

506. Не допускается опирать приставные лестницы на стекла и бруски переплетов.

507. При механической или ручной обработке стекла абразивным инструментом (снятие фасок, сверление отверстий, шлифование и др.) стекольщики должны быть обеспечены защитными очками, респираторами, кожаными напальчниками.

Приложение 1
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

Форма

АКТ-ДОПУСК
для производства строительного-монтажных работ на территории организации

Город (населенный пункт) _____ " ____ " _____ 20__ г.

(наименование организации)

Мы, нижеподписавшиеся, представитель заказчика в строительной деятельности (далее - заказчик) _____,

(фамилия, инициалы, должность)

представитель застройщика в строительной деятельности (далее - застройщик), ответственный за производство строительного-монтажных работ, _____

(фамилия, инициалы, должность)

и (или) представитель подрядчика в строительной деятельности (далее - подрядчик), ответственный за производство строительного-монтажных работ, _____

(фамилия, инициалы, должность)

составили настоящий акт о нижеследующем.

Заказчик (организация) предоставляет участок (территорию), ограниченный координатами _____

(наименование осей, отметок и номера чертежей)

для производства на нем _____

(наименование работ)

под руководством представителя застройщика и (или) подрядчика - на следующий срок:

начало " ____ " _____, окончание " ____ " _____

До начала работ необходимо выполнить следующие подготовительные мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ:

| Наименование мероприятий | Срок выполнения | Исполнители |
|--------------------------|-----------------|-------------|
| | | |
| | | |

Ответственный представитель заказчика

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Ответственный представитель застройщика

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Ответственный представитель подрядчика

(личная подпись)

(расшифровка
подписи)

Примечание. При необходимости производства строительных работ после истечения срока действия настоящего акта-допуска необходимо составить акт-допуск на новый срок.

Приложение 2
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

ГРАНИЦЫ ОПАСНЫХ ЗОН (ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ)

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наибольшего габарита перемещаемого (падающего) груза (предмета) или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице 1.

Таблица 1

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

Примечание. При промежуточных значениях высоты возможного падения груза (предмета) минимальное расстояние его отлета допускается определять методом интерполяции.

Границы опасных зон, в пределах которых существует опасность поражения электрическим током, устанавливаются согласно таблице 2.

Таблица 2

| Напряжение, кВ | Расстояние, ограничивающее опасную зону от неогражденных неизолированных частей |
|----------------|---|
|----------------|---|

| | |
|------------------------|--|
| | электроустановки (электрооборудования, кабеля или провода) или от вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением, м |
| До 1 | 1,5 |
| От 1 " 20 | 2,0 |
| " 35 " 110 | 4,0 |
| " 150 " 220 | 5,0 |
| 330 | 6,0 |
| От 500 до 750 | 9,0 |
| 800 (постоянного тока) | 9,0 |

Примечания:

1. Границы опасных зон, в пределах которых существует опасность воздействия вредных веществ, устанавливаются по результатам инструментальных замеров (по превышению допустимых концентраций вредных веществ).

2. Границы опасных зон вблизи движущихся частей строительных машин и оборудования устанавливаются в пределах 5 м, если другие, повышенные требования, отсутствуют в паспорте или инструкции организации-изготовителя строительных машин и оборудования.

Приложение 3
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

Форма

**НАРЯД-ДОПУСК
на производство работ повышенной опасности**

Выдан "___" _____ 20__ г.
Действителен до "___" _____ 20__ г.

1. Линейному руководителю работ _____
(фамилия, инициалы, должность)

2. На выполнение работ _____
(наименование работ, место и условия

выполнения)

3. Опасные производственные факторы, которые действуют или могут возникнуть, независимо от видов выполняемых работ, в местах их производства: _____

4. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия: _____

| Наименование мероприятий | Срок выполнения | Ответственный исполнитель (должность, фамилия, инициалы, подпись) |
|--------------------------|-----------------|---|
| 1. | | |
| 2. | | |

Начало работ ____ ч ____ мин _____ 20 ____ г.

Окончание работ ____ ч ____ мин _____ 20 ____ г.

5. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

| Наименование мероприятий | Срок выполнения | Ответственный исполнитель (должность, фамилия, инициалы, подпись) |
|--------------------------|-----------------|---|
| 1. | | |
| 2. | | |

6. Состав исполнителей работ:

| Фамилия, собственное имя, отчество (если такое имеется) | Профессия, квалификационный разряд (должность), группа по электробезопасности | С условиями работ ознакомил, целевой инструктаж по охране труда провел (должность, фамилия, инициалы, подпись) | С условиями работ ознакомлен, целевой инструктаж по охране труда получил (подпись работающих - исполнителей работ) |
|--|---|---|---|
| 1. | | | |
| 2. | | | |

7. Наряд-допуск выдал _____
(уполномоченный приказом руководителя

организации должность, фамилия, собственное имя, отчество (если такое
имеется), личная подпись)

Наряд-допуск принял _____
(должность, фамилия, собственное имя, отчество
(если такое имеется), личная подпись)

8. Письменное разрешение организации (эксплуатирующей организации) на
производство работ имеется.

Мероприятия по безопасности выполнения строительных работ согласованы

(должность, фамилия, собственное имя, отчество (если такое

имеется), личная подпись уполномоченного представителя организации

или эксплуатирующей организации)

9. Рабочее место и условия труда проверены. Меры по безопасности производства работ, указанные в наряде-допуске, выполнены.

Разрешаю приступить к выполнению работ _____

(должность, фамилия,

собственное имя, отчество (если таковое имеется), личная подпись, дата)

10. Наряд-допуск продлен до _____

(дата, личная подпись лица, выдавшего

наряд-допуск)

11. Работа выполнена в полном объеме. Материалы, инструмент, приспособления убраны. Работающие выведены. Наряд-допуск закрыт.

Руководитель работ _____

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Лицо, выдавшее наряд-допуск _____

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Примечание. Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах (первый находится у лица, выдавшего наряд, второй - у ответственного руководителя работ); при работах на территории организации наряд-допуск оформляется в трех экземплярах (третий экземпляр выдается ответственному лицу организации).

Приложение 4
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

ПЕРЕЧЕНЬ

СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ, НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ВЫДАВАТЬ НАРЯД-ДОПУСК

Выполнение работ с применением грузоподъемных кранов и других строительных машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газонефтепродуктопроводов, складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов.

Выполнение любых работ в колодцах, шурфах, замкнутых и труднодоступных пространствах.

Выполнение земляных работ на участках с патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники и т.п.), в охранных зонах подземных электрических сетей, газопроводов и других опасных подземных коммуникаций.

Осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или каких-либо строительно-монтажных работ при наличии опасных факторов организации.

Выполнение работ на участках, где имеется или может возникнуть опасность из смежных участков работ.

Выполнение работ в непосредственной близости к полотну или проезжей части эксплуатируемых автомобильных или железных дорог.

Выполнение газоопасных работ.

Выполнение работ на высоте с применением предохранительного пояса.

Выполнение работ с применением пороховых строительно-монтажных инструментов.

Выполнение монтажных работ с мостовых кранов.

Демонтаж стоечных лесов высотой свыше 4 м.

Приложение 5
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИОННО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Организационно-технологическая документация (ПОС, ППР) должна содержать конкретные проектные решения по безопасности труда, определяющие технические средства и методы работ, и обеспечивающие выполнение нормативных требований безопасности труда.

Не допускается заменять проектные решения извлечениями из норм и правил безопасности труда, которые рекомендуется приводить только в качестве обоснования для разработки соответствующих проектных решений.

2. Исходными данными для разработки проектных решений по безопасности труда являются:

требования нормативных правовых актов и технических нормативных правовых актов по безопасности труда;

типовые решения по обеспечению выполнения требований безопасности труда, справочные пособия и каталоги средств защиты работающих;

инструкции изготовителей строительных материалов, изделий и конструкций по обеспечению безопасности труда в процессе их применения;

инструкции изготовителей машин и оборудования, применяемых в процессе работ.

3. При разработке проектных решений по организации строительных и производственных площадок, участков работ необходимо выявить опасные производственные факторы, связанные с технологией и условиями производства работ, определить и указать в организационно-технологической документации зоны их действия. При этом опасные зоны, связанные с применением грузоподъемных машин, определяются в проектно-сметной документации (проекте организации строительства), а остальные - в производственной документации (ППР).

4. Санитарно-бытовые и производственные помещения и площадки для отдыха работающих, а также автомобильные и пешеходные дороги следует располагать за пределами опасных зон.

5. В случае, если в процессе строительства (реконструкции) зданий и сооружений в опасные

зоны вблизи мест перемещения грузов кранами и от строящихся зданий могут попасть эксплуатируемые гражданские или производственные здания и сооружения, транспортные или пешеходные дороги и другие места возможного нахождения людей, необходимо предусматривать решения, предупреждающие условия возникновения там опасных зон, в том числе:

вблизи мест перемещения груза краном рекомендуется оснащать башенные краны дополнительными средствами ограничения зоны их работы, посредством которых зона работы крана должна быть принудительно ограничена таким образом, чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей.

Скорость поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны должна быть ограничена до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м.

Перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, следует осуществлять с применением дополнительных предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза;

на участках вблизи строящегося (реконструируемого) здания по периметру здания необходимо установить защитный экран, имеющий равную или большую высоту по сравнению с высотой возможного нахождения груза, перемещаемого грузоподъемным краном; зона работы крана должна быть ограничена таким образом, чтобы перемещаемый груз не выходил за контуры здания в местах расположения защитного экрана.

6. При разборке (разрушении) зданий проектные решения по обеспечению безопасности труда должны определить:

размеры опасной зоны при принятом методе разборки (разрушении);

последовательность выполнения работ, исключающих самопроизвольное обрушение конструкций;

мероприятия по подавлению пылеобразования в процессе разрушения конструкций и их погрузки.

7. Для предупреждения падения работающих с высоты в проектных решениях следует предусматривать:

сокращение объемов верхолазных работ за счет применения конвейерной или укрупнительной сборки, крупноблочного или бескранового метода монтажа;

преимущественно первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций (стен, панелей, ограждений балконов и проемов);

применение ограждающих устройств, соответствующих конструктивным и объемно-планировочным решениям возводимого здания и удовлетворяющих требованиям безопасности труда;

определение места и способов крепления предохранительного пояса.

Кроме этого, проектными решениями должны быть определены:

средства подмащивания, предназначенные для выполнения данного вида работ или отдельной операции;

пути и средства подъема работающих на рабочие места;

в необходимых случаях - грузозахватные приспособления, позволяющие осуществлять дистанционную расстроповку длинномерных строительных конструкций.

8. В целях предупреждения падения с высоты перемещаемых краном строительных конструкций, изделий, материалов, а также потери их устойчивости в процессе монтажа или складирования в проектных решениях должны быть указаны:

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

грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), соответствующие массе и габаритам перемещаемого груза, условиям строповки и монтажа;

способы строповки, обеспечивающие подачу элементов конструкций при складировании и монтаже в положении, соответствующем или близком к проектному;

приспособления (пирамиды, кассеты), обеспечивающие устойчивость при хранении элементов строительных конструкций;

порядок и способы складирования строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования;

способы временного и окончательного закрепления конструкций;

способы удаления отходов строительных материалов и мусора;

место установки и конструкция защитных перекрытий или козырьков при необходимости нахождения людей в зоне возможного падения мелких предметов или материалов.

9. При выполнении работ с применением машин, механизмов или оборудования необходимо предусматривать:

выбор типов машин, мест их установки и режимов работы в соответствии с параметрами, предусмотренными технологией работ и условиями производства работ;

применение мероприятий, ограничивающих зону действия машин, для предупреждения возникновения опасной зоны в местах нахождения людей, а также применение ограждений зоны работы машин;

особые условия установки машин в зоне призмы обрушения грунта (на насыпном грунте или косогоре).

10. При необходимости разработки траншей и котлованов и нахождения в них людей для производства строительно-монтажных работ должны быть определены:

в проектно-сметной документации (проекте организации строительства) - безопасная крутизна незакрепленных откосов выемки с учетом нагрузки от строительных машин и материалов или решение о применении креплений;

в производственной документации (проекте производства работ), кроме того, - дополнительные мероприятия по контролю и обеспечению устойчивости откосов в связи с сезонными изменениями;

тип креплений и технология их установки, а также места установки лестниц для спуска и подъема людей.

11. Для предупреждения поражения работающих электрическим током следует предусматривать:

устройство временных электроустановок, выбор трасс и определение напряжения временных силовых и осветительных электросетей;

устройства для ограждения токоведущих частей и места для расположения вводно-распределительных систем и приборов;

заземление металлических частей электрооборудования;

дополнительные защитные мероприятия при производстве работ в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных, а также при выполнении работ в аналогичных условиях вне помещений;

мероприятия по безопасному выполнению работ в охранных зонах линий электропередачи.

12. Для предупреждения воздействия на работающих вредных производственных факторов (неблагоприятного микроклимата, шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны) необходимо:

определить участки работ, на которых могут возникнуть вредные производственные факторы, обусловленные технологией и условиями выполнения работ;

определить средства защиты работающих;

предусматривать, при необходимости, специальные меры по хранению опасных и вредных веществ.

13. В технологической документации необходимо указывать опасные и (или) вредные производственные факторы, которые могут возникнуть при выполнении конкретных работ, и предусматривать мероприятия по предупреждению их воздействия на работающих.

14. В технологической документации необходимо предусматривать меры защиты при использовании приборов, содержащих радиоактивные изотопы и служащих источниками ионизирующих излучений, а также при применении лазеров.

Приложение 6
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

Форма

АКТ

**о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных
подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта
к началу строительства**

Объект _____
(наименование объекта)

" ____ " _____ 20 ____ г.

Комиссия в составе:

руководителя строящегося объекта (представителя технического надзора заказчика, застройщика) _____

(должность, фамилия, инициалы)

представителя генеральной подрядной строительной организации _____

(наименование организации, должность, фамилия, инициалы)

представителя субподрядной специализированной организации, выполняющей работы в подготовительный период _____

(наименование организации, должность,

фамилия, инициалы представителя профсоюзного комитета генеральной подрядной

строительной организации)

произвела освидетельствование внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ (в том числе по обеспечению санитарно-бытового обслуживания работающих), выполненных по состоянию на "___" _____ 20__ г., на соответствие их требованиям безопасности труда и составила настоящий акт о нижеследующем.

1. К освидетельствованию предъявлены работы _____ (наименование

внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ, в том числе по

обеспечению санитарно-бытового обслуживания работающих)

2. Работы выполнены в объеме, установленном организационно-технологической документацией (ПОС и ППР) _____

(наименование

организаций - разработчиков ПОС, ППР, номера чертежей и дата их

утверждения)

3. В представленных работах отсутствуют или допущены отклонения от требований ПОС, ППР _____

(при наличии отклонений указывается,

требования каких технических нормативных правовых актов нарушены)

Решение комиссии

Работы выполнены в объемах и в сроки, предусмотренные проектом и в соответствии с требованиями норм и правил по охране труда.

На основании изложенного разрешается производство основных строительных, монтажных и специальных работ на объекте.

Руководитель строящегося объекта
(представитель технического надзора
заказчика, застройщика)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Руководитель генеральной
подрядной строительной организации

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Представитель субподрядной
специализированной организации

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Представитель профсоюзного комитета
генеральной подрядной
строительной организации

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

**МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ
ПО ГОРИЗОНТАЛИ ОТ ОСНОВАНИЯ ОТКОСА ВЫЕМКИ ДО БЛИЖАЙШИХ ОПОР СТРОИТЕЛЬНОЙ
МАШИНЫ**

Таблица

| Глубина выемки, м | Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры строительной машины, м, для грунтов | | | |
|-------------------|---|------------|-------------|-----------|
| | песчаных | супесчаных | суглинистых | глинистых |
| 1,0 | 1,5 | 1,25 | 1,00 | 1,00 |
| 2,0 | 3,0 | 2,40 | 2,00 | 1,50 |
| 3,0 | 4,0 | 3,60 | 3,25 | 1,75 |
| 4,0 | 5,0 | 4,40 | 4,00 | 3,00 |
| 5,0 | 6,0 | 5,30 | 4,75 | 3,50 |

**РАССТОЯНИЕ
ОТ ПОДЪЕМНОЙ ИЛИ ВЫДВИЖНОЙ ЧАСТИ СТРОИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ В ЛЮБОМ ЕЕ
ПОЛОЖЕНИИ ДО НАХОДЯЩЕЙСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ**

Таблица

| Напряжение воздушной линии, кВ | Расстояние, м | |
|--------------------------------|---------------|---|
| | минимальное | минимально измеряемое техническими средствами |
| До 20 включительно | 2,0 | 2,0 |
| Св. 20 " 35 " | 2,0 | 2,0 |
| " 35 " 110 " | 3,0 | 4,0 |
| " 110 " 220 " | 4,0 | 5,0 |
| " 220 " 400 " | 5,0 | 7,0 |
| " 400 " 750 " | 9,0 | 10,0 |

| | | |
|----------------|------|------|
| " 750 " 1150 " | 10,0 | 11,0 |
|----------------|------|------|

Приложение 9
к Правилам по охране труда
при выполнении строительных работ

**НАИБОЛЬШАЯ КРУТИЗНА
ОТКОСОВ ВРЕМЕННЫХ ВЫЕМОК, УСТРАИВАЕМЫХ БЕЗ КРЕПЛЕНИЙ В НЕСКАЛЬНЫХ ГРУНТАХ
ВЫШЕ УРОВНЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД (С УЧЕТОМ КАПИЛЛЯРНОГО ПОДНЯТИЯ ВОДЫ) ИЛИ В
ГРУНТАХ, ОСУШЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ВОДОПОНИЖЕНИЯ**

Таблица

| Виды грунтов | Наибольшая крутизна откоса при глубине выемки, м, не более | | |
|------------------------|--|--------|--------|
| | 1,5 | 3 | 5 |
| Насыпные неслежавшиеся | 1:0,67 | 1:1 | 1:1,25 |
| Песчаные и гравийные | 1:0,5 | 1:1 | 1:1 |
| Супеси | 1:0,25 | 1:0,67 | 1:0,85 |
| Суглинки | 1:0 | 1:0,5 | 1:0,75 |
| Глины | 1:0 | 1:0,25 | 1:0,5 |
| Лессовые | 1:0 | 1:0,5 | 1:0,5 |

Примечания:

1. Крутизна откоса - отношение высоты откоса к заложению.
2. К насыпным неслежавшимся грунтам относятся грунты с давностью отсыпки до двух лет для песчаных и до пяти лет - для пылевато-глинистых грунтов.