

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ  
(ГОССТРОЙ РОССИИ)

Система нормативных документов в строительстве

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Часть 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**OCCUPATIONAL SAFETY IN CONSTRUCTION  
PART ONE. GENERAL REQUIREMENTS**

**СНиП 12-03-2001**

УДК [69+699.81](083.74)

*Дата введения 2001-09-01*

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным учреждением «Центр охраны труда в строительстве» Госстроя России (ФГУ ЦОТС), Аналитическим информационным центром «Стройтудобезопасность»

2 ПОДГОТОВЛЕНЫ И ПРЕДСТАВЛЕНЫ Управлением экономики и международной деятельности Госстроя России

3 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 сентября 2001 г. постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80

4 ВЗАМЕН СНиП 12-03-99\* с изменением № 1

СОГЛАСОВАНО: Минтруда России (письмо от 11.07.2001 № 5148-ВЯ); ФНПР (письмо от 12.07.2001 № 109/94)

Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 г. № 2862

**ВВЕДЕНИЕ**

Строительные нормы и правила «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» (далее — настоящие нормы и правила):

разработаны на основе действующего законодательства и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, содержащих требования по охране и безопасности труда, утвержденных федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации в установленном порядке;

учитывают положения Конвенций МОТ в области здоровых и безопасных условий труда; устанавливают единые нормативные требования по управлению охраной труда в организациях, организационно-технологической подготовке безопасности производства, обеспечению безопасности при производстве межотраслевых видов работ, являющихся общими для строительства, строительной индустрии и промышленности строительных материалов.

Настоящие нормы и правила, применяемые совместно с другими нормативными актами, приведенными в информационно-справочном приложении К, образуют комплекс взаимосвязанных документов, обязательных для применения в строительстве.

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие нормы и правила распространяются на новое строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение, капитальный ремонт (далее — строительное производство), производство строительных материалов (далее — промышленность строительных материалов), а также на изготовление строительных конструкций и изделий (далее — строительная индустрия) независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности организаций, выполняющих эти работы.

## **2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящих нормах и правилах использованы ссылки на нормативные правовые акты, приведенные в приложении А.

## **3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящем нормативном документе применены термины и определения, приведенные в приложении Б, в том числе установленные действующим законодательством Российской Федерации об охране труда, Конвенцией 148 МОТ 1977 г. «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах», ратифицированной Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 марта 1988 г. № 8694-ХІ, Конвенцией 155 МОТ 1981 г. «О безопасности и гигиене труда и производительной среде», ратифицированной Федеральным законом Российской Федерации от 11 апреля 1988 г. № 58-ФЗ.

## **4 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**4.1** Организация и выполнение работ в строительном производстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии должны осуществляться при соблюдении законодательства Российской Федерации об охране труда (далее — законодательства), а также иных нормативных правовых актов, установленных Перечнем видов нормативных правовых актов, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2000 г. № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда»:

- строительные нормы и правила, своды правил по проектированию и строительству;
- межотраслевые и отраслевые правила и типовые инструкции по охране труда, утвержденные в установленном порядке федеральными органами исполнительной власти;
- государственные стандарты системы стандартов безопасности труда, утвержденные Госстандартом России или Госстроем России;
- правила безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации, инструкции по безопасности;
- государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, гигиенические нормативы, санитарные правила и нормы, утвержденные Минздравом России.

**4.2** В случаях применения методов работ, материалов, конструкций, машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, по которым требования безопасного производства работ не предусмотрены настоящими нормами и правилами, следует применять соответствующие нормативные правовые акты по охране труда субъектов Российской Федерации, а также производственно-отраслевые нормативные документы организаций (стандарты предприятий по безопасности труда, инструкции по охране труда работников организаций).

**4.3** Требования охраны и безопасности труда, содержащиеся в нормативных правовых актах субъектов Российской Федерации и производственно-отраслевых нормативных документах организаций, не должны противоречить обязательным положениям настоящих норм и правил и других нормативных правовых актов, содержащих государственные требования охраны труда.

**4.4** Участники строительства объектов (заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, а также производители строительных материалов и конструкций, изготовители строительной техники и производственного оборудования) несут установленную законодательством ответственность за нарушения требований нормативных документов, указанных в 4.1 и 4.2.

**4.5** Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты работающих осуществляется

организациями, на балансе которых они находятся.

Организации, осуществляющие производство работ с применением машин, должны обеспечить выполнение требований безопасности этих работ.

**4.6** Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая (строящая) этот объект, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения В.

**4.7** Генеральный подрядчик или арендодатель обязан при выполнении работ на производственных территориях с участием субподрядчиков или арендаторов:

разработать совместно с ними график выполнения совмещенных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для всех организаций и лиц на данной территории;

осуществлять их допуск на производственную территорию с учетом выполнения требований 4.6;

обеспечивать выполнение общих для всех организаций мероприятий охраны труда и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда согласно акту-допуску и графику выполнения совмещенных работ.

**4.8** Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

**4.9** К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;

места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально 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 или их частей, рабочих органов;

места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно приложению Г.

**4.10** Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов — сигнальные ограждения и знаки безопасности.

**4.11** На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск по форме приложения Д.

**4.11.1** Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работы только по наряду-допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля на основе перечня приложения Е и утвержден руководителем организации.

**4.11.2** Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т.п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске.

**4.11.3** При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск может быть выдан при наличии письменного разрешения организации — владельца этого сооружения или коммуникации.

**4.11.4** Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска.

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

**4.12** К работникам, выполняющим работы в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с характером работы, в соответствии с законодательством предъявляются дополнительные требования безопасности. Перечень таких профессий и видов работ должен быть утвержден в организации с учетом требований законодательства.

К выполнению работ, к которым предъявляются дополнительные требования по

безопасности труда, согласно законодательству допускаются лица, не имеющие противопоказаний по возрасту и полу, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными к выполнению данных работ, прошедшие обучение безопасным методам и приемам работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда.

**4.13** К самостоятельным верхолазным работам допускаются лица (рабочие и инженерно-технические работники) не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже 3-го.

Рабочие, впервые допускаемые к верхолазным работам, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором опытных рабочих, назначенных приказом руководителя организации.

**4.14** Предельные значения температур наружного воздуха и силы ветра в данном климатическом районе, при которых следует приостановить работы на открытом воздухе и прекратить перевозку людей в неотапливаемых транспортных средствах, определяются в установленном порядке.

**4.15** При организации труда женщин следует соблюдать установленные для них нормы предельно допустимых нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, утвержденные постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 6 февраля 1993 г. № 105, а также ограничения по применению их труда согласно Перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162.

**4.16** При организации труда подростков следует соблюдать предельно допустимые нагрузки при подъеме и перемещении тяжестей вручную, установленные для них соответствующими постановлениями Минтруда России, а также ограничения по применению их труда согласно Перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163.

При прохождении производственной практики (производственного обучения) в производствах, профессиях и на работах, предусмотренных указанным выше Перечнем, учащиеся среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования могут находиться на рабочих местах не более 4 ч в день с учетом соответствующих санитарных правил и норм.

**4.17** Работники, занятые работами в условиях действия опасных и (или) вредных производственных факторов, должны проходить обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством в порядке, установленном приказом Минздрава России от 10 декабря 1996 г. № 405, зарегистрированным в Минюсте России 31 декабря 1996 г. № 1224.

**4.18** Организации, разрабатывающие и утверждающие проекты организации строительства (ПОС), проекты производства работ (ППР), должны предусматривать в них решения по безопасности труда, по составу и содержанию соответствующие требованиям, изложенным в приложении Ж.

Осуществление работ без ПОС и ППР, содержащих указанные решения, не допускается.

**4.19** При работе электротехнического и электротехнологического персонала должны выполняться требования правил эксплуатации электроустановок потребителей.

**4.20** Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами должна выполняться с учетом положений Конвенции 162 МОТ 1986 г. «Об охране труда при использовании асбеста», ратифицированной Федеральным законом Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. №50-ФЗ, СанПиН 2.2.3.757 (в государственной регистрации не нуждаются — письмо Минюста России от 25.10.99г. №8737-ЭП).

**4.21** При производстве работ с использованием химических веществ следует выполнять требования соответствующих межотраслевых правил по охране труда.

## **5 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОХРАНЫ ТРУДА**

**5.1** В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

**5.2** В организации, как правило, назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);
- на производственных территориях (начальник цеха, участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (менеджер, мастер).

**5.3** Работники организаций выполняют обязанности по охране труда, определяемые с учетом специальности, квалификации и (или) занимаемой должности в объеме должностных инструкций, разработанных с учетом рекомендаций Минтруда России, или инструкций по охране труда.

**5.4** Представители работодателей и работников организаций в соответствии с законодательством принимают мероприятия по улучшению условий и охраны труда, которые должны определяться при заключении коллективных договоров и соглашений по охране труда в соответствии с законодательством и рекомендациями Минтруда России.

**5.5** В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, осуществления контроля за их выполнением в каждой организации, осуществляющей производственную деятельность, с численностью более 100 работников создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.

В организации с численностью 100 и менее работников решение о создании службы охраны труда или введения должности специалиста по охране труда принимается с учетом специфики деятельности данной организации.

При отсутствии в организации службы охраны труда (специалиста по охране труда) работодатель заключает договор со специалистами или с организациями, оказывающими услуги в области охраны труда.

Структура службы охраны труда в организации и численность работников службы охраны труда определяются работодателем с учетом рекомендаций Минтруда России.

**5.6** При численности работников более 10 чел. в организации в соответствии с законодательством должен быть создан совместный комитет (комиссия) по охране труда на паритетной основе из представителей администрации, профессиональных союзов или иных уполномоченных работниками представительных органов в соответствии с рекомендациями Минтруда России.

**5.7** Для осуществления общественного контроля за выполнением работодателем требований законодательных и нормативных правовых актов по охране труда в организациях согласно законодательству могут быть выбраны уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов и (или) иных уполномоченных работниками представительных органов.

**5.8** В организации должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда, включающих следующие уровни и формы проведения контроля:

- постоянный контроль работниками исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах согласно инструкциям по охране труда;

- периодический оперативный контроль, проводимый руководителями работ и подразделений предприятия согласно их должностным обязанностям;

- выборочный контроль состояния условий и охраны труда в подразделениях предприятия, проводимый службой охраны труда согласно утвержденным планам.

При обнаружении нарушений норм и правил охраны труда работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности этого прекратить работы и информировать должностное лицо.

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

**5.9** В организациях должны в установленном порядке разрабатываться, соответственно оформляться, тиражироваться и храниться следующие виды производственно-отраслевых нормативных документов по охране и безопасности труда:

- стандарты предприятий (организаций) по безопасности труда, разрабатываемые на основе рекомендаций Госстроя России;

инструкции по охране труда для работников организаций, разработанные на основе типовых отраслевых инструкций по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства, и с учетом рекомендаций Минтруда России.

**5.10** Работодатели обязаны перед допуском работников к работе, а в дальнейшем периодически в установленные сроки и в установленном порядке проводить обучение и проверку знаний правил охраны и безопасности труда с учетом их должностных инструкций или инструкций по охране труда в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации. Установление единых требований проверки знаний лиц, ответственных за обеспечение безопасности труда, осуществляется органами государственной власти Российской Федерации в соответствии с их полномочиями.

В организации должны быть созданы условия для изучения работниками правил и инструкций по охране труда, требования которых распространяются на данный вид производственной деятельности. Комплект документов по охране и безопасности труда, издаваемых Госстроем России, должен быть в каждом производственном подразделении организации и предоставляться работникам для самоподготовки.

**5.11** Персонал организации (лица), производящей обслуживание машин, оборудования, установок и работы, подконтрольной органам государственного надзора России, допускается к работе в соответствии с требованиями этих органов.

**5.12** При работе учащихся среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, а также студентов вузов во время прохождения ими производственной практики или проведения работ по договору руководитель организации обязан:

обучить указанные лица до их направления на рабочие места безопасным методам и приемам труда по типовым программам для работников, указанных в приказе о зачислении на работу, и обеспечить инструктаж по охране труда согласно действующим правилам;

допускать указанных лиц к работе с соблюдением требований 4.16;

обеспечить санитарно-бытовое обслуживание указанных лиц и выдачу им бесплатной спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты не ниже установленных норм;

не допускать использования труда указанных лиц на работах, не предусмотренных условиями договора.

**5.13** В соответствии с законодательством на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных средств индивидуальной защиты согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

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

**5.14** Работодатель должен обеспечить работников, занятых в строительстве, промышленности строительных материалов и строй индустрии санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.) согласно соответствующим строительным нормам и правилам и коллективному договору или тарифному соглашению.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должна быть закончена до начала производства работ. При реконструкции действующих предприятий санитарно-бытовые помещения следует устраивать с учетом санитарных требований, соблюдение которых обязательно при осуществлении производственных процессов реконструируемого объекта.

В санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

**5.15** В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение расследования несчастных случаев на производстве в порядке, установленном Положением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279.

По результатам расследования должны быть разработаны и выполнены профилактические

мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний.

**5.16** Работодатель обязан представлять федеральной инспекции труда и другим уполномоченным в соответствии с законодательством Российской Федерации органам государственного надзора и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда запрашиваемую ими документацию, относящуюся к охране труда, обеспечивать беспрепятственный допуск представителей этих органов на производственные территории, в производственные и санитарно-бытовые помещения и на рабочие места.

**5.17** В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации.

**5.18** В организациях в качестве центров пропаганды охраны и безопасности труда в соответствии с рекомендациями Минтруда России организуются уголки или кабинеты охраны труда.

## **6 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ, УЧАСТКОВ РАБОТ И РАБОЧИХ МЕСТ**

### **6.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**6.1.1** Производственные территории (площадки строительных и промышленных предприятий с находящимися на них объектами строительства, производственными и санитарно-бытовыми зданиями и сооружениями), участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ.

Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда производственных территорий, зданий и сооружений, участков работ и рабочих мест вновь построенных или реконструируемых промышленных объектов определяется при приемке их в эксплуатацию.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению И.

**6.1.2** Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

**6.1.3** Производственные территории, участки работ и рабочие места должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

**6.1.4.** При размещении на производственной территории санитарно-бытовых и производственных помещений, мест отдыха, проходов для людей, рабочих мест необходимо выполнять требования 4.10.

**6.1.5.** При строительстве объектов с применением грузоподъемных кранов, когда в опасные зоны, расположенные вблизи строящихся зданий, а также мест перемещения грузов кранами, границы которых определяются по приложению Г настоящих норм и правил, попадают транспортные или пешеходные пути, санитарно-бытовые или производственные здания и сооружения, другие места постоянного или временного нахождения людей на территории строительной площадки или вблизи ее, работы следует выполнять в соответствии с ПОС и ППР, содержащими решение следующих вопросов, рекомендованных в приложении Ж, для обеспечения безопасности людей:

применение средств для искусственного ограничения зоны работы башенных кранов;

применение защитных сооружений-укрытий и защитных экранов.

**6.1.6** Проезды, проходы на производственных территориях, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складироваемыми материалами и конструкциями.

**6.1.7** Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Находясь на территории строительной или производственной площадки, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах, работники, а также представители других организаций обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

**6.1.8** Территориально обособленные помещения, площадки, участки работ, рабочие места

должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

## **6.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ОБУСТРОЙСТВУ И СОДЕРЖАНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ, УЧАСТКОВ РАБОТ И РАБОЧИХ МЕСТ**

**6.2.1** Устройство производственных территорий, их техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих нормативных документов.

**6.2.2** Производственные территории 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 производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ — не менее 1,2;

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

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

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

**6.2.3** Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в строящиеся здания (сооружения) должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть 70 — 75°.

**6.2.4** При производстве работ в закрытых помещениях, на высоте, под землей должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

**6.2.5** У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и пр.

**6.2.6** Внутренние автомобильные дороги производственных территорий должны соответствовать строительным нормам и правилам и быть оборудованы соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с Правилами дорожного движения Российской Федерации, утвержденными постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090.

**6.2.7** Эксплуатация инвентарных санитарно-бытовых зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

**6.2.8** Строительство и эксплуатация производственных зданий осуществляются согласно строительным нормам и правилам.

**6.2.9** При производстве земляных работ на территории населенных пунктов или на производственных территориях котлованы, ямы, траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены в соответствии с требованиями 6.2.2.

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 на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

**6.2.10** На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

**6.2.11** Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями государственных стандартов. Освещение закрытых помещений должно соответствовать требованиям строительных норм и правил.

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

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

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

обогрева.

**6.2.14** Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

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

**6.2.16** Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2 м — сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям государственных стандартов.

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

**6.2.18** При невозможности или экономической нецелесообразности применения защитных ограждений согласно 6.2.16 допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, соответствующего государственным стандартам, и оформлением наряда-допуска.

**6.2.19** Проходы на рабочих местах и к рабочим местам должны отвечать следующим требованиям:

ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,6 м, а высота таких проходов в свету — не менее 1,8 м;

лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

**6.2.20** При расположении рабочих мест на перекрытиях воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных материалов, оборудования, оснастки и людей не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, предусмотренные проектом, с учетом фактического состояния несущих строительных конструкций.

**6.2.21** При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали (кроме случаев, указанных в 4.9) нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

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

**6.2.23** Рабочие места с применением оборудования, пуск которого осуществляется извне, должны иметь сигнализацию, предупреждающую о пуске, а в необходимых случаях — связь с оператором.

### **6.3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ**

**6.3.1** Складирование материалов, прокладка транспортных путей, установка опор воздушных линий электропередачи и связи должны 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.

**6.3.2** Материалы (конструкции) следует размещать в соответствии с требованиями настоящих норм и правил и межотраслевых правил по охране труда на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складироваемых материалов.

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

**6.3.3** Материалы, изделия, конструкции и оборудование при складировании на строительной площадке и рабочих местах 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;

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 1 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 и с прокладками с концевыми упорами;  
трубы диаметром более 300 мм — в штабель высотой до 3 м в седло без прокладок с концевыми упорами.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

**6.3.4** Между штабелями (стеллажами) 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.

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

## **6.4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ**

**6.4.1** Устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил эксплуатации электроустановок потребителей.

**6.4.2** Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

**6.4.3** 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 не менее, м:

3,5 — над проходами;

6,0 — над проездами;

2,5 — над рабочими местами.

**6.4.4** Светильники общего освещения 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 42 В. Питание светильников напряжением до 42 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 запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

**6.4.5** Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

**6.4.6** Все электротолкающие 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.

**6.4.7** Штепсельные розетки на номинальные токи 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 42 В.

**6.4.8** Штепсельные розетки и вилки, применяемые в сетях напряжением до 42 В, должны иметь конструкцию, отличную от конструкции розеток и вилок напряжением более 42 В.

**6.4.9** Металлические строительные леса, металлические ограждения места работ, 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) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

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

**6.4.11** Защиту электрических сетей и электроустановок на производственной территории от сверхтоков следует обеспечить посредством предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей согласно правилам устройства электроустановок.

**6.4.12** Допуск персонала строительного-монтажных организаций к работам в действующих установках и охранной линии электропередачи должен осуществляться в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

Подготовка рабочего места и допуск к работе командированного персонала осуществляются во всех случаях электротехническим персоналом эксплуатирующей организации.

## **6.5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ**

**6.5.1** Производственные территории должны быть оборудованы средствами пожаротушения согласно ППБ-01, зарегистрированных Минюстом России 27 декабря 1993 г. № 445.

**6.5.2** В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

**6.5.3** Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

**6.5.4** Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

**6.5.5** На рабочих местах, где применяются или приготавливаются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

**6.5.6** Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

## **6.6 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ РАБОТНИКОВ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ**

**6.6.1** Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных соответствующими государственными стандартами.

**6.6.2** При выполнении строительного-монтажных работ на территории организации или в производственных цехах помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, необходимо организовать контроль за

соблюдением санитарно-гигиенических норм в установленном порядке.

**6.6.3** Перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредного газа, в том числе в закрытых емкостях, колодцах, траншеях и шурфах, необходимо провести анализ воздушной среды в соответствии с требованием 6.6.1.

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

Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены защитными средствами (противогазами, самоспасателями).

**6.6.5** Работы в колодцах, шурфах или закрытых емкостях следует выполнять, применяя шланговые противогазы, при этом двое рабочих, находясь вне колодца, шурфа или емкости, должны страховать непосредственных исполнителей работ с помощью канатов, прикрепленных к их предохранительным поясам.

**6.6.6** При выполнении работ в коллекторах должны быть открыты два ближайших люка или двери с таким расчетом, чтобы работающие находились между ними.

**6.6.7** Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должно поставляться комплектно со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредностей. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и т.д.) для механизированного удаления отходов производства.

**6.6.8** Полимерные материалы и изделия должны применяться в соответствии с перечнем, утвержденным в установленном порядке. При использовании таких материалов и изделий необходимо руководствоваться также паспортами на них, знаками и надписями на таре, в которой они находились.

Импортные полимерные материалы и изделия допускается применять только при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам и инструкции по их применению, утвержденной в установленном порядке.

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

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

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

**6.6.12** Машины и агрегаты, создающие шум при работе, должны эксплуатироваться таким образом, чтобы уровни звукового давления и уровни звука на постоянных рабочих местах в помещениях и на территории организации не превышали допустимых величин, указанных в государственных стандартах.

**6.6.13** При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые, и т. д.);

строительно-акустические мероприятия в соответствии со строительными нормами и правилами;

дистанционное управление шумными машинами;

средства индивидуальной защиты;

организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

**6.6.14** Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

**6.6.15** Запрещается даже кратковременное пребывание в зонах с октавными уровнями звукового давления выше 130 дБ в любой октавной полосе.

**6.6.16** Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям государственных стандартов.

**6.6.17** Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих должны применяться следующие мероприятия:

снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами:

уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;

дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;  
средства индивидуальной защиты.

**6.6.18** Производственные помещения, в которых происходит выделение пыли, должны иметь гладкую поверхность стен, потолков, полов и регулярно очищаться от пыли.

Уборка пыли в производственных помещениях и на рабочих местах должна производиться в сроки, определенные приказом по организации, с использованием систем централизованной пылеуборки или передвижных пылеуборочных машин, а также другими способами, при которых исключено вторичное пылеобразование.

**6.6.19** В организации должен быть организован контроль за отложениями производственной пыли на кровлях зданий и сооружений и своевременным безопасным их удалением.

**6.6.20** Параметры микроклимата в производственных помещениях должны соответствовать требованиям соответствующих санитарных правил.

**6.6.21** Помещения, в которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов должны быть обеспечены аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов следует осуществлять с выносных пультов.

**6.6.22** Полы в помещениях должны быть устойчивы к допускаемым в процессе производства работ механическим, тепловым или химическим воздействиям.

**6.6.23** В помещениях при периодическом или постоянном стоке жидкостей по поверхности пола (воды, кислот, щелочей, органических растворителей, минеральных масел, эмульсий, нейтральных, щелочных или кислотных растворов и др.) полы должны быть непроницаемы для этих жидкостей и иметь уклоны для стока жидкостей к лоткам, трапам или каналам.

Уклоны полов, сточных лотков или каналов должны быть, %:

2 - 4 — при покрытиях из брусчатки, кирпича и бетонов всех видов;

1,2 — при покрытиях из плит;

3 - 5 — при смыве твердых отходов производства струей воды под напором.

Трапы и каналы для стока жидкостей на уровне поверхности пола должны быть закрыты крышками или решетками. Сточные лотки должны быть расположены в стороне от проходов и проездов и не пересекать их.

Устройства для стока поверхностных вод (лотки, кюветы, каналы, трапы и их решетки) необходимо своевременно очищать и ремонтировать.

*Примечание* — Требования данного пункта распространяются также на помещения, в которых уборка производится с поливом пола водой.

**6.6.24** Элементы конструкции полов не должны накапливать или поглощать попадающие на пол в процессе производства работ вредные вещества. Покрытия полов должны обеспечивать легкость очистки от вредных веществ, производственных загрязнений и пыли.

## **7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ, СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЙ, ОСНАСТКИ, РУЧНЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА**

### **7.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**7.1.1** Строительные машины, транспортные средства, производственное оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления, оснастка (машины для штукатурных и малярных работ, люльки, передвижные леса, домкраты, грузовые лебедки и электротали и др.), ручные машины и инструмент (электродрели, электропилы, рубильные и клепальные пневматические молотки, кувалды, ножовки и т.д.) должны соответствовать требованиям государственных стандартов по безопасности труда, а вновь приобретаемые — как правило, иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности труда.

Запрещается эксплуатация указанных выше средств механизации без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств

коллективной защиты работающих.

**7.1.2** Эксплуатация строительных машин должна осуществляться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов.

Эксплуатация грузоподъемных машин и других средств механизации, подконтрольных органам Госгортехнадзора России, должна производиться с учетом требований нормативных документов, утвержденных этим органом.

**7.1.3** Средства механизации, вновь приобретенные, арендованные или после капитального ремонта — неподконтрольные органам государственного надзора, допускаются к эксплуатации после их освидетельствования и опробования лицом, ответственным за их эксплуатацию.

**7.1.4** Машин, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации должны использоваться по назначению и применяться в условиях, установленных заводом-изготовителем.

**7.1.5** Организации или физические лица, применяющие машины, транспортные средства, производственное оборудование и другие средства механизации, должны обеспечить их работоспособное состояние.

Перечень неисправностей, при которых запрещается эксплуатация средств механизации, определяется согласно документации завода — изготовителя этих средств.

**7.1.6** Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств, машин и других 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 эксплуатационной и ремонтной документацией.

**7.1.7** При техническом обслуживании и ремонте сборочные единицы машины, транспортного средства, имеющие возможность перемещаться под воздействием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с исключением возможности их самопроизвольного перемещения.

**7.1.8** При техническом обслуживании машин с электроприводом должны быть приняты меры, не допускающие случайной подачи напряжения в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

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

**7.1.10** Оставлять без надзора машины, транспортные средства и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем не допускается.

**7.1.11** Включение, запуск и работа транспортных средств, машин, производственного оборудования и других средств механизации должны производиться лицом, за которым они закреплены и имеющим соответствующий документ на право управления этим средством.

**7.1.12** При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин не должны превышать действующие нормы, а освещенность не должна быть ниже предельных значений, установленных действующими нормами.

**7.1.13** Монтаж (демонтаж) средств механизации должен производиться в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и под руководством лица, ответственного за исправное состояние машин или лица, которому подчинены монтажники.

**7.1.14** Зона монтажа должна быть ограждена или обозначена знаками безопасности и предупредительными надписями.

Не допускается выполнять работы по монтажу (демонтажу) машин, устанавливаемых на открытом воздухе в гололедицу, туман, снегопад, грозу, при температуре воздуха ниже или при скорости ветра выше пределов, предусмотренных в паспорте машины.

## **7.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОБИЛЬНЫХ МАШИН И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

**7.2.1** При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

Со значением сигналов, подаваемых в процессе работы и передвижения машины, должны быть ознакомлены все лица, связанные с ее работой. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.

**7.2.2** Техническое состояние и оборудование автомобилей всех типов, марок и назначений, находящихся в эксплуатации, должны соответствовать правилам по охране труда на автомобильном транспорте.

Они должны проходить технические осмотры в соответствии с Правилами проведения государственного технического осмотра транспортных

средств Государственной инспекцией безопасности дорожного движения МВД России, утвержденными 15 марта 1999 г. № 190, зарегистрированными Минюстом России 22 апреля 1999 г. № 1763.

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

**7.2.4** Перемещение, установка и работа машины, транспортного средства вблизи выемок (котлованов, траншей, канав и т.п.) с неукрепленными откосами разрешаются только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном организационно-технологической документацией.

При отсутствии соответствующих указаний в проекте производства работ минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по таблице 1.

Таблица 1

Глубина выемки, м	Грунт ненасыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
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

**7.2.5** Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации — владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выдаваемого в соответствии с требованиями 4.11 при выполнении следующих мер безопасности.

**7.2.5.1** При установке строительных машин и применении транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

**7.2.5.2** При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

а) расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее указанного в таблице 2;

б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

Таблица 2

Напряжение воздушной линии	Расстояние, м
----------------------------	---------------

электропередачи, кВ	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Св. 20 до 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

**7.2.5.3** Установка стрелового самоходного крана в охранной зоне линии электропередачи на выносные опоры и отцепление стропов перед подъемом стрелы должны осуществляться непосредственно машинистом крана без привлечения стропальщиков.

**7.2.6** Для технического обслуживания и ремонта мобильные машины должны быть выведены из рабочей зоны.

**7.2.7** При необходимости использования машин в экстремальных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов вблизи ЛЭП или эксплуатируемых зданий и сооружений) следует применять машины, оборудованные дополнительными средствами коллективной защиты, предупреждающими воздействие на работников и других лиц опасных производственных факторов, возникающих при работе машин в указанных условиях.

**7.2.8** При перемещении машины, транспортного средства своим ходом, на буксире или на транспортных средствах по дорогам общего назначения должны соблюдаться правила дорожного движения.

Транспортирование машин, транспортных средств через естественные препятствия или искусственные сооружения, а также через неохранные железнодорожные переезды допускается только после обследования состояния пути движения.

При необходимости путь движения машины, транспортного средства должен быть спланирован и укреплен с учетом требований, указанных в эксплуатационной документации машины, транспортного средства.

**7.2.9** При эксплуатации машин, имеющих подвижные рабочие органы, необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, граница которой находится на расстоянии не менее 5 м от предельного положения рабочего органа, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные повышенные требования.

**7.2.10** Не разрешается эксплуатация электротележки при неисправности токоприемника, контроллера, тормозов и сигналов, а также при отсутствии средств защиты от воздействия электрического тока (диэлектрического коврика, диэлектрических перчаток).

### **7.3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАЦИОНАРНЫХ МАШИН**

**7.3.1** Ввод в эксплуатацию производственного оборудования (стационарных машин), смонтированного при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и расширении производственных объектов, производится в составе приемки объекта в установленном порядке.

Ввод в эксплуатацию стационарных машин, установленных на строительных площадках (бетонных или растворных заводов, строительных подъемников, компрессорных станций и т.п.), производится совместным решением лиц, ответственных за безопасность труда на данной площадке и при эксплуатации данного вида оборудования с привлечением, в случае необходимости, соответствующих органов государственного надзора.

**7.3.2** Размещение стационарных машин на производственных территориях должно осуществляться по проекту, при этом ширина проходов в цехах не должна быть менее, м:

для магистральных проходов . . . . .	1,5
для проходов между оборудованием . . . . .	1,2
для проходов между стенами производственных зданий и оборудованием . . . . .	1,0
для проходов к оборудованию, предназначенных для его обслуживания и ремонта . . . . .	0,7.

Ширина проходов у рабочих мест должна быть увеличена не менее чем на 0,75 м при одностороннем расположении рабочих мест от проходов и проездов и не менее чем на 1,5 м при расположении рабочих мест по обе стороны проходов и проездов.

**7.3.3** Стационарные машины, при работе которых выделяется пыль (дробильное, размольное,

смесительное и др.), должны быть оборудованы средствами пылеподавления или пылеулавливания.

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

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

**7.3.6** Съемные, откидные и раздвижные ограждения, а также открывающиеся дверцы, крышки, люки, щитки в этих ограждениях или в корпусе оборудования должны быть снабжены устройствами (блокировками), исключающими их случайное снятие или открывание.

**7.3.7** Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации 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 производственного оборудования, которые вследствие повреждения изоляции могут оказаться под напряжением опасной величины, должны быть заземлены (занулены).

В схеме электрических цепей производственного оборудования должно быть предусмотрено устройство, централизованно отключающее от питающей сети все электрические цепи.

**7.3.8** Машин, объединенные в единый технологический процесс с числом работающих более одного, должны снабжаться системами сигнализации, предупреждающими рабочих о пуске. Дистанционный пуск должен производиться после подачи предупредительного звукового или светового сигнала и получения ответного сигнала с мест обслуживания оборудования о возможности пуска.

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

**7.3.10** В цехах и на рабочих местах должны быть вывешены таблицы сигналов и инструкции о порядке пуска и остановки оборудования.

**7.3.11** Конструкция и размещение конвейеров в производственных зданиях, галереях и на эстакадах должны соответствовать требованиям безопасности соответствующих государственных стандартов.

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

**7.3.13** Бункеры-накопители должны быть оборудованы площадками для обслуживания, которые должны иметь, м:

высоту от настила до конструктивных элементов помещения . . . . .	не менее 2,0;
ширину . . . . .	не менее 1,0;
ограждения по периметру высотой . . . . .	не менее 1,1.

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

На бункерах должны применяться устройства, предупреждающие сводообразование и зависание материалов (электровибраторы, парозлектрообогреватели, пневмошуровки, ворошители и др.). Бункера должны быть закрыты решеткой с ячейками не более 20×20 см. Очистка бункеров производится под надзором ответственного лица.

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

Извлечение из камер кусков материалов при работающей дробилке запрещается.

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

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

отключались.

**7.3.17** Приемные отверстия должны иметь металлические съемные ограждения.

**7.3.18** Персонал, обслуживающий дробильные машины, должен быть обеспечен специальными приспособлениями (крючками, клещами и т.п.) для извлечения из камеры дробилки кусков материалов или случайно попавших недробимых предметов и защитными очками.

**7.3.19** При эксплуатации 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 дежурными работниками, запрещение выхода людей на платформу грузовых строительных подъемников и прочие указания по обслуживанию подъемника. У всех мест загрузки или разгрузки кабины или платформы строительного подъемника должны быть сделаны надписи, указывающие вес предельного груза, допускаемого к подъему или спуску.

**7.3.20** Над местом загрузки подъемника с открытой платформой на высоте 2,5—5 м должен быть установлен защитный двойной настил из досок толщиной не менее 40 мм.

**7.3.21** Устройство, установка, ремонт и безопасная эксплуатация сосудов, работающих под давлением более 0,07 МПа, и водогрейных котлов с температурой воды более 115 °С должны соответствовать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов.

**7.3.22** Устройство, установка, ремонт и эксплуатация паровых котлов, работающих под давлением не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не более 388 К (115 °С) должны соответствовать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не более 388 К (115 °С).

**7.3.23** В организации, эксплуатирующей оборудование, указанное в 7.3.21 и 7.3.22 настоящих правил, должно быть назначено лицо, ответственное по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов, а также лицо, ответственное за исправное состояние и безопасное действие оборудования, из числа специалистов предприятия, прошедших проверку знаний в установленном порядке.

**7.3.24** Устройство и эксплуатация наземных рельсовых крановых путей должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

#### **7.4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ, СРЕДСТВ ПОДМАЩИВАНИЯ, ОСНАСТКИ, РУЧНЫХ МАШИН И ИНСТРУМЕНТА**

**7.4.1** Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

**7.4.2** Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

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

**7.4.3** Домкраты для подъема грузов должны быть испытаны перед началом эксплуатации, а также через каждые 12 мес. 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 по эксплуатационной документации.

**7.4.4** Съемные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние, в сроки, установленные требованиями ПБ10-382, утвержденных Госгортехнадзором России 31 декабря 1999 г. № 98. (Не нуждаются в государственной регистрации - письмо Минюста России от 17.08.2000 г. № 6884-ЭР.)

Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ.

Съемные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны находиться в местах производства работ.

**7.4.5** Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в

строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

**7.4.6** 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.

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

Места крепления указываются в организационно-технологической документации. При отсутствии особых указаний в проекте или инструкции завода-изготовителя крепление лесов к стенам зданий должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые  $50 \text{ м}^2$  проекции поверхности лесов на фасад здания.

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

**7.4.8** Средства подмащивания, расположенные вблизи проездов транспортных средств, должны быть ограждены отбойными брусами с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортных средств.

**7.4.9** Воздействие нагрузок на средства подмащивания в процессе производства работ не должно превышать расчетных по проекту или техническим условиям. В случае необходимости передачи на леса и подмости дополнительных нагрузок (от машин для подъема материалов, грузоподъемных площадок и т.п.) их конструкция должна быть проверена на эти нагрузки.

**7.4.10** В местах подъема людей на леса и подмости должны быть размещены плакаты с указанием схемы размещения и величин допускаемых нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

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

**7.4.11** Средства подмащивания должны иметь ровные рабочие настилы с зазором между досками не более 5 мм, а при расположении настила на высоте 1,3 м и более — ограждения и бортовые элементы.

Высота ограждения должна быть не менее 1,1 м, бортового элемента — не менее 0,15 м, расстояние между горизонтальными элементами ограждения — не более 0,5 м.

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

**7.4.13** 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.

**7.4.14** Леса и подмости высотой до 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки производителем работ или мастером и регистрации в журнале работ, а выше 4 м — после приемки комиссией, назначенной лицом, ответственным за обеспечение охраны труда в организации, и оформления актом.

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

**7.4.15** 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 предусматриваются, устройство защитного (нижнего) настила необязательно.

**7.4.16** При организации массового прохода людей в непосредственной близости от средств подмащивания, места прохода людей должны быть оборудованы сплошным защитным навесом, а фасад лесов закрыт защитной сеткой с ячейей размером не более  $5 \times 5 \text{ мм}$ .

**7.4.17** Средства подмащивания в процессе эксплуатации должны осматриваться прорабом или мастером не реже чем через каждые 10 дней с записью в журнале работ.

Средства подмащивания, с которых в течение месяца и более работа не производилась, перед возобновлением работ следует принимать в порядке, предусмотренном 7.4.14.

Дополнительному осмотру подлежат средства подмащивания после дождя, ветра, оттепели, землетрясения, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих ее элементов. При обнаружении нарушений, касающихся несущей способности основания или деформации средств подмащивания, эти нарушения должны быть ликвидированы и средства подмащивания приняты повторно в порядке, установленном 7.4.14.

**7.4.18** 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.

**7.4.19** При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте и инструкции завода-изготовителя по эксплуатации конкретного типа средств подмащивания;

передвижение средств подмащивания при ветре скоростью более 10 м/с не допускается;

перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;

двери в ограждении средств подмащивания должны открываться внутрь и иметь фиксирующее устройство двойного действия, предохраняющее их от самопроизвольного открывания.

**7.4.20** Подвесные леса и подмости после их монтажа могут быть допущены к эксплуатации только после того, как они выдержат испытания в течение 1 ч 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 их приемки или в общем журнале работ.

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

**7.4.21** Подвесные лестницы и площадки, применяемые для работы на конструкциях, должны быть снабжены специальными захватами-крюками, обеспечивающими их прочное закрепление за конструкцию. Устанавливать и закреплять их на монтируемые конструкции следует до подъема последних.

**7.4.22** Конструкция подъемных подмостей (люлек), применяемых при выполнении строительно-монтажных работ, должна соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

**7.4.23** Подъемные подмости на время перерывов в работе должны быть опущены на землю. Переход с подъемных подмостей в здание или сооружение и обратно не допускается.

**7.4.24** Неинвентарные средства подмащивания (лестницы, стремянки, трапы и мостики) должны изготавливаться из металла или пиломатериалов хвойных пород 1-го и 2-го сортов.

**7.4.25** Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м. Конструкция приставных лестниц должна соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

**7.4.26** Уклон лестниц при подъеме людей на леса не должен превышать 60°.

**7.4.27** Перед эксплуатацией лестницы должны быть испытаны статической нагрузкой 1200 Н (120 кгс), приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении.

В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, а металлические — один раз в год.

**7.4.28** Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода между отдельными ярусами строящегося здания и для выполнения работ, не требующих от исполнителя упора в строительные конструкции здания.

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 (паркет, металл, плитке, бетоне и др.) на них должны быть башмаки из нескользящего материала.

**7.4.29** Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему 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 предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной конструкции.

**7.4.30** Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

**7.4.31** Не допускается выполнять работы:  
на переносных лестницах и стремянках около и над вращающимися работающими машинами, транспортерами;  
с использованием ручных машин и порохового инструмента;  
газо- и электросварочные;  
натяжение проводов и поддержание на высоте тяжелых деталей.

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

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

Установку и снятие ограждений должны выполнять работники из состава бригады, специально обученные в соответствии с эксплуатационной документацией завода-изготовителя.

**7.4.33** Эксплуатация ручных машин должна осуществляться при выполнении следующих требований:

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

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

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

ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, должны применяться с приспособлениями для подвешивания;

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

надзор за эксплуатацией ручных машин следует поручать специально выделенному для этого лицу.

**7.4.34** Ручные электрические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

В соответствии с межотраслевыми правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей лица, допускаемые к управлению ручными электрическими машинами, должны иметь I группу по электробезопасности, подтверждаемую ежегодно, и II группу при работе ручными электрическими машинами класса I в помещениях с повышенной опасностью.

**7.4.35** Условия использования в работе электроинструмента и ручных электрических машин различных классов устанавливаются межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

**7.4.36** Ручные пневматические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

При работе с пневмомашинной следует:

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

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

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

**7.4.38** Инструмент, применяемый в строительстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии, должен осматриваться не реже одного раза в 10 дней, а также непосредственно перед применением. Неисправный инструмент, не соответствующий требованиям безопасности, должен изыматься.

**7.4.39** При переноске или перевозке инструмента его острые части следует закрывать чехлами.

**7.4.40** Рукоятки топоров, молотков, кирок и другого ударного инструмента должны быть сделаны из древесины твердых и вязких пород (молодой дуб, граб, клен, ясень, бук, рябина, кизил и др.) и иметь форму овального сечения с утолщением к свободному концу. Конец рукоятки, на который насаживается ударный инструмент, должен быть расклинен.

## **8 ТРАНСПОРТНЫЕ И ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ**

### **8.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**8.1.1** При выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ в строительстве, промышленности строительных материалов и стройиндустрии в зависимости от вида транспортных средств наряду с требованиями настоящих правил и норм должны соблюдаться правила по охране труда на автомобильном транспорте, межотраслевые правила по охране труда и государственные стандарты.

**8.1.2** Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие — соответствовать проекту производства работ. 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.

**8.1.3** 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 боков и оборудоваться колесоотбойными брусками.

**8.1.4** На площадках для погрузки и выгрузки тарных грузов (тюков, бочек, рулонов и др.), хранящихся на складах и в пакгаузах, должны быть устроены платформы: эстакады, рампы высотой, равной уровню пола кузова автомобиля.

**8.1.5** Движение автомобилей на производственной территории, погрузочно-разгрузочных площадках и подъездных путях к ним должно регулироваться общепринятыми дорожными знаками и указателями.

**8.1.6** 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 устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,5 м.

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

**8.1.7** При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

**8.1.8** Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.

Склады, расположенные выше первого этажа и имеющие лестницы с количеством маршей более одного или высоту более 2 м, оборудуются подъемником для спуска и подъема грузов.

### **8.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОЦЕССАМ ПРОИЗВОДСТВА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ**

**8.2.1** Освещенность помещений и площадок, где производятся погрузочно-разгрузочные работы, должна соответствовать требованиям соответствующих строительных правил.

**8.2.2** Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство работ кранами.

**8.2.3** Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений, подмостей и прочего

погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значение подаваемых сигналов и свойства материала, поданного к погрузке (разгрузке).

**8.2.4** Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

**8.2.5** Организациями или физическими лицами, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин.

Графическое изображение способов 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.

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

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

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

**8.2.8** 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.

**8.2.9** Работники, допущенные по результатам проведенного медицинского осмотра к выполнению работ по погрузке (разгрузке) опасных и особо опасных грузов, предусмотренных соответствующими государственными стандартами, должны проходить специальное обучение безопасности труда с последующей аттестацией, а также знать и уметь применять приемы оказания первой доврачебной помощи.

**8.2.10** При производстве погрузочно-разгрузочных работ с опасными грузами целевой инструктаж следует проводить перед началом работ. В программу инструктажа должны быть включены сведения о свойствах опасных грузов, правила работы с ними, меры оказания первой доврачебной помощи.

**8.2.11** Погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами должны производиться по наряду-допуску на производство работ в местах действия опасных или вредных производственных факторов.

**8.2.12** Погрузочно-разгрузочные работы и перемещение опасных грузов следует производить в специально отведенных местах при наличии данных о классе опасности согласно государственным стандартам и указаний отправителя груза по соблюдению мер безопасности.

**8.2.13** Не допускается выполнять погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней.

**8.2.14** Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами должны производиться с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполняемых работ.

Допускается выполнять ручную погрузочно-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала не более 40 °С.

**8.2.15** Погрузка опасного груза на автомобиль и его выгрузка из автомобиля должны производиться только при выключенном двигателе, за исключением случаев налива и слива, производимого с помощью насоса с приводом, установленного на автомобиле и приводимого в действие двигателем автомобиля. Водитель в этом случае должен находиться у места управления насосом.

**8.2.16** Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие требования:

на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношения к выполнению работ;

не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов должны быть устроены стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков.

Разгрузка и загрузка полувагонов крюковыми кранами должны производиться по

технологии, утвержденной владельцем крана, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность их безопасного выхода на эстакады и навесные площадки.

Нахождение людей в полувагонах при перемещении груза не допускается.

**8.2.17** Такелажные работы или строповка грузов должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ.

**8.2.18** Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т.п.), обученные по профессии стропальщика в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

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

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

**8.2.21** Полы и платформы, по которым перемещаются грузы, должны быть ровными и не иметь щелей, выбоин, набитых планок, торчащих гвоздей.

Проходы для перемещения грузов должны соответствовать требованиям государственных стандартов.

**8.2.22** 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.

### **8.3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ГРУЗОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ**

**8.3.1** Запрещается перевозка людей межцеховым и внутрицеховым транспортом, предназначенным для перевозки грузов.

**8.3.2** Штучные грузы должны укладываться в габаритах грузовых площадок тележек. Мелкие штучные грузы следует перевозить в таре, контейнерах.

Масса груза не должна превышать грузоподъемности для данного транспортного средства.

**8.3.3** Нахождение водителя на транспортном средстве во время погрузки или разгрузки его краном запрещается.

**8.3.4** Укладывать грузы на вилочные захваты авто- и электропогрузчика следует так, чтобы исключалась возможность падения груза во время захвата груза, его подъема, транспортирования и выгрузки.

**8.3.5** При работе авто- и электропогрузчика запрещается:

- захватывать груз вилами с разгона путем врезания;
- поднимать раму с грузом на вилах при наклоне на себя;
- поднимать, опускать и изменять угол наклона груза при передвижении;
- захватывать лежащий на поддонах груз при наклоне вил на себя;
- перевозить грузы, поднятые на высоту более 0,5 м для погрузчиков на колесах с пневматическими шинами и 0,25 м для погрузчиков с грузовыми шинами;
- пытаться поднимать примерзший груз, груз неизвестной массы, груз, не предназначенный для перемещения авто- и электропогрузчиком (листовой металл, вентиляционные короба и др.).

Скорость движения автопогрузчика в затрудненных местах и при движении задним ходом должна составлять не более 3 км/ч.

**8.3.6** Во избежание перемещения или падения груза при движении транспорта груз должен быть размещен и закреплен на транспортном средстве в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления данного вида груза.

**8.3.7** При загрузке транспортных средств необходимо обеспечивать габариты перевозимого груза и транспортного средства исходя из условия его транспортирования под мостами, переходами, в тоннелях, встречающихся на маршруте перевозки груза.

**8.3.8** Грузы в ящиках при погрузке в вагоны, пакгаузы и склады укладываются в устойчивые штабеля. Высота штабеля не должна превышать 3 м при ручной погрузке, а при использовании механизмов — 6 м.

Укладывать ящики и кипы в закрытых складах разрешается так, чтобы ширина главного прохода была не менее 3 м.

**8.3.9** При перемещении грузов, особенно в стеклянной таре, должны быть приняты меры к предупреждению толчков и ударов.

**8.3.10** Перемещать баллоны следует 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; запрещается их подъем вручную.

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

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

**8.3.12** Тяжелые штучные материалы, а также ящики с грузами следует перемещать при помощи специальных ломов и других приспособлений.

**8.3.13** Погрузочно-разгрузочные операции с катно-бочковыми грузами (барабаны с кабелем и др.) следует, как правило, выполнять механизированным способом; в исключительных случаях разрешается при помощи наклонных площадок или слег с удержанием грузов канатами с противоположной стороны. Рабочие при этом должны находиться сбоку поднимаемого или опускаемого груза.

**8.3.14** 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.

#### **8.4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МАШИН НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ**

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

- а) двухсторонней сигнализацией со всеми постами управления;
- б) блокировкой приводов оборудования, обеспечивающей автоматическое отключение той части технологической линии, которая осуществляет загрузку остановленного или остановившегося агрегата.

**8.4.2** 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.

**8.4.3** 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 должны быть вывешены запрещающие знаки безопасности «Не включать — работают люди!».

**8.4.4** Запрещается пускать в работу ленточный конвейер при захламенности и загроможденности проходов, а также при отсутствии или неисправности:

- ограждений приводных, натяжных и концевых барабанов;
- тросового выключателя;
- заземления электрооборудования, брони кабелей или рамы конвейера.

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

**8.4.6** Для предупреждения просыпания транспортируемого сырья и образования пыли в производственных помещениях крышки и тчки винтовых конвейеров должны быть уплотнены.

**8.4.7** Запрещается:

- вскрывать крышки винтовых конвейеров до их остановки и принятия мер против

непроизвольного пуска конвейера, а также ходить по крышкам этого оборудования;

- 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.

**8.4.8** 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 перегрузке конвейера.

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

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

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

**8.4.12** В местах постоянного прохода людей и проезда транспортных средств под трассой конвейера должны быть установлены металлические сетки для улавливания падающих с конвейера грузов.

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

## **8.5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ АВТОТРАНСПОРТА**

**8.5.1** При выполнении работ по транспортированию грузов на автомобильном транспорте в строительстве, промышленности строительных материалов и строй индустрии наряду с требованиями настоящих норм и правил должны соблюдаться требования Правил дорожного движения, утвержденных постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. №1090, а также межотраслевых и отраслевых правил по охране труда.

**8.5.2** Для организации движения автотранспорта на производственной территории должны быть разработаны и установлены на видных местах схемы движения транспортных средств и основные маршруты перемещения для работников.

**8.5.3** При работе на автомобильном транспорте необходимо:

- соблюдать меры осторожного обращения с источниками огня, высоких температур;
- контролировать параметры газовой среды, не допуская их до пороговых значений и др.;
- не допускать пролива и протечек топлива, открытого выделения паров топлива.

**8.5.4** Стоянка автотранспортных средств в помещении с работающим двигателем внутреннего сгорания запрещается.

**8.5.5** Для подогрева двигателя и системы питания, устранения ледяных образований и пробок разрешается применять только горячий воздух, горячую воду или пар.

Не допускается использовать открытый огонь для разогрева узлов машины, транспортного средства, а также эксплуатировать машины при наличии течи в топливных и масляных системах.

**8.5.6** Руководитель обязан информировать водителя перед выездом на линию об условиях работы на линии и особенностях перевозимого груза.

**8.5.7** Движение транспортных средств по льду рек и водоемов допускается только по специально обозначенным маршрутам, имеющим указатели о максимально допустимой грузоподъемности ледовой переправы.

Движение должно осуществляться при открытых дверях кабины водителя. При этом в транспортном средстве не должны находиться люди (за исключением водителя). Дату открытия и прекращения движения по ледовой переправе устанавливает руководитель организации, в ведении которой находится переправа.

На ледовой дороге запрещается:

- заправлять автомобили топливом и смазочными материалами во избежание ее разрушения;
- сливать горячую воду из системы охлаждения на лед;
- менять самовольно маршрут движения.

**8.5.8** В местах посадки (высадки) людей в транспортные средства должны быть оборудованы

специальные площадки или применяться иные устройства, обеспечивающие безопасность людей.

Перед началом движения транспортного средства водитель обязан убедиться в окончании посадки, в правильности размещения людей и предупредить их о начале движения.

**8.5.9** Подача автомобиля задним ходом в зоне, где выполняются какие-либо работы, должна производиться водителем только по команде одного из работников, занятых на этих работах.

**8.5.10** Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам, открытым для общего пользования, должна выполняться с соблюдением требований Инструкции по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом и согласовываться с органами дорожного движения в установленном порядке.

**8.5.11** При перевозке грузов, превышающих по своим размерам ширину платформы автомобиля, свесы должны быть одинаковы с обеих сторон.

**8.5.12** При загрузке автомобиля навалочным или штучным грузом необходимо соблюдать следующие требования:

- навалочный груз должен равномерно распределяться по всей площади кузова автомобиля;
- штучные грузы, возвышающиеся над бортами кузова, должны быть закреплены;
- яичный, бочковой и другой аналогичный штучный груз должен быть уложен в кузов автомобиля и закреплен так, чтобы при передвижении автомобиля он не мог перемещаться по полу кузова.

**8.5.13** Прицепы, полуприцепы и платформы автомобиля, предназначенные для перевозки длинномерных грузов, должны быть оборудованы:

- а) съёмными или откидными стойками и щитами, устанавливаемыми между кабиной и грузом;
- б) поворотными кругами. Поворотные круги должны иметь приспособление для их закрепления при движении без груза и стопоры, предотвращающие разворот прицепа при движении назад.

Прицепы должны иметь устройство, не требующее его поддержки для сцепки с тягачом.

**8.5.14** Перевозка автотранспортом опасных грузов должна выполняться в соответствии с требованиями Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом,

**8.5.15** При перевозках опасных грузов на руках у водителя или сопровождающего грузы лица должно иметься свидетельство о допуске транспортного средства к перевозке опасного груза конкретного класса и наименования, выдаваемое органами ГИБДД МВД России.

**8.5.16** Автомобили, в которых перевозят баллоны со сжатым газом, должны быть оборудованы специальными стеллажами с выемками по диаметру баллонов, обитыми войлоком. Баллоны при перевозке должны иметь предохранительные колпаки.

В жаркое время года баллоны необходимо укрывать брезентом без жирных (масляных) пятен.

**8.5.17** Перевозка взрывчатых, радиоактивных, ядовитых, легковоспламеняющихся и других опасных грузов, а также необезвреженной тары из-под этих грузов должна производиться в соответствии с инструкциями, согласованными в установленном порядке с органами надзора.

**8.5.18** Емкости с кислотами, щелочами и жидкими негорючими химикатами при перевозке необходимо устанавливать в кузове автомобиля вертикально и прочно укреплять.

**8.5.19** Перевозка бензина допускается только в специальных цистернах или в металлической таре с плотно завинчивающимися пробками. Бензовозы должны быть оборудованы заземляющими цепями, а емкости для хранения бензина — заземлены.

**8.5.20** Перевозить этилированный бензин совместно с другими грузами, а также находиться при этом людям в кузове автомобиля не разрешается.

## **9 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ И ГАЗОПЛАМЕННЫХ РАБОТ**

### **9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**9.1.1** При производстве электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящей главы, ППБ 01, утвержденных МВД России 14 декабря 1993 г. № 536, зарегистрированных Минюстом России 27.12.93 № 445, а также государственных стандартов.

**9.1.2** При выполнении сварочных работ на высоте необходимо обеспечить выполнение требований 4.10 и 4.14 настоящих норм и правил. Электросварщики должны иметь группу по электробезопасности не менее II.

**9.1.3** Места производства электросварочных и газопламенных работ на данном, а также на

нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) — не менее 10 м.

**9.1.4** При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

**9.1.5** Производить сварку, резку и нагрев открытым пламенем аппаратов, сосудов и трубопроводов, содержащих под давлением любые жидкости или газы, заполненных горючими или вредными веществами или относящихся к электротехническим устройствам, не допускается без согласования с эксплуатирующей организацией мероприятий по обеспечению безопасности и без наряда-допуска.

**9.1.6** Пайка, сварка емкостей из-под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей без соответствующей обработки их до удаления следов этих жидкостей и контроля состояния воздушной среды в них запрещается.

Пайка и сварка таких емкостей должна производиться с наполнением и подпиткой их во время пайки или сварки нейтральными газами и обязательно при открытых пробках (крышках).

## **9.2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ И МЕСТАМ ПРОИЗВОДСТВА СВАРОЧНЫХ И ГАЗОПЛАМЕННЫХ РАБОТ**

**9.2.1** Крепление газопроводящих рукавов на ниппелях горелок, резаков и редукторов, а также в местах соединения рукавов необходимо осуществлять стяжными хомутами.

**9.2.2** Для дуговой сварки необходимо применять изолированные гибкие кабели, рассчитанные на надежную работу при максимальных электрических нагрузках с учетом продолжительности цикла сварки.

**9.2.3** Соединение сварочных кабелей следует производить опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединений.

**9.2.4** Подключение кабелей к сварочному оборудованию должно осуществляться при помощи спрессованных или припаянных кабельных наконечников.

**9.2.5** При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами — не менее 1 м.

**9.2.6** Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

**9.2.7** Сварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада должны быть прекращены.

**9.2.8** Места производства сварочных работ вне постоянных сварочных постов должны определяться письменным разрешением руководителя или специалиста, отвечающего за пожарную безопасность.

Места производства сварочных работ должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

**9.2.9** При выполнении электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места надлежит обеспечивать вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть при этом 0,3—1,5 м/с.

В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

**9.2.10** Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей не допускается.

При производстве сварочных работ в плохо проветриваемых помещениях малого объема, в закрытых емкостях, колодцах и т.п. необходимо применение средств индивидуальной защиты глаз и органов дыхания.

**9.2.11** Не допускается применять бензорезы при выполнении газопламенных работ в резервуарах, колодцах и других замкнутых емкостях.

**9.2.12** Освещение при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

**9.2.13** Сварочный трансформатор, ацетиленовый генератор, баллоны с сжиженным или сжатым газом должны размещаться вне емкостей, в которых производится сварка.

### **9.3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РУЧНОЙ СВАРКЕ**

**9.3.1** В электросварочных аппаратах и источниках их питания элементы, находящиеся под напряжением, должны быть закрыты оградительными устройствами.

**9.3.2** Электрододержатели, применяемые при ручной дуговой электросварке металлическими электродами, должны соответствовать требованиям ГОСТ на эти изделия.

**9.3.3** Электросварочная установка (преобразователь, сварочный трансформатор и т.п.) должна присоединяться к источнику питания через рубильник и предохранители или автоматический выключатель, а при напряжении холостого хода более 70 В должно применяться автоматическое отключение сварочного трансформатора.

**9.3.4** Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки должны быть заземлены, а у сварочного трансформатора, кроме того, заземляющий болт корпуса должен быть соединен с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод.

**9.3.5** В качестве обратного провода или его элементов могут быть использованы стальные шины и конструкции, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание сварочного тока.

Соединение между собой отдельных элементов, применяемых в качестве обратного провода, должно быть надежным и выполняться на болтах, зажимах или сваркой.

**9.3.6** Запрещается использовать провода сети заземления, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и др.), металлические конструкции зданий, технологическое оборудование в качестве обратного провода электросварки.

### **9.4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ И ПРИМЕНЕНИИ ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ**

**9.4.1** Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**9.4.2** При хранении баллонов на открытых площадках навесы, защищающие их от воздействия осадков и прямых солнечных лучей, должны быть выполнены из негорючих материалов.

**9.4.3** Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.

Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м, а клапаны должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

**9.4.4** Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом.

**9.4.5** Газовые баллоны разрешается перевозить, хранить, выдавать и получать только лицам, прошедшим обучение по обращению с ними и имеющим соответствующее удостоверение.

**9.4.6** Перемещение газовых баллонов необходимо производить на специально предназначенных для этого тележках, в контейнерах и других устройствах, обеспечивающих устойчивое положение баллонов.

**9.4.7** Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается.

**9.4.8** При эксплуатации, хранении и перемещении баллонов с кислородом должны быть обеспечены меры защиты баллонов от соприкосновения с материалами, одеждой работников и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

**9.4.9** Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действий прямых солнечных лучей. От отопительных приборов баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 1 м.

**9.4.10** При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочная аппаратура должна отключаться. Шланги должны быть отсоединены, а в паяльных лампах давление — полностью снято.

**9.4.11** По окончании работы баллоны с газом должны размещаться в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ к ним посторонних лиц.

**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ,  
НА КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ НОРМАХ И ПРАВИЛАХ**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 29, ст. 3702).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3).
3. Закон Российской Федерации от 10 июня 1993 г. № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг» (Ведомости съезда народных депутатов Российской Федерации и Верховного Совета Российской Федерации, 1993, № 26, ст. 966).
4. Конвенция 148 Международной организации труда 1977 г. «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах». Ратифицирована Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 марта 1988 г. № 8694-XI (Ведомости Верховного Совета СССР, 1988, № 14, ст. 223).
5. Конвенция 155 Международной организации труда 1981 г. «О безопасности и гигиене труда и производственной среде». Ратифицирована Федеральным законом РФ от 11 апреля 1998 г. № 58-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 15, ст. 1698).
6. Конвенция 162 «Об охране труда при использовании асбеста». Ратифицирована Федеральным законом Российской Федерации от 8 апреля 2000 г. № 50-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 15, ст. 1539).
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2000 г. № 399 «О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 22, ст. 2314).
8. О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную. Постановление Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 6 февраля 1993 г. № 105 (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, № 7, ст. 556).
9. Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин. Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 162 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1130).
10. Перечень тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет. Утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131).
11. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 1999 г. № 279 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1999, № 13, ст. 1595).
12. Правила дорожного движения Российской Федерации. Утверждены постановлением Совета Министров — Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, № 47, ст. 4531; Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 45, ст. 5521; Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 18, ст. 1985).
13. Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Утверждены постановлением Минтруда России от 18 декабря 1998 г. № 51, зарегистрированы в Минюсте России 6 февраля 1999 г. № 1700 (Бюллетень Минтруда России, 1999, № 2).
14. ПОТ РМ-008-99 Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации промышленного транспорта (напольный безрельсовый колесный транспорт). Утверждены постановлением Минтруда России от 7 июля 1999 г. № 3 (Бюллетень Минтруда России, 2000, № 1). В государственной регистрации не нуждаются (письмо Минюста России от 30 декабря 1999 г.).
15. О проведении предварительных и периодических медицинских осмотров работников. Приказ Минздрава России от 10 декабря 1996 г. № 405, зарегистрирован в Минюсте России 31 декабря 1996 г. № 1224 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной

власти Российской Федерации, 1997, №2).

16. Правила проведения государственного технического осмотра транспортных средств Государственной инспекцией безопасности дорожного движения МВД России. Утверждены приказом Министра внутренних дел Российской Федерации 15 марта 1999 г. № 190 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 1999, № 18-19). Зарегистрированы Минюстом России 22.04.99 № 1763.

17. Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации. Утверждена Минтрансом России по согласованию с МВД России и ФАДС России 27 мая 1996 г. (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации, 1996, № 6). Зарегистрирована в Минюсте России 8.08.96 № 1146.

18. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Утверждены приказом Минтранса России от 8 августа 1995 г. № 73 по согласованию с МЧС и МВД. Зарегистрированы Минюстом России 18.12.95 № 997.

19. ПБ 10-382-00. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Утверждены Госгортехнадзором России 31 декабря 1999 г. № 98. Не нуждаются в государственной регистрации (письмо Минюста России от 17.08.2000 № 6884-ЭР).

20. ППБ 01-93\*\*. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Утверждены МВД России 14 декабря 1993 г. № 536. С изм. № 1—3 и доп. (от 1993, 1995, 1997, 1999 гг.). Зарегистрированы Минюстом России 27.12.93 № 445.

21. СанПиН 2.2.3.757-99. Работа с асбестом и асбестосодержащими материалами. Утверждены постановлением главного санитарного врача Российской Федерации от 28 июня 1999 г. В государственной регистрации не нуждаются (письмо Минюста России от 25.10.99 № 8737-ЭР).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение	Документ, на основе которого дано определение
1	2	3
1 Законодательство Российской Федерации об охране труда	Основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из Федерального Закона Российской Федерации «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации	Согласно Федеральному закону РФ «Об основах охраны труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ
2 Производственная деятельность	Совокупность действий людей с применением орудий труда, необходимых для превращения ресурсов в готовую продукцию, включающих в себя производство и переработку различных видов сырья, строительство и оказание различных видов услуг	То же
3 Безопасные условия труда	Условия труда, при которых воздействие на работающих вредных или опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленные нормативы	»
4 Охрана труда	Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-	»

5	Условия труда	гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника	»
6	Опасный производственный фактор	Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме	»
7	Вредный производственный фактор	Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию	»
8	Рабочее место	Место, в котором работник должен находиться или в которое ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя	»
9	Работодатель	Организация (юридическое лицо), представляемая ее руководителем (администрацией), либо физическое лицо, с которым работник состоит в трудовых отношениях	Согласно Федеральному закону «О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности» от 12.01.96 № 10-ФЗ
10	Работник	Физическое лицо, работающее в организации на основе трудового договора (контракта), либо, занимающееся индивидуальной предпринимательской деятельностью, либо, обучающееся в образовательном учреждении начального, среднего или высшего профессионального обучения	То же
11	Сертификат соответствия	Документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям	Согласно Федеральному закону «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.1993 г. № 5151-1
12	Загрязнение воздуха	Любое загрязнение воздуха веществами, независимо от их физического состояния, которые являются вредными для здоровья или опасными в другом отношении	Согласно Конвенции МОТ 148 «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах» (ст. 3 а). Ратифицирована 29.03.1988 г. № 8694-XI
13	Шум	Любой звук, который может вызвать потерю слуха или быть вредным для здоровья или опасным в другом отношении	Согласно Конвенции МОТ 148 «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах» (ст. 3 б). Ратифицирована 29.03.1988 г. № 8694-XI
14	Вибрация	Любая вибрация, передаваемая человеческому телу твердыми телами и которая является вредной для здоровья или опасной в другом отношении	Согласно Конвенции МОТ 148 «О защите трудящихся от профессионального риска, вызываемого загрязнением воздуха, шумом и вибрацией на рабочих местах» (ст. 3 с). Ратифицирована 29.03.1988 г. №8694-XI

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

Гор. \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

*(наименование организации, действующего предприятия или строящегося объекта)*

Мы, нижеподписавшиеся, представитель организации \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О., должность)*

представитель генерального подрядчика (субподрядчика) \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О., должность)*

составили настоящий акт о нижеследующем.

Организация (генподрядчик) предоставляет участок (территорию), ограниченный координатами, \_\_\_\_\_  
*(наименование осей, отметок и номер чертежа)*

для производства на нем \_\_\_\_\_  
*(наименование работ)*

под руководством технического персонала — представителя генерального подрядчика (субподрядчика) на следующий срок:

начало «\_\_» \_\_\_\_\_ окончание «\_\_» \_\_\_\_\_

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

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Исполнитель

Представитель организации (генподрядчика) \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Представитель генерального подрядчика  
(субподрядчика) \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

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

**ГРАНИЦЫ ОПАСНЫХ ЗОН ПО ДЕЙСТВИЮ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ**

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

Таблица Г.1

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
До 10	4	3,5
» 20	7	5
» 70	10	7

» 120	15	10
» 200	20	15
» 300	25	20
» 450	30	25
<b>Примечание</b> — При промежуточных значениях высоты возможного падения груза (предмета) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции.		

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

Таблица Г.2

Напряжение, кВ		Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и от временных ограждений, м	Расстояния от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1	На ВЛ	0,6	1,0
	В остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
	1—35	0,6	1,0
	60, 110	1,0	1,5
	150	1,5	2,0
	220	2,0	2,5
	330	2,5	3,5
	400, 500	3,5	4,5
	750	5,0	6,0
	800*	3,5	4,5
	1150	8,0	10,0
*Постоянный ток			

Г.3 Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность воздействия вредных веществ, определяются замерами по превышению допустимых концентраций вредных веществ, определяемых по государственному стандарту.

Г.4 Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Форма

**НАРЯД-ДОПУСК**  
**на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов**

Выдан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.  
Действителен до « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

1. Руководителю работ \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)
2. На выполнение работ \_\_\_\_\_  
(наименование работ, место, условия их выполнения)
3. Опасные производственные факторы, которые действуют или могут возникнуть независимо от выполняемой работы в местах ее производства:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. До начала производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4

Начало работ в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин. \_\_\_\_ 200 \_\_ г.  
Окончание работ в \_\_\_\_ час. \_\_\_\_ мин. \_\_\_\_ 200 \_\_ г.

5. В процессе производства работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

№ п.п.	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель
1	2	3	4

6. Состав исполнителей работ

Фамилия, имя, отчество	Квалификация, группа по ТБ	С условиями работ ознакомил, инструктаж провел	С условиями работ ознакомлен
1			
2			
3			
4			
и т. д.			

7. Наряд-допуск выдал \_\_\_\_\_  
(уполномоченный приказом руководителя организации, Ф.И.О., должность, подпись)

Наряд-допуск принял \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

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

Мероприятия по безопасности строительного производства согласованы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись уполномоченного представителя действующего предприятия

или эксплуатирующей организации)

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

Разрешаю приступить к выполнению работ \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

10. Наряд-допуск продлен до \_\_\_\_\_  
(дата, подпись лица, выдавшего наряд-допуск)

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

Руководитель работ \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Лицо, выдавшее наряд-допуск \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МЕСТ (УСЛОВИЙ) ПРОИЗВОДСТВА И ВИДОВ РАБОТ,  
НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО ВЫДАВАТЬ НАРЯД-ДОПУСК**

Е.1 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.

Е.2 Выполнение любых работ в колодцах, шурфах, замкнутых и труднодоступных пространствах.

Е.3 Выполнение земляных работ на участках с патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники и т.п.), в охранных зонах подземных электрических сетей, газопровода и других опасных подземных коммуникаций.

Е.4 Осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или каких-либо строительного-монтажных работ при наличии опасных факторов действующего предприятия.

Е.5 Выполнение работ на участках, где имеется или может возникнуть опасность со смежных участков работ.

Е.6 Выполнение работ в непосредственной близости от полотна или проезжей части эксплуатируемых автомобильных и железных дорог (определяется с учетом действующих нормативных документов по безопасности труда соответствующих министерств и ведомств).

Е.7 Выполнение газоопасных работ.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ Ж*

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

Ж.1 Организационно-технологическая документация (ПОС, ППР и др.) должна содержать конкретные проектные решения по безопасности труда, определяющие технические средства и методы работ, 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 решений.

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

- требования нормативных документов и стандартов по безопасности труда;
- типовые решения по обеспечению выполнения требований безопасности труда, справочные пособия и -каталоги средств защиты работающих;
- инструкции заводов — изготовителей строительных материалов, изделий и конструкций по обеспечению безопасности труда в процессе их применения;
- инструкции заводов — изготовителей машин и оборудования, применяемых в процессе работ.

Ж.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 (проекте производства работ).

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

Ж.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:

- а) 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 предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза;

б) 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.

Ж.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 погрузке.

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

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

преимущественное 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, решениями должны быть определены:

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

пути и средства подъема работников на рабочие места;

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

Ж.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) для устойчивого хранения 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 материалов или предметов.

Ж.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.

Ж.10 При необходимости разработки траншей и котлованов и нахождения в них людей для производства строительного-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.

Ж.11 Для предупреждения поражения работающих электротоком следует предусматривать:

указания по устройству временных электроустановок, выбору трасс и определению напряжения временных силовых и осветительных электросетей, устройства для ограждения токоведущих частей и месторасположение вводно-распределительных систем и приборов;

способы заземления 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.

Ж.12 Для предупреждения воздействия на работников 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.

Ж.13 Предусматривать необходимые меры защиты при использовании приборов, содержащих радиоактивные изотопы и служащих источниками ионизирующих излучений, а также при применении лазеров.

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

Форма

### АКТ

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

«\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Комиссия в составе:

руководителя (директора) строящегося предприятия (технического надзора заказчика-застройщика) \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, должность)

представителя генеральной подрядной строительной организации

\_\_\_\_\_ (название организации, фамилия, инициалы, должность)

представителя субподрядной специализированной организации, выполняющей работы в подготовительный период

\_\_\_\_\_ (название организации, фамилия, инициалы, должность)

представителя работников генеральной подрядной строительной организации

\_\_\_\_\_ (фамилия, инициалы)

произвела освидетельствование внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ, в том числе по обеспечению санитарно-бытового обслуживания работающих, выполненных по состоянию на «\_\_» \_\_\_\_\_ 200\_\_ 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 объемах, установленных организационно-технологической документацией (проектом организации строительства и проектами производства работ)

\_\_\_\_\_ (наименование организаций, разработчиков ПОС, ППР, № чертежей и дата их составления)

3. В представленных работах отсутствуют (или допущены) отклонения от требований норм, правил и стандартов безопасности труда

\_\_\_\_\_ (при наличии отклонений указывается, требования каких нормативных документов нарушены)

### Решение комиссии

Работы выполнены в объемах, предусмотренных проектом и в соответствии с требованиями норм и правил безопасности труда.

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

Руководитель (директор) строящегося предприятия (технического надзора заказчика-застройщика) \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель генеральной подрядной строительной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель субподрядной специализированной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

Представитель работников генеральной подрядной строительной организации \_\_\_\_\_

(подпись)

**Примечание** — Руководитель генподрядной организации заранее информирует представителя Федеральной инспекции труда о дате и месте работы комиссии. При необходимости к участию в работе комиссии привлекаются органы государственного надзора или специализированные организации.

### ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

#### НАИМЕНОВАНИЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ С НАСТОЯЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ

№ п. п.	Пункты СНиП 12-03-2001	Наименование нормативного акта	Наименование органа его утвердившего, дата утверждения	Официальный издатель документа
1	2	3	4	5
1	4.16	Нормы предельно допустимых нагрузок для лиц моложе восемнадцати лет при подъеме и перемещении тяжестей вручную	Минтруда России. Постановление от 7 апреля 1999г. № 7	Бюллетень Минтруда России, 1999, № 7*
2	4.16	СанПиН 2.4.6.664-97. Гигиенические критерии допустимых условий и видов работ для профессионального обучения и труда подростков	Минздрав России. Утверждены постановлением гл. санитарного врача России от 4 апреля 1997 г.	Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России*

3	4.17	О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии	Минздрав России. Приказ от 14 марта 1996 г. № 90	Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России*
4	4.19, 6.4.1	Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП)	Главгосэнергонадзор, 31 марта 1992 г., с изм. и доп. от 30.09.93 г. № 42-6/8-ЭТ и от 14.11.94 г. № 42-6/34-ЭТ, 5-е изд.	ЗАО «Энергосервис»*
5	4.21	ПОТ РМ-004-97. Правила по охране труда при использовании химических веществ	Минтруда России. Постановление от 17 сентября 1997 г. № 44	НПК «Апрохим»*
6	5.3	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих	Минтруда России. Постановление от 21 августа 1998 г. № 37 (с доп. от 21 января 2000 г. № 7)	Издательский дом «Эконов»*
7	5.4	Рекомендации по примерному содержанию раздела «Условия и охрана труда в коллективном договоре, предусматривающем обязательства работодателя перед трудовым коллективом организации в области условий и охраны труда»	Приложение № 2 к письму Департамента охраны труда Минтруда России от 23 января 1996 г. № 38-11	
8	5.5	Рекомендации по организации работы службы охраны труда в организации	Минтруда России. Постановление от 8 февраля 2000 г. № 14	Бюллетень Минтруда России, 2000, № 7*
9	5.5	Межотраслевые нормативы численности работников службы охраны труда в организациях	Минтруда России. Постановление от 22 января 2001 г. № 10	Бюллетень Минтруда России, 2001, № 2 и № 4*
10	5.6	Рекомендации по формированию и организации деятельности совместных комитетов (комиссий) по охране труда, создаваемых на предприятиях, в учреждениях и организациях с численностью работников более 10 чел.	Минтруда России. Постановление от 12 октября 1994 г. № 64	Бюллетень Минтруда России, 1994, № 11*
11	5.7	Рекомендации по организации работы уполномоченного (доверенного) лица по охране труда профессионального союза или трудового коллектива	Минтруда России. Постановление от 8 апреля 1994 г. № 30	Бюллетень Минтруда России, 1994, № 5*
12	5.9	Методические рекомендации по разработке государственных нормативных требований охраны труда	Минтруда России. Постановление от 6 апреля 2001 г. № 30	Бюллетень Минтруда России, 2001, № 4*

13	5.9	СП 12-132-99. Безопасность труда в строительстве. Макеты стандартов предприятий по безопасности труда для организаций строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства	Госстрой России. Постановление от 17 апреля 1999 г. № 25	ГУП ЦПП Госстроя России
14	5.9	ТОИР 66-01-95* — ТОИР 66-60-95. Типовые инструкции по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства	Минстрой России. Постановление от 13 марта 1995 г. № 18-22	ГУП ЦПП Госстроя России
15	5.10	Типовое положение о порядке обучения и проверке знаний по охране труда руководителей и специалистов предприятий, учреждений и организаций	Приложение к постановлению Минтруда России от 12 октября 1994г. № 65	Бюллетень Минтруда России, 1994, № 11*
16	5.10	СП 12-131-95*. Безопасность труда в строительстве. Выпуск 1. Примерное положение о порядке обучения и проверке знаний по охране труда руководящих работников и специалистов организаций, предприятий и учреждений строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства	Минстрой России. Постановление от 27 июля 1995 г. № 18-77. С изм. № 1 и 2 (от 08.07.96 № 18-45 и от 31.03.2000 № 27)	ГУП ЦПП Госстроя России
17	5.10	О внедрении новых нормативных документов по охране и безопасности труда	Письмо Госстроя России от 19 апреля 2001 г. № 7-51/132*	

18	5.13	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам промышленности строительных материалов, стекольной и фарфоро-фаянсовой промышленности (приложение № 1) и Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятым на строительных, строительно-монтажных и ремонтно-строительных работах (приложение № 3)	Минтруда России. Постановление от 25 декабря 1997 г. № 66	Бюллетень Минтруда России, 1998, № 8, 1999, № 2 — 8**
19	5.13	Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики	Минтруда России. Постановление от 30 декабря 1997 г. № 69	Бюллетень Минтруда России, 1998, № 8**
20	5.14	СНиП 2.09.04-87*. Административные и бытовые здания	Госстрой СССР. Постановление от 30 декабря 1987 г. № 313 с изм. № 1,2 (от 31.03.94 № 18-23, 24.02.95 № 18-21) и № 3 (от 14.05.01 № 48)	ГУП ЦПП Госстроя России
21	5.15	Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве	Минтруда России. Постановление от 7 июля 1999 г. № 19	Бюллетень Минтруда России, 1999, № 7*
22	5.17	Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда	Минтруда России. Постановление от 14 марта 1997 г. № 12	Бюллетень Минтруда России, 1997, № 5*
23	5.17	СП 12-133-2000. Безопасность труда в строительстве. Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве	Госстрой России. Постановление от 31 марта 2000 г. № 26 по согласованию с Минтруда России (письмо от 13 марта 2000 г. № 187-8)	ГУП ЦПП Госстроя России
24	5.18	Рекомендации по организации работы кабинета охраны труда и уголка охраны труда	Минтруда России. Постановление от 17 января 2001 г. № 7	Бюллетень Минтруда России, 2001, № 2*
25	6.2.6	СНиП 2.05.07-91*. Промышленный транспорт	Госстрой СССР. Постановление от 28 ноября 1991 г. № 18 с изм. № 1 (от 05.03.96 № 18-15)	ГУП ЦПП Госстроя России

26	6.2.6	СНиП П-89-80*. Генеральные планы промышленных предприятий	Госстрой СССР. Постановление от 30 декабря 1980 г. № 213 с изм. № 1-4 (от 1985, 1987, 1990, 1994 гг.)	ГУП ЦПП Госстроя России
27	6.2.8	СНиП 31-03-2001. Производственные здания	Госстрой России. Постановление от 19 марта 2001 г. № 20	ГУП ЦПП Госстроя России
28	6.2.8	Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений	Госстрой СССР. Постановление от 29 декабря 1973 г. № 279*	
29	6.2.8	Положение о проведении планово-предупредительного ремонта и технической эксплуатации производственных зданий и сооружений предприятий промышленности строительных материалов	Минпромстройматериалов СССР, 5 ноября 1979 г.*	
30	6.2.11	ГОСТ 12.1.046—85. ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок	Госстрой СССР, 1985	ГУП ЦПП Госстроя России
31	6.2.11, 8.2.1	СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение	Минстрой России. Постановление от 2 августа 1995 г. № 18-78	ГУП ЦПП Госстроя России
32	6.2.16	ГОСТ 12.4.059—89. ССБТ. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия	Госстрой СССР, 1989	ГУП ЦПП Госстроя России
33	6.2.18	ГОСТ Р 50849-96*. Пояса предохранительные. Общие технические условия. Методы испытаний	Госстрой России, 1996 г. С изм. № 1 (от 01.2000)	ГУП ЦПП Госстроя России
34	6.3.2, 8.1.1	ПОТ РМ-007-98. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов	Минтруда России. Постановление от 20 марта 1998 г. № 16	Бюллетень Минтруда России, 1999, №2*, НПК «Апрохим»
35	6.4.1	Правила устройства электроустановок	Главгосэнергонадзор, 1985 г. (с изм. и доп. в период с 31 августа 1985 г. по 30 декабря 1997 г.)	ЗАО «Энергосервис»
36	6.4.1, 6.4.12, 7.1.8, 7.4.35	ПОТ РМ-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00 Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок потребителей	Приказ Министерства энергетики РФ от 27 декабря 2000 г. № 163 и постановление Минтруда России от 5 января 2001 г. № 3	ЗАО «Издательство НЦ ЭНАС»

37	6.4.5	ГОСТ 14254—96. Степени защиты, обеспечиваемые оболочками. Межгосударственный стандарт (код GP)	Госстандарт России, 1996	Госстандарт России*
38	6.6.1, 6.6.12	ГОСТ 12.1.003—83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности	Госстандарт СССР, 1983 г. С изм. № 1 от марта 1989 г.	Госстандарт СССР*
39	6.6.1	ГОСТ 12.1.005—88. ССБТ. Общие санитарно-технические требования к воздуху рабочей зоны	Госстандарт СССР, 1988	Госстандарт СССР*
40	6.6.1, 6.6.16	ГОСТ 12.1.012—90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования	Госстандарт СССР, 1990	Госстандарт СССР*
41	6.6.20	СанПиН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений	Госкомсанэпиднадзор России, 1 октября 1996 г. № 27	Федеральный центр Госсанэпиднадзора Минздрава России*
42	7.1.2	ГОСТ 12.3.003—84. ССБТ. Строительные машины. Требования безопасности при эксплуатации	Госстандарт СССР, 1984	Госстандарт СССР*
43	7.2.5.2, а	ГОСТ 12.1.051—90 (СТ СЭВ 6862—89). ССБТ. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В	Госстандарт СССР, 1990	Госстандарт СССР*
44	7.3.11	ГОСТ 12.2.002—80. ССБТ. Конвейеры. Общие требования безопасности	Госстандарт СССР, 1980 г. С изм. № 1, 2 (от 09.1986, 06.1990)	Госстандарт СССР*
45	7.3.21, 9.1.1	ПБ 10-115-96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	Постановление Госгортехнадзора России от 18 апреля 1995 г. С изм. и доп. От 09.97	ПИО ОБТ*
46	7.3.21	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов	Постановление Госгортехнадзора России от 28 мая 1993 г. № 12. С изм. № 1 от 1996	ПИО ОБТ*
47	7.3.22	Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см <sup>2</sup> ), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°С)	Приказ Министра России от 28 августа 1992 г. № 205. С изм. № 1 от 1994 г.	ПИО ОБТ*
48	7.3.24	ГОСТ Р 51248—99. Наземные рельсовые крановые пути. Общие технические требования	Госстрой России, 1999	ГУП ЦПП Госстроя России
49	7.4.22	ГОСТ 27372—87. Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия	Госстрой СССР, 1987	ГУП ЦПП Госстроя России

50	7.4.25	ГОСТ 26887—86 Площадки и лестницы для строительномонтажных работ. Общие технические условия	Госстрой СССР, 1986	ГУП ЦПП Госстроя России
51	7.4.34	ГОСТ 12.2.013.0—91. ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний	Госстандарт СССР, 1991	Госстандарт СССР*
52	7.4.36	ГОСТ 12.2.010—75. ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности. С изм. № 1 — 3 (от 05.1982, 02.1987, 05.1992)	Госстандарт СССР, 1975	Госстандарт России*
53	8.1.1, 8.2.21	ГОСТ 12.3.009—76. ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности. С изм. № 1 от ноября 1982 г.	Госстандарт СССР, 1982	Госстандарт СССР*
54	8.1.1	ГОСТ 12.3.020—80. ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности. С изм. № 1 от июля 1988 г.	Госстандарт СССР, 1988	Госстандарт СССР*
55	8.2.9, 8.2.12	ГОСТ 19433—88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. С изм. № 1 от декабря 1992 г.	Госстандарт России, 1992	Госстандарт России*
56	8.4.3	ГОСТ 12.4.026—76. ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности. С изм. № 1, 2 (от 12.1980, 10.1986)	Госстандарт СССР, 1986	Госстандарт СССР*
57	9.1.1	ГОСТ 12.3.003—86. ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности. С изм. № 1 от августа 1989 г.	Госстандарт СССР, 1989	Госстандарт СССР*
58	9.1.1	ГОСТ 12.3.036—84. ССБТ. Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности. С изм. № 1 от августа 1990 г.	Госстандарт СССР, 1990	Госстандарт СССР*
<p>* Опубликовано в составе Комплекта документов по охране труда, издаваемых Госстроем России: «Сборник постатейных материалов к СНиП 12-03-2001». Издание ГУП ЦПП Госстроя России, 2001.</p> <p>** Опубликовано в составе Комплекта документов по охране труда издаваемых Госстроем России:</p> <p>1) «Каталог спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты». Выпуск 1, 1998 г.;</p> <p>2) «Методические рекомендации по выбору спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты». Выпуск 2. Издание ГУП ЦПП Госстроя России, 2000.</p>				

Ключевые слова: строительная площадка, безопасные условия труда, охрана труда, опасный производственный фактор, опасная зона, верхолазные работы, загрязнение воздуха, шум, вибрация

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1 Область применения

- 2 Нормативные ссылки
- 3 Определения
- 4 Общие положения
- 5 Организация работы по обеспечению охраны труда
- 6 Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест
  - 6.1 Общие требования
  - 6.2 Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест
  - 6.3 Требования безопасности при складировании материалов и конструкций
  - 6.4 Обеспечение электробезопасности
  - 6.5 Обеспечение пожаробезопасности
  - 6.6 Обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов
- 7 Эксплуатация строительных машин, транспортных средств, производственного оборудования, средств механизации, приспособлений, оснастки, ручных машин и инструмента
  - 7.1 Общие требования
  - 7.2 Требования безопасности при эксплуатации мобильных машин и транспортных средств
  - 7.3 Требования безопасности при эксплуатации стационарных машин
  - 7.4 Требования безопасности при эксплуатации средств механизации, средств подмащивания, оснастки, ручных машин и инструмента
- 8 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы
  - 8.1 Общие требования
  - 8.2 Требования безопасности к процессам производства погрузочно-разгрузочных работ
  - 8.3 Требования безопасности к перемещению грузов на предприятиях
  - 8.4 Требования безопасности при применении машин непрерывного действия
  - 8.5 Требования безопасности при работе автотранспорта
- 9 Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ
  - 9.1 Общие требования
  - 9.2 Требования безопасности к технологическим процессам и местам производства сварочных и газопламенных работ
  - 9.3 Требования безопасности при ручной сварке
  - 9.4 Требования безопасности при хранении и применении газовых баллонов
- Приложение А Перечень законодательных и нормативных правовых актов, на которые имеются ссылки в настоящих нормах и правилах
- Приложение Б Термины и их определения
- Приложение В Форма акта-допуска для производства строительно-монтажных работ на территории организации
- Приложение Г Границы опасных зон по действию опасных факторов
- Приложение Д Форма наряда-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов
- Приложение Е Примерный перечень мест (условий) производства и видов работ, на выполнение которых необходимо выдавать наряд-допуск
- Приложение Ж Состав и содержание основных проектных решений по безопасности труда в организационно-технологической документации в строительстве
- Приложение И Форма акта о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства
- Информационно-справочное приложение. Наименование нормативных документов и информационных материалов, взаимосвязанных с настоящими нормами и правилами

## БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### Часть 2. Строительное производство

СНиП 12-04-2002

---

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ  
(ГОССТРОЙ РОССИИ)  
Москва 2003

#### ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАНЫ Федеральным государственным учреждением «Центр охраны труда в строительстве» Госстроя России (ФГУ ЦОТС), Аналитическим информационным центром «Стройтудобезопасность» (АИЦ СТБ) при участии Центрального научно-исследовательского и проектно-экспериментального института организации, механизации и технической помощи строительству (АОЗТ «ЦНИИОМТП»)

ВНЕСЕНЫ Управлением экономики и международной деятельности Госстроя России

2 ПРИНЯТЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 01.01.2003 г. постановлением Госстроя России от 17.09.2002 № 123

3 ВЗАМЕН разделов 8 - 18 СНиП III-4-80\*, ГОСТ 12.3.035-84, ГОСТ 12.3.038-85, ГОСТ 12.3.040-86

СОГЛАСОВАНО: Минтруд России (письмо от 03.09.2002 № 5981-ВЯ) ФНПР (письмо от 20.06.2002 № 109/85)

Зарегистрированы Минюстом России 18.10.2002 № 3880

#### СОДЕРЖАНИЕ

- [1. Область применения](#)
- [2. Нормативные ссылки](#)
- [3. Общие положения](#)
- [4. Разборка зданий и сооружений при их реконструкции или сносе](#)
  - [4.1. Организация работ](#)
  - [4.2 Порядок производства работ](#)
- [5. Земляные работы](#)
  - [5.1 Организация работ](#)
  - [5.2 Организация рабочих мест](#)
  - [5.3 Порядок производства работ](#)
  - [5.4 Специальные методы производства работ](#)
- [6. Устройство искусственных оснований и буровые работы](#)
  - [6.1 Организация работ](#)
  - [6.2 Порядок производства работ](#)
- [7. Бетонные работы](#)
  - [7.1 Организация работ](#)
  - [7.2 Организация рабочих мест](#)
  - [7.3 Порядок производства работ](#)
- [8. Монтажные работы](#)
  - [8.1 Организация работ](#)
  - [8.2 Организация рабочих мест](#)
  - [8.3 Порядок производства работ](#)

- [9. Каменные работы](#)
    - [9.1 Организация работ](#)
    - [9.2 Организация рабочих мест](#)
    - [9.3 Порядок производства работ](#)
  - [10. Отделочные работы](#)
    - [10.1 Организация работ](#)
    - [10.2 Организация рабочих мест](#)
    - [10.3 Порядок производства работ](#)
  - [11. Заготовка и сборка деревянных конструкций](#)
  - [12. Изоляционные работы](#)
    - [12.1 Организация работ](#)
    - [12.2 Организация рабочих мест](#)
    - [12.3 Порядок производства работ](#)
  - [13. Кровельные работы](#)
    - [13.1 Организация работ](#)
    - [13.2 Организация рабочих мест](#)
    - [13.3 Порядок производства работ](#)
  - [14. Монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений](#)
    - [14.1 Организация работ](#)
    - [14.2 Организация рабочих мест](#)
    - [14.3 Порядок производства работ](#)
  - [15. Испытание оборудования и трубопроводов](#)
    - [15.1 Организация работ](#)
    - [15.2 Порядок производства работ](#)
  - [16. Электромонтажные и наладочные работы](#)
    - [16.1 Организация работ](#)
    - [16.2 Организация рабочих мест](#)
    - [16.3 Порядок производства работ](#)
    - [16.4 Работа в действующих электроустановках](#)
  - [17. Работы по проходке горных выработок](#)
    - [17.1 Организация работ](#)
    - [17.2 Организация рабочих мест](#)
    - [17.3 Порядок производства работ](#)
    - [17.4 Специальные методы производства работ](#)
- [Приложение А](#) Перечень нормативных правовых актов, на которые имеются ссылки в настоящих нормах и правилах
- [Информационно-справочное приложение](#). Наименование нормативных документов и информационных материалов, взаимосвязанных с настоящими нормами и правилами

---

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**  
**Часть 2. СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**OCCUPATIONAL SAFETY IN CONSTRUCTION**  
**PART TWO. BUILDING CONSTRUCTION**

---

*Дата введения 2003-01-01*

**1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящие нормы и правила распространяются на производство общестроительных и специальных строительных работ, выполняемых при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений (далее - строительное производство).

**2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящих нормах и правилах использованы ссылки на нормативные правовые

акты, приведенные в [приложении А](#).

### 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Организация и выполнение работ в строительном производстве должны осуществляться при соблюдении требований [СНиП 12-03](#), [ПБ 10-382](#) и других нормативных правовых актов, приведенных в [приложении А](#), а также настоящих норм и правил.

3.2 При строительстве объектов должны быть приняты меры по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов. При их наличии безопасность труда должна обеспечиваться на основе решений, содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.), по составу и содержанию соответствующих требованиям [СНиП 12-03](#), настоящих норм и правил и других нормативных документов.

3.3 До начала строительства объекта генподрядная организация должна выполнить подготовительные работы по организации стройплощадки, необходимые для обеспечения безопасности строительства, включая:

- устройство ограждения территории стройплощадки при строительстве объекта в населенном пункте или на территории организации;
- освобождение строительной площадки для строительства объекта (расчистка территории, снос строений), планировку территории, водоотвод (при необходимости понижение уровня грунтовых вод) и перекладку коммуникаций;
- устройство временных автомобильных дорог, прокладку сетей временного электроснабжения, освещения, водопровода;
- завоз и размещение на территории стройплощадки или за ее пределами инвентарных санитарно-бытовых, производственных и административных зданий и сооружений;
- устройство крановых путей, мест складирования материалов и конструкций.

Окончание подготовительных работ должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленному согласно [СНиП 12-03](#).

3.4 Производство работ на строительном объекте следует вести в технологической последовательности согласно содержащемуся в ПОС календарному плану (графику) работ. Завершение предшествующих работ является необходимым условием для подготовки и выполнения последующих.

При необходимости совмещения работ должны проводиться дополнительные мероприятия по обеспечению безопасности выполнения совмещенных работ.

3.5 Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта необходимо осуществлять при выполнении мероприятий, предусмотренных актом-допуском, оформление которого следует осуществлять согласно [СНиП 12-03](#).

Указанные мероприятия принимаются на основе решений, разработанных в ПОС и ППР, и включают:

- установление границы территории, выделяемой подрядчику для производства работ;
- определение порядка допуска работников подрядной организации на территорию организации;
- проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории;
- определение зоны совмещенных работ и порядка выполнения там работ.

3.6 При совместной деятельности на строительной площадке нескольких подрядных организаций, включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью, генеральный подрядчик осуществляет контроль за состоянием условий труда на строительном объекте.

В случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровья работников, генподрядная организация должна оповестить об этом всех участников строительства и предпринять необходимые меры для вывода людей из опасной зоны. Возобновление работ разрешается генподрядной организацией после устранения причин возникновения опасности.

## 4. РАЗБОРКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИ ИХ РЕКОНСТРУКЦИИ ИЛИ СНОСЕ

### 4.1 Организация работ

4.1.1 При разборке зданий и сооружений (далее - разборке строений) в процессе их реконструкции или сноса необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций строений и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов, оборудования;
- движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;
- острые кромки, углы, торчащие штыри;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

4.1.2 До начала проведения работ по разборке строений 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.

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

4.1.3 Разборку зданий 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.

4.1.4 Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в ППР, и провести инструктаж о безопасных методах работ.

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

4.1.5 При разборке строений доступ к ним посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, запрещен. Участки работ по разборке зданий необходимо оградить согласно [СНиП 12-03](#).

Проход людей в помещения во время разборки должен быть закрыт.

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

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

4.1.7 При разборке строений, а также при уборке отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

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

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

Работающие в местах с возможным появлением газа должны быть обеспечены

защитными средствами (противогазами).

## **4.2 Порядок производства работ**

4.2.1 Разборку строений (демонтаж конструкций) необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.

Запрещается разборка строений одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали.

4.2.2 При разборке строений необходимо оставлять проходы на рабочие места.

При разборке кровли и наружных стен работники должны применять предохранительный пояс.

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

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

4.2.4 При разборке строений необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

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

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

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

4.2.6 При разборке строений взрывным способом необходимо соблюдать требования [ПБ 13-407](#).

4.2.7 При демонтаже конструкций и оборудования с помощью грузоподъемных кранов необходимо соблюдать требования [8 раздела](#) настоящих норм и правил.

Способы освобождения, а также схемы строповки демонтируемых конструкций должны соответствовать предусмотренным в ППР.

4.2.8 Материалы, получаемые от разборки строений, 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.

Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать. Размеры опасной зоны устанавливаются согласно [СНиП 12-03](#).

4.2.9 Материалы, получаемые при разборке зданий, необходимо складировать на специально отведенных площадках.

## **5. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ**

### **5.1 Организация работ**

5.1.1 При выполнении земляных и других работ, связанных с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- падающие предметы (куски породы);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- химически опасные и вредные производственные факторы.

5.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [5.1.1](#), безопасность земляных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

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

- определение конструкции крепления стенок котлованов и траншей;
- 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 котлованов и траншей, а также лестниц для спуска работников к месту работ.

5.1.3 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.

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

5.1.4 Производство земляных работ в охранной зоне кабелей высокого напряжения, действующего газопровода, других коммуникаций, а также на участках с возможным патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники, кладбище и т.п.) необходимо осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации или органа санитарного надзора.

Производство работ в этих условиях следует осуществлять под непосредственным наблюдением руководителя работ, а в охранной зоне кабелей, находящихся под напряжением, или действующих газопроводов, кроме того, под наблюдением работников организаций, эксплуатирующих эти коммуникации.

5.1.5 Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без использования ударных инструментов.

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

5.1.6 В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены, до получения разрешения соответствующих органов.

## 5.2 Организация рабочих мест

5.2.1 При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

5.2.2 Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями с учетом требований государственных стандартов. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

5.2.3 Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики в соответствии с требованиями [СНиП 12-03](#).

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные - длиной не более 5 м).

5.2.4 Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

- 1,0 - в неслежавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;
- 1,25 - в супесях;
- 1,5 - в суглинках и глинах.

5.2.5 При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2 °С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, по сравнению с установленной в [5.2.4](#) на величину глубины промерзания грунта, но не более чем до 2 м.

5.2.6 Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах

выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в таблице 1.

Таблица 1

№ п. п.	Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
		1,5	3,0	5,0
1.	Насыпные несслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25
2.	Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
3.	Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4.	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
5.	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
6.	Лессовые	1:0	1:0,5	1:0,5

**Примечания:** 1. При напластовании различных видов грунта крутизну откосов назначают по наименее устойчивому виду от обрушения откоса;

2. К несслежавшимся насыпным относятся грунты с давностью отсыпки до двух лет для песчаных; до пяти лет - для пылевато-глинистых грунтов.

5.2.7 Крутизна откосов выемок глубиной более 5 м во всех случаях и глубиной менее 5 м при гидрологических условиях и видах грунтов, не предусмотренных [5.2.12](#), а также откосов, подвергающихся увлажнению, должна устанавливаться проектом.

5.2.8 Конструкция крепления вертикальных стенок выемок глубиной до 3 м в грунтах естественной влажности должна быть, как правило, выполнена по типовым проектам. При большей глубине, а также сложных гидрогеологических условиях крепление должно быть выполнено по индивидуальному проекту.

5.2.9 При установке креплений верхняя часть их должна выступать над бровкой выемки не менее чем на 15 см.

5.2.10 Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Валуны и камни, а также отслоения грунта, обнаруженные на откосах, должны быть удалены.

5.2.11 Допуск работников в выемки с откосами, подвергшимися увлажнению, разрешается только после тщательного осмотра лицом, ответственным за обеспечение безопасности производства работ, состояние грунта откосов и обрушение неустойчивого грунта в местах, где обнаружены "kozyрьки" или трещины (отслоения).

5.2.12 Выемки, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов и креплений.

5.2.13 Разработка роторными и траншейными экскаваторами в связных грунтах (суглинках и глинах) выемок с вертикальными стенками без крепления допускается на глубину не более 3 м. В местах, где требуется пребывание работников, должны устраиваться крепления или разрабатываться откосы.

При извлечении грунта из выемок с помощью бадей необходимо устраивать защитные навесы-kozyрьки для защиты работающих в выемке.

### 5.3 Порядок производства работ

5.3.1 Устанавливать крепления необходимо в направлении сверху вниз по мере разработки выемки на глубину не более 0,5 м.

5.3.2 Разрабатывать грунт в выемках "подкопом" не допускается.

Извлеченный из выемки грунт необходимо размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки этой выемки.

5.3.3 При разработке выемок в грунте одноковшовым экскаватором высота забоя должна определяться ППР с таким расчетом, чтобы в процессе работы не образовывались "kozyрьки" из грунта.

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

5.3.5 Разборку креплений в выемках следует вести снизу вверх по мере обратной засыпки выемки, если иное не предусмотрено ППР.

5.3.6 При механическом ударном рыхлении грунта не допускается нахождение работников на расстоянии ближе 5 м от мест рыхления.

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

5.3.8 При разработке, транспортировании, разгрузке, планировке и уплотнении грунта двумя или более самоходными или прицепными машинами (скреперами, грейдерами, катками, бульдозерами), идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

5.3.9 Автомобили-самосвалы при разгрузке на насыпях, а также при засыпке выемок следует устанавливать не ближе 1 м от бровки естественного откоса; разгрузка с эстакад, не имеющих защитных (отбойных) брусьев, запрещается.

Места разгрузки автотранспорта должны определяться регулировщиком.

5.3.10 Запрещается разработка грунта бульдозерами и скреперами при движении на подъем или под уклон, с углом наклона более указанного в паспорте машины.

5.3.11 Не допускается присутствие работников и других лиц на участках, где выполняются работы по уплотнению грунтов свободно падающими трамбовками, ближе 20 м от базовой машины.

## **5.4 Специальные методы производства работ**

5.4.1 При разработке карьеров необходимо соблюдать требования нормативных документов Госгортехнадзора России.

5.4.2 При разработке скальных, мерзлых земляных грунтов взрывным способом необходимо соблюдать требования [ПБ 13-407](#).

5.4.3 При необходимости использования машин в сложных условиях (срезка грунта на уклоне, расчистка завалов) следует применять машины, оборудованные средствами защиты, предупреждающими воздействие на работающих опасных производственных факторов, возникающих в этих условиях (падение предметов и опрокидывание).

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

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 работников и других лиц не допускается.

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

5.4.6 При разработке грунта способом гидромеханизации следует выполнять требования государственных стандартов.

## **6. УСТРОЙСТВО ИСКУССТВЕННЫХ ОСНОВАНИЙ И БУРОВЫЕ РАБОТЫ**

### **6.1 Организация работ**

6.1.1 При устройстве искусственных оснований и выполнении буровых работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушающиеся горные породы (грунты);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими конструкции и предметы;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- опрокидывание машин, падение свай и их частей;

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

6.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [6.1.1](#), безопасность устройства искусственных оснований и буровых работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране 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 требуемого количества средств коллективной защиты, необходимых для применения в конструкции машин, а также при организации рабочих мест.

6.1.3 Производство буровых работ и работ по устройству искусственных оснований следует осуществлять с соблюдением требований [раздела 5](#) настоящих норм и правил.

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

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

6.1.6 Предельная масса молота и сваи для копра согласно паспорту машины должна быть указана на его ферме или раме.

6.1.7 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 сваи.

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

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

Плавучий копер должен быть обеспечен спасательными кругами и лодкой.

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

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

6.1.11 Пробуренные скважины при прекращении работ должны быть закрыты щитами или ограждены. На щитах и ограждениях должны быть установлены предупреждающие знаки безопасности и сигнальное освещение.

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

Ширина настила площадки должна быть не менее 0,8 м. Настил площадки должен быть огражден в соответствии с требованиями [СНиП 12-03](#).

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

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

6.1.15 Помещения, где готовят растворы для химического закрепления грунта, должны быть оборудованы вентиляцией и соответствующими емкостями для хранения материалов.

## **6.2 Порядок производства работ**

6.2.1 Монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин следует осуществлять под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное

выполнение указанных работ.

Монтаж, демонтаж и перемещение сваебойных и буровых машин при ветре 15 м/с и более или грозе не допускаются.

6.2.2 Техническое состояние сваебойных и буровых машин (надежность крепления узлов, исправность связей и рабочих настилов) необходимо проверять перед началом каждой смены.

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

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

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

6.2.5 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.

6.2.6 Перед началом осмотра, смазки, чистки или устранения каких-либо неисправностей буровой машины или копра буровой инструмент или сваебойный механизм должны быть опущены и поставлены в устойчивое положение, а двигатель остановлен и выключен.

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

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

6.2.8 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.

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

Одновременный подъем сваебойного молота и сваи не допускается.

6.2.9 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.

6.2.10 При резке забитых в грунт свай необходимо предусматривать меры, исключающие внезапное падение убираемой части.

6.2.11 Установка свай и сваебойного оборудования производится без перерыва до полного их закрепления.

Оставлять их на весу не допускается.

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

6.2.13 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.

6.2.14 При погружении свай-оболочек доступ рабочих на подвесную площадку для присоединения к погружаемой свае-оболочке наголовника вибропогружателя или следующей секции сваи-оболочки разрешается только после того, как подаваемая конструкция опущена краном на расстояние не более 30 см от верха погружаемой сваи-оболочки.

6.2.15 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.

6.2.16 При разработке подвижных грунтов с водоотливом или при наличии прослойки

таких грунтов выше ножа колодца должны быть предусмотрены меры по обеспечению быстрой эвакуации людей на случай внезапного прорыва грунта и затопления колодца.

6.2.17 Оборудование и трубопроводы, предназначенные для выполнения работ по замораживанию грунтов, должны быть испытаны:

- аппараты замораживающей станции после окончания монтажа - пневматическим или гидравлическим давлением, указанным в паспорте, но не менее 1,2 МПа для всасывающей и 1,8 МПа для нагнетательной стороны;

- замораживающие колонки до опускания в скважины - гидравлическим давлением не менее 2,5 МПа.

6.2.18 Производство строительных работ в зоне искусственного закрепления грунта замораживанием допускается только после достижения льдогрунтовым ограждением проектной толщины. Разрешение на производство работ должно быть оформлено актом.

6.2.19 Извлечение грунта из котлована, имеющего льдогрунтовое ограждение, разрешается производить при наличии защиты замороженной стенки от дождя и солнечных лучей. При работе следует сохранять меры защиты льдогрунтового ограждения от механических повреждений.

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

6.2.21 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.

6.2.22 Силикатоварки автоклавного типа и другие устройства, находящиеся под давлением в процессе эксплуатации, необходимо подвергать регулярным техническим освидетельствованиям и периодическим гидравлическим испытаниям согласно требованиям Госгортехнадзора России.

## 7. БЕТОННЫЕ РАБОТЫ

### 7.1 Организация работ

7.1.1 При приготовлении, подаче, укладке и уходе за бетоном, заготовке и установке арматуры, а также установке и разборке опалубки (далее - выполнении бетонных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- движущиеся машины и передвигаемые ими предметы;
- обрушение элементов конструкций;
- шум и вибрация;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

7.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [7.1.1](#), безопасность бетонных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

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

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

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

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

7.1.3 При монтаже опалубки, а также установке арматурных каркасов следует руководствоваться требованиями [раздела 8](#) "Монтажные работы" настоящих норм и правил.

7.1.4 Цемент необходимо хранить в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе загрузки и выгрузки.

Загрузочные отверстия должны быть закрыты защитными решетками, а люки в защитных решетках закрыты на замок.

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

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

## **7.2 Организация рабочих мест**

7.2.1 Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускаются.

7.2.2 Для перехода работников с одного рабочего места на другое необходимо применять лестницы, переходные мостики и трапы, соответствующие требованиям [СНиП 12-03](#).

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

7.2.4 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.

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

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

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

7.2.8 Съёмные грузозахватные приспособления, стропы и тара, предназначенные для подачи бетонной смеси грузоподъемными кранами, должны быть изготовлены и освидетельствованы согласно [ПБ 10-382](#).

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

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

Запрещается пребывание людей на расстоянии ближе 1 м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

7.2.10 При применении бетонных смесей с химическими добавками следует использовать защитные перчатки и очки.

7.2.11 Работники, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющей уклон более 20°, должны пользоваться предохранительными поясами.

7.2.12 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.

При очистке кузовов автосамосвалов от остатков бетонной смеси работникам запрещается находиться в кузове транспортного средства.

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

7.2.14 Зона электропрогрева бетона должна иметь защитное ограждение, удовлетворяющее требованиям государственных стандартов, световую сигнализацию и знаки безопасности.

## **7.3 Порядок производства работ**

7.3.1 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.

7.3.2 При выполнении работ по заготовке арматуры необходимо:

- устанавливать защитные ограждения рабочих мест, предназначенных для разматывания бухт (мотков) и выправления арматуры;
- при резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлет;
- устанавливать защитные ограждения рабочих мест при обработке стержней арматуры, выступающей за габариты верстака, а у двусторонних верстаков, кроме того, разделять верстак посередине продольной металлической предохранительной сеткой высотой не менее 1 м;
- складывать заготовленную арматуру в специально отведенных для этого местах;
- закрывать щитами торцевые части стержней арматуры в местах общих проходов, имеющих ширину менее 1 м.

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

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

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

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

Перед началом укладки бетонной смеси виброхоботом необходимо проверять исправность и надежность закрепления всех его звеньев между собой и к страховочному канату.

7.3.7 При подаче бетона с помощью бетононасоса необходимо:

- осуществлять работы по монтажу, демонтажу и ремонту бетоноводов, а также удалению из них пробок только после снижения давления до атмосферного;
- удалять всех работающих от бетоновода на время продувки на расстояние не менее 10 м;
- укладывать бетоноводы на прокладки для снижения воздействия динамической нагрузки на арматурный каркас и опалубку при подаче бетона.

7.3.8 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.

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.

7.3.9 При установке элементов опалубки в несколько ярусов каждый последующий ярус следует устанавливать после закрепления нижнего яруса.

7.3.10 Разборка опалубки должна производиться после достижения бетоном заданной прочности.

Минимальная прочность бетона при распалубке загруженных конструкций, в том числе от собственной нагрузки, определяется ППР и согласовывается с проектной организацией.

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

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

7.3.13 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.

7.3.14 При устройстве технологических отверстий для пропуска трубопроводов в

бетонных и железобетонных конструкциях алмазными кольцевыми сверлами необходимо на месте ожидаемого падения керна оградить опасную зону.

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

7.3.16 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 провода с нарушенной изоляцией.

7.3.17 Зона электропрогрева бетона должна находиться под круглосуточным наблюдением электромонтеров, выполняющих монтаж электросети.

Пребывание работников и выполнение работ на этих участках не допускается, за исключением работ, выполняемых по наряду-допуску в соответствии с межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

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

7.3.19 После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при прогреве бетона, на новое место следует измерять сопротивление изоляции мегаомметром.

## **8. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ**

### **8.1 Организация работ**

8.1.1 При монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций, трубопроводов и оборудования (далее - выполнении монтажных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

8.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [8.1.1](#), безопасность монтажных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- определение марки крана, места установки и опасных зон при его работе;
- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций.

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

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

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.

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

8.1.6 Монтаж конструкций зданий (сооружений) следует начинать, как правило, с

пространственно-устойчивой части: связевой ячейки, ядра жесткости и т.п.

8.1.7 Монтаж конструкций каждого вышележащего этажа (яруса) многоэтажного здания следует производить после закрепления всех установленных монтажных элементов по проекту и достижения бетоном (раствором) стыков несущих конструкций прочности, указанной в ППР.

8.1.8 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.

8.1.9 Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования должны производиться в зоне, отведенной в соответствии с ППР, и осуществляться на специальных стеллажах или прокладках высотой не менее 100 мм.

При расконсервации оборудования не допускается применение материалов с взрывопожароопасными свойствами.

8.1.10 При монтаже каркасных зданий устанавливать последующий ярус каркаса допускается только после установки ограждающих конструкций или временных ограждений на предыдущем ярусе.

8.1.11 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.

## 8.2 Организация рабочих мест

8.2.1 В процессе монтажа конструкций зданий или сооружений монтажники должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Запрещается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема и перемещения.

8.2.2 Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые для работы монтажников на высоте, следует устанавливать на монтируемых конструкциях до их подъема.

8.2.3 Для перехода монтажников с одной конструкции на другую следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

8.2.4 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).

Места и способ крепления каната и длина его участков должны быть указаны в ППР.

8.2.5 При выполнении монтажа ограждающих панелей необходимо применять предохранительный пояс совместно со страховочным приспособлением. Типовое решение должно быть указано в ППР.

8.2.6 Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

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

8.2.7 Навесные металлические лестницы высотой более 5 м должны удовлетворять требованиям [СНиП 12-03](#) или быть ограждены металлическими дугами с вертикальными связями и надежно прикреплены к конструкциям или оборудованию. Подъем рабочих 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.

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

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.

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

8.2.10 Строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, удовлетворяющими требованиям [СНиП 12-03](#) и обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта в случаях, когда высота до замка грузозахватного средства превышает 2 м.

### **8.3 Порядок производства работ**

8.3.1 До начала выполнения монтажных работ необходимо установить порядок обмена сигналами между лицом, руководящим монтажом и машинистом.

Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала "Стоп", который может быть подан любым работником, заметившим явную опасность.

В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций 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.

8.3.2 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.

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

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

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

Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20 - 30 см, затем после проверки надежности строповки производить дальнейший подъем.

8.3.5 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.

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

8.3.13 Укрупнительная сборка и доизготовление подлежащих монтажу конструкций и оборудования должны выполняться, как правило, на специально предназначенных для этого местах.

8.3.14 Перемещение конструкций или оборудования несколькими подъемными или тяговыми средствами необходимо осуществлять согласно ППР, под непосредственным руководством лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, при этом нагрузка, приходящаяся на каждый из них, не должна превышать грузоподъемности крана.

## 9. КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

### 9.1 Организация работ

9.1.1 При выполнении каменных работ необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работающих следующих опасных и вредных производственных факторов:

- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- падение вышерасположенных материалов, конструкций и инструмента;
- самопроизвольное обрушение элементов конструкций;
- движущиеся части машин и передвигаемые ими конструкции и материалы.

9.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [9.1.1](#), безопасность каменных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране 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 средств защиты от падения человека с высоты и падения предметов вблизи здания;
- дополнительные меры безопасности по обеспечению устойчивости каменной кладки в холодное время года.

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

При необходимости возведения каменных стен вышерасположенного этажа без укладки перекрытий или покрытий необходимо применять временные крепления этих стен.

9.1.4 При монтаже перекрытий и других конструкций необходимо выполнять требования [раздела 8](#) настоящих норм и правил.

9.1.5 При кладке наружных стен зданий высотой более 7 м с внутренних подмостей необходимо по всему периметру здания устраивать наружные защитные козырьки, удовлетворяющие следующим требованиям:

- ширина защитных козырьков должна быть не менее 1,5 м, и они должны быть установлены с уклоном к стене так, чтобы угол, образуемый между нижележащей частью стены здания и поверхностью козырька, был 110°, а зазор между стеной здания и настилом козырька не превышал 50 мм;
- защитные козырьки должны выдерживать равномерно распределенную снеговую нагрузку, установленную для данного климатического района, и сосредоточенную нагрузку не менее 1600 Н (160 кгс), приложенную в середине пролета;
- первый ряд защитных козырьков должен иметь защитный настил на высоте не более 6 м от земли и сохраняться до полного окончания кладки стен, а второй ряд, изготовленный сплошным или из сетчатых материалов с ячейкой не более 50 × 50 мм, устанавливается на высоте 6 - 7 м над первым рядом, а затем по ходу кладки переставляется через 6 - 7 м.

## 9.2 Организация рабочих мест

9.2.1 Кладку необходимо вести с междуэтажных перекрытий или средств подмащивания. Высота каждого яруса стены назначается с таким расчетом, чтобы уровень кладки после каждого перемасливания был не менее чем на два ряда выше уровня нового рабочего настила.

9.2.2 Средства подмащивания, применяемые при кладке, должны отвечать требованиям [СНиП 12-03](#). Конструкция подмостей и допустимые нагрузки должны соответствовать предусмотренным в ППР.

Запрещается выполнять кладку со случайных средств подмащивания, а также стоя на стене.

9.2.3 Кладку карнизов, выступающих из плоскости стены более чем на 30 см, следует осуществлять с наружных лесов или навесных подмостей, имеющих ширину рабочего настила не менее 60 см. Материалы следует располагать на средствах подмащивания, установленных с внутренней стороны стены.

9.2.4 При кладке стен здания на высоту до 0,7 м от рабочего настила 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.

9.2.5 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.

9.2.6 Рабочие, занятые на установке, очистке или снятии защитных козырьков, должны работать с предохранительными поясами.

Ходить по козырькам, использовать их в качестве подмостей, а также складывать на них материалы не допускается.

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

## 9.3 Порядок производства работ

9.3.1 Кладка стен ниже и на уровне перекрытия, устраиваемого из сборных железобетонных плит, должна производиться с подмостей нижележащего этажа.

Не допускается монтировать плиты перекрытия без предварительно выложенного из кирпича бортика на два ряда выше укладываемых плит.

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

9.3.3 Установка креплений карниза, облицовочных плит, а также опалубки кирпичных перемычек должна выполняться в соответствии с рабочей документацией. Снимать временные крепления элементов карниза, а также опалубки кирпичных перемычек допускается после достижения раствором прочности, установленной ППР.

9.3.4 При облицовке стен крупными бетонными плитами необходимо соблюдать следующие требования:

- облицовку следует начинать с укладки в уровне междуэтажного перекрытия опорного Г-образного ряда облицовочных плит, заделываемых в кладку, а затем устанавливать рядовые плоские плиты с креплением их к стене;
- при толщине облицовочных плит более 40 мм облицовочный ряд должен ставиться раньше, чем выполняется кладка, на высоту ряда облицовки;
- не допускается установка облицовочных плит любой толщины выше кладки стены более чем на два ряда плит.

9.3.5 При кладке или облицовке наружных стен многоэтажных зданий запрещается производство работ во время грозы, снегопада, тумана, исключающих видимость в

пределах фронта работ, или при скорости ветра более 15 м/с.

9.3.6 Способом замораживания на обыкновенных растворах разрешается возводить здания не более 4 этажей и не выше 15 м.

9.3.7 Для каменных конструкций, выполненных 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 раствора.

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

## **10. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ**

### **10.1 Организация работ**

10.1.1 При выполнении отделочных работ (штукатурных, малярных, облицовочных, стекольных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях отделочных материалов и конструкций;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

10.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [10.1.1](#), безопасность отделочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- способы и средства подачи материалов на рабочие места;
- организация рабочих мест, обеспечение их необходимыми средствами подмащивания и другими средствами малой механизации, необходимыми для производства работ;
- при применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, должны быть решения по обеспечению вентиляции и пожаробезопасности.

10.1.3 При выполнении отделочных работ следует выполнять требования настоящих норм и правил, при выполнении окрасочных работ следует выполнять требования межотраслевых правил по охране труда.

10.1.4 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 концентрацией вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Помещения должны быть обеспечены безвредными моющими средствами и теплой водой.

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

### **10.2 Организация рабочих мест**

10.2.1 Рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами-стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям [СНиП 12-03](#).

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

10.2.2 При работе с вредными или огнеопасными и взрывоопасными материалами следует непрерывно проветривать помещения во время работы, а также в течение 1 ч после ее окончания, применяя естественную или искусственную вентиляцию.

10.2.3 Места, над которыми производятся стекольные или облицовочные работы, необходимо ограждать.

Запрещается производить остекление или облицовочные работы на нескольких

ярусах по одной вертикали.

10.2.4 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.

10.2.5 При применении воздухонагревателей (электрических или работающих на жидком топливе) для просушивания помещений зданий и сооружений необходимо выполнять требования [ППБ 01](#).

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

10.2.6 При выполнении работ с растворами, имеющими химические добавки, необходимо использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки) согласно инструкции завода-изготовителя применяемого состава.

10.2.7 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.

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

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

### **10.3 Порядок производства работ**

10.3.1 При выполнении всех работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов, включая импортные, следует соблюдать требования инструкций предприятий-изготовителей в части безопасности труда.

Все поступающие исходные компоненты и окрасочные составы должны иметь гигиенический сертификат с указанием наличия вредных веществ, параметров, характеризующих пожаровзрывоопасность, сроков и условий хранения, рекомендуемого метода нанесения, необходимости применения средств коллективной и индивидуальной защиты.

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

10.3.3 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 и их прикосновения к подвижным стальным канатам;
- отключать подачу воздуха и перекрывать воздушный вентиль при перерыве в работе или обнаружении неисправностей механизма агрегата.

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

10.3.4 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.

10.3.5 При работе с растворонасосом необходимо:

- следить, чтобы давление в растворонасосе не превышало допустимых норм, указанных в его паспорте;
- удалять растворные пробки, осуществлять ремонтные работы только после отключения растворонасоса от сети и снятия давления;
- осуществлять продувку растворонасоса при отсутствии людей в зоне 10 м и ближе;
- держать форсунку при нанесении раствора под небольшим углом к оштукатуриваемой поверхности и на небольшом расстоянии от нее.

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

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

## 11. ЗАГОТОВКА И СБОРКА ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

11.1 При заготовке и сборке (монтаже) деревянных конструкций необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- подвижные части производственного оборудования;
- передвигающиеся изделия, заготовки, материалы;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях материалов и конструкций;

- токсические, химические, опасные и вредные производственные факторы.

11.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [11.1](#), безопасность сборки (монтажа) деревянных конструкций должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;
- меры безопасности при проведении работ по антисептированию и огнезащитной обработке древесины.

11.3 При производстве работ по сборке (монтажу) деревянных конструкций, помимо требований данного раздела, должны учитываться требования [раздела 8](#) "Монтажные работы" настоящих правил и [ППБ 01](#). При применении механизированного инструмента следует руководствоваться [СНиП 12-03](#), при деревообработке и работах по антисептированию и огнезащитной обработке следует руководствоваться межотраслевыми правилами по охране труда.

11.4 Укладку балок междуэтажных и чердачных перекрытий, подшивку потолков, а также укладку накатов следует осуществлять с подмостей. Выполнять указанные работы с приставных лестниц запрещается.

11.5 Для монтажа деревянных конструкций и производства других видов работ необходимо укладывать временный настил по балкам междуэтажных и чердачных перекрытий.

Щиты или доски временных настилов необходимо соединять впритык, а места их стыкования располагать по осям балок.

11.6 Элементы конструкций следует подавать на место сборки в готовом виде. Производить заготовку конструкций на подмостях и возведенных конструкциях (за исключением пригонки деталей по месту) запрещается.

11.7 Подмости, с которых производится монтаж деревянных конструкций, не следует соединять или опирать на эти конструкции до их окончательного закрепления.

11.8 Приготавливать антисептические и огнезащитные составы следует в отдельных помещениях с принудительной вентиляцией.

Запрещается доступ посторонних лиц к местам приготовления этих составов.

11.9 Антисептирование конструкций во время каких-либо работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

## 12. ИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

### 12.1 Организация работ

12.1.1 При выполнении изоляционных работ (гидроизоляционных, теплоизоляционных, антикоррозионных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;

- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов.

12.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [12.1.1](#), безопасность изоляционных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране 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.

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

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

12.1.5 При производстве антикоррозионных работ, кроме требований настоящих норм и правил, следует выполнять требования государственных стандартов.

При производстве теплоизоляционных работ с использованием изделий из асбеста и асбестосодержащих материалов необходимо соблюдать требования ПОТ РМ-010.

## **12.2 Организация рабочих мест**

12.2.1 Рабочие места при приготовлении горячих мастик, проведении изоляционных работ с выделением пожароопасных веществ должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения согласно [ППБ 01](#).

12.2.2 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.

12.2.3 Рабочие места для выполнения изоляционных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания с ограждениями и лестницами-стремянками для подъема на них, соответствующими требованиям [СНиП 12-03](#).

12.2.4 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 повесить плакаты (надписи), предупреждающие о проведении работ внутри аппаратов.

12.2.5 При производстве изоляционных работ с применением горячего битума работники должны использовать специальные костюмы с брюками, выпущенными поверх сапог.

12.2.6 Битумную мастику следует доставлять к рабочим местам, как правило, по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана.

При перемещении горячего битума на рабочих местах вручную, следует применять металлические бачки, имеющие форму усеченного конуса, обращенного широкой частью вниз, с плотно закрывающимися крышками и запорными устройствами.

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

Запрещается подниматься (спускаться) по приставным лестницам с бачками с горячим битумом.

## **12.3 Порядок производства работ**

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

Не допускается превышение температуры варки и разогрева битумных мастик выше 180 °С.

12.3.2 Заполнение битумного котла допускается не более 3/4 его вместимости.

Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим. Недопустимо попадание в котел льда и снега.

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

12.3.4 При приготовлении грунтовки (праймера), состоящего 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.

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

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

12.3.6 При приготовлении и заливке пенополиуретана должны быть выполнены 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 работников;
- при выполнении работ по приготовлению рабочих составов и заливки не допускается в зоне радиусом 25 м курить и разводить огонь, выполнять сварочные работы.

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

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

12.3.9 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.

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

## **13. КРОВЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

### **13.1 Организация работы**

13.1.1 При выполнении кровельных работ по устройству мягкой кровли из рулонных материалов и металлической или асбестоцементной кровли необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов и воздуха рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования, материалов;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека.

13.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [13.1.1](#), безопасность кровельных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- организация рабочих мест на высоте, пути прохода работников на рабочие места, особые 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.

13.1.3 Производство кровельных работ газопламенным способом следует осуществлять по наряду-допуску, предусматривающему меры безопасности.

13.1.4 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.

## 13.2 Организация рабочих мест

13.2.1 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 [ППБ 01](#).

Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по лестничным маршам и оборудованными для подъема на крышу лестницами. Использовать в этих целях пожарные лестницы запрещается.

13.2.2 При производстве работ на плоских крышах, не имеющих постоянного ограждения, рабочие места необходимо ограждать в соответствии с требованиями [СНиП 12-03](#).

13.2.3 Для прохода работников, 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.

13.2.4 При выполнении работ на крыше с уклоном более 20° работники должны применять предохранительные пояса согласно требованиям [СНиП 12-03](#).

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

13.2.6 Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначить опасные зоны, границы которых определяются согласно [СНиП 12-03](#).

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

Запас материала не должен превышать сменной потребности.

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

## 13.3 Порядок производства работ

13.3.1 Порядок производства работ с применением горячих мастик определяется [разделом 12](#) настоящих норм и правил.

13.3.2 Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключаяющего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более.

13.3.3 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 заготовленном виде.

Заготовка указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

13.3.4 Выполнение кровельных работ по установке (подвеске) готовых водосточных желобов, воронок, труб, а также колпаков и зонтов для дымовых и вентиляционных труб и покрытию парапетов, сандриков, отделке свесов следует осуществлять с применением подмостей.

Запрещается использование для указанных работ приставных лестниц.

13.3.5 При выполнении кровельных работ газопламенным способом необходимо выполнять следующие требования безопасности:

- баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

- тележки-стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющих уклон до 25 %. 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 резинотканевых рукавов - 3 м, до отдельных баллонов - 5 м.

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

## **14. МОНТАЖ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

### **14.1 Организация работ**

14.1.1 При монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений (прокладке трубопроводов, монтаже сантехнического, отопительного, вентиляционного и газового оборудования) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- обрушающиеся горные породы.

14.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [14.1.1](#), безопасность при монтаже инженерного оборудования зданий и сооружений должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране 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.

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

14.1.4 При монтаже оборудования и трубопроводов грузоподъемными кранами следует руководствоваться требованиями [раздела 8](#) настоящих норм и правил.

14.1.5 Все работы по устранению конструктивных недостатков и ликвидации недоделок на смонтированном оборудовании, подвергнутом испытанию продуктом, следует проводить только после разработки и утверждения заказчиком и генеральным подрядчиком совместно с существующими субподрядными, организациями мероприятий по безопасности работ.

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

### **14.2 Организация рабочих мест**

14.2.1 Монтаж трубопроводов и воздухопроводов на эстакадах производится с инвентарных подмостей, снабженных лестницами для подъема и спуска работников. Подъем и спуск по конструкциям эстакад не допускается.

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

14.2.3 Опускание труб в закрепленную траншею следует производить с принятием мер против нарушения креплений траншеи.

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

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

Электороустановки в указанных помещениях должны быть во взрывобезопасном исполнении.

14.2.5 Работы по обезжириванию трубопроводов должны выполняться в

помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. При выполнении работ на открытом воздухе работники должны находиться с наветренной стороны.

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

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

### **14.3 Порядок производства работ**

14.3.1 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.

При невозможности снятия напряжения работы следует производить по наряду-допуску, утвержденному в установленном порядке.

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

14.3.3 При продувке трубопроводов необходимо установить у концов труб щиты для защиты глаз от окалины, песка.

Запрещается находиться против или вблизи незащищенных концов продуваемых труб.

14.3.4 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.

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

14.3.6 При монтаже оборудования с использованием домкратов должны быть приняты меры, исключающие возможность перекоса или опрокидывания домкратов.

## **15. ИСПЫТАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ**

### **15.1 Организация работ**

15.1.1 При проведении пневматических и гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- разрушающиеся конструкции;
- повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- обрушающиеся горные породы.

15.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [15.1.1](#), безопасность испытания оборудования и трубопроводов должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда: определение программы проведения испытания;

- меры безопасности при выполнении работ в траншеях, колодцах и на высоте;
- особые меры безопасности при проведении пневматических испытаний оборудования и трубопроводов, а также опробование оборудования под нагрузкой.

15.1.3 Испытание смонтированного оборудования следует производить в соответствии с требованиями настоящих норм и правил, а также правил Госгортехнадзора России.

15.1.4 Испытания оборудования и трубопроводов должны проводиться под непосредственным руководством специально выделенного лица из числа специалистов монтажной организации.

15.1.5 Перед испытанием оборудования необходимо:

- руководителю работ ознакомить персонал, участвующий в испытаниях, с порядком проведения работ и с мероприятиями по безопасному их выполнению;
- предупредить работающих на смежных участках о времени проведения испытаний;
- провести визуальную, а при необходимости с помощью приборов проверку крепления оборудования, состояния изоляции и заземления электрической части, наличия и исправности арматуры, пусковых и тормозных устройств, контрольно-измерительных приборов и заглушек;
- оградить и обозначить соответствующими знаками зону испытаний;
- при необходимости установить аварийную сигнализацию;
- обеспечить возможность аварийного выключения испытуемого оборудования;
- проверить отсутствие внутри и снаружи оборудования посторонних предметов;
- обозначить предупредительными знаками временные заглушки, люки и фланцевые соединения;
- установить посты из расчета один пост в пределах видимости другого, но не реже чем каждые 200 м друг от друга, для предупреждения об опасной зоне;
- определить места и условия безопасного пребывания лиц, занятых испытанием;
- привести в готовность средства пожаротушения и обслуживающий персонал, способный к работе по ликвидации пожара;
- обеспечить освещенность рабочих мест не менее 50 лк;
- определить лиц, ответственных за выполнение мероприятий по обеспечению безопасности, предусмотренных программой испытаний.

15.1.6 Устранение недоделок на оборудовании, обнаруженных в процессе испытания, следует производить после его отключения и полной остановки.

15.1.7 Одновременное гидравлическое испытание нескольких трубопроводов, смонтированных на одних опорных конструкциях или эстакаде, допускается в случае, если опорные конструкции или эстакады рассчитаны на соответствующие нагрузки.

15.1.8 При нахождении трубопроводов вблизи жилых или эксплуатируемых общественных или промышленных зданий их пневматические испытания можно производить при условии, что оконные и дверные проемы этих зданий, находящиеся в пределах опасной зоны, определяемой согласно [15.2.8](#), должны быть закрыты защитными ограждениями (щитами, решетками).

Не допускается производить пневматические испытания трубопроводов в действующих цехах, а также на эстакадах, в каналах и лотках, где уложены действующие трубопроводы.

## 15.2 Порядок производства работ

15.2.1 Осмотр оборудования при проведении испытания разрешается производить после снижения испытательного давления до рабочего.

15.2.2 При продувке оборудования и трубопроводов после испытания перед открытыми люками и штуцерами должны быть установлены защитные ограждения (экраны).

15.2.3 Испытание оборудования и трубопроводов под нагрузкой следует производить после испытания его вхолостую.

15.2.4 Начинать испытание оборудования разрешается только после своевременного предупреждения окружающих лиц и получения разрешения руководителя испытаний.

В процессе проведения испытаний оборудования не допускается:

- снимать защитные ограждения;
- открывать люки, ограждения, чистить и смазывать оборудование, прикасаться к его движущимся частям;
- производить проверку и исправление электрических цепей, электрооборудования и приборов автоматики.

15.2.5 При пневматическом испытании трубопроводов предохранительные клапаны должны быть отрегулированы на соответствующее давление.

15.2.6 Обстукивание сварных швов непосредственно во время испытаний трубопроводов и оборудования не допускается.

15.2.7 Присоединение и разъединение линий, подводящих воздух от компрессора к испытываемому трубопроводу, разрешается только после прекращения подачи воздуха и снижения давления до атмосферного.

15.2.8 На время проведения пневматических испытаний трубопроводов,

находящихся в траншеях, должна быть установлена опасная зона, величина которой указана в [таблице 2](#). Границы опасной зоны должны быть обозначены сигнальными ограждениями или знаками безопасности. Нахождение лиц в опасной зоне в период нагнетания в трубопровод воздуха и при выдерживании трубопровода под давлением при испытании на прочность не допускается.

Таблица 2

Материал труб	Испытательное давление (предварительное или приемочное), МПа	Диаметр трубопровода, мм	Расстояние от бровки траншеи и торцов трубопроводов до границы опасной зоны, м
1	2	3	4
Сталь	0,6- 1,6	До 300 300 - 1000 св. 1000	7,0 10,0 20,0
Чугун	0,15 0,6	До 500 » 500	10,0 15,0
Асбестоцемент	0,15 0,6 0,15 0,6	Св. 500 » 500 До 500 » 500	20,0 25,0 15,0 20,0
Полиэтилен низкого давления ПНД, типа: Т С СЛ Л	1,0 0,6 0,4 0,35	63 - 120	6,0
Полиэтилен высокого давления ПВД, типа: Т С СЛ Л	1,0 0,6 0,4 0,25	63 - 160	4,0
(ПВХ, ПП, ПНД, ПВД)*	0,06	110 - 1200	1,0
Пластмассы: непластифицированный поливинилхлорид ПВХ типа: ОТ Т С СЛ	1,6 1,0 0,6 0,4	63 - 315	10,0
Полипропилен ПП типа: Т СЛ Л	0,1 0,6 0,25	63 - 315	8,0

\* В самотечных сетях канализации.

15.2.9 Осмотр трубопроводов разрешается производить только после снижения давления, МПа:

- в стальных и пластмассовых трубопроводах - до 0,3;
- в чугунных, железобетонных и асбестоцементных трубопроводах - до 0,1.

Дефекты трубопроводов следует устранять после снижения давления до атмосферного.

## 16. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ И НАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

### 16.1 Организация работ

16.1.1 При выполнении электромонтажных и наладочных работ (монтаже и наладке распределительных устройств; монтаже и наладке электрических машин и трансформаторов; монтаже аккумуляторных батарей; монтаже и наладке электроприводов и кранового оборудования; монтаже силовых, осветительных сетей, воздушных линий электропередачи, кабельных линий) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- вредные вещества;
- пожароопасные вещества;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности заготовок;
- подвижные части инструмента и оборудования;
- движущиеся машины и их подвижные части.

16.1.2 При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в [16.1.1](#), безопасность электромонтажных и наладочных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- дополнительные защитные мероприятия при выполнении работ в действующих электроустановках;
- меры безопасности при выполнении пусконаладочных работ;
- обеспечение безопасности при выполнении работ на высоте;
- меры безопасности при работе с вредными веществами;
- меры пожарной безопасности.

16.1.3 При выполнении монтажных и наладочных работ необходимо выполнять требования настоящего раздела и межотраслевых правил по охране труда.

### 16.2 Организация рабочих мест

16.2.1 В помещениях, где осуществляется монтаж аккумуляторных батарей, до начала работ по пайке пластин и заливке банок электролитом должны быть закончены отделочные работы, испытаны системы вентиляции, отопления и освещения, а в доступных местах установлены емкости с растворами для нейтрализации кислот и щелочей.

16.2.2 Кислотный электролит следует готовить в оцинкованных или стальных гуммированных емкостях, использовать для разведения электролита стеклянные или эмалированные сосуды запрещается.

16.2.3 Перед началом монтажа электрооборудования крана должны быть смонтированы постоянные настилы с ограждениями.

Временное размещение поднятого оборудования допускается только в специально отведенных местах, оборудованных ограждениями и бортовыми элементами.

16.2.4 При монтаже электрооборудования в действующем цехе кран следует поставить в ремонтный тупик, а троллеи последнего отключить и заземлить.

16.2.5 Выпрямление проводов, катанки и металлических лент при помощи лебедок и других приспособлений необходимо осуществлять на специально огороженных площадках при отсутствии открытых электрических установок и линий, находящихся под напряжением.

16.2.6 При монтаже тросовых проводов их окончательное натяжение следует осуществлять только после установки промежуточных опор.

При натяжении троса держаться за него и находиться в зоне натяжения запрещается.

16.2.7 При протягивании кабеля через проемы в стенах рабочие должны находиться по обе стороны стены. Расстояние от стены до крайнего положения рук работников должно быть не менее 1 м.

16.2.8 Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя следует производить на расстоянии не менее 2 м от кабельного колодца.

Расплавленный припой и разогретую кабельную массу следует опускать в специальных ковшах или закрытых бачках с использованием защитных очков.

16.2.9 При подогреве кабельной массы для заливки кабельных муфт и воронок в закрытом помещении должна быть обеспечена его вентиляция (проветривание). Применяемые для обогрева емкости должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

16.2.10 Сварочные работы на корпусе трансформатора допускается осуществлять только после заливки его маслом до уровня 200 - 250 мм выше места сварки.

16.2.11 До начала сушки электрических машин и трансформаторов электрическим током их корпуса должны быть заземлены.

Сушку трансформаторов в собственном баке или специальном металлическом баке методом индукционных потерь следует выполнять, принимая меры, исключающие прикосновение к намагниченной обмотке.

16.2.12 Не допускается производить работы или находиться на расстоянии менее 50 м от места испытания воздушных выключателей. Предохранительный клапан на воздухоборнике должен быть отрегулирован и опробован на давление, не превышающее рабочее более чем на 10 %.

При производстве работ, связанных с пребыванием людей внутри воздухоборника, вентили на трубопроводах для подачи воздуха в воздухоборник следует закрыть с установкой замков и вывесить предупреждающие плакаты. Спускные вентили должны быть открыты и обозначены плакатами или надписями.

16.2.13 Предохранители в цепях трансформаторов напряжения и, силовых трансформаторов, на которых ведутся наладочные работы, должны быть сняты. На месте, откуда сняты предохранители, должен быть вывешен запрещающий плакат "Не включать. Работают люди".

### **16.3 Порядок производства работ**

16.3.1 При необходимости подачи оперативного тока для наладки смонтированных цепей и электроустановок на них следует установить предупреждающие плакаты (знаки). Работы, не связанные с наладкой, должны быть прекращены, а люди, занятые на этих работах, выведены.

16.3.2 До начала пусконаладочных работ на распределительных устройствах все питающие и отходящие к другим подстанциям линии должны быть отсоединены от оборудования и заземлены.

16.3.3 Подключение смонтированных электроцепей и электрооборудования к действующим электросетям должно осуществляться службой эксплуатации этих сетей.

Не допускается использовать и присоединять в качестве временных электрических сетей и электроустановок не принятые в установленном порядке электрические сети, распределительные устройства, щиты, панели, а также производить без разрешения наладочной организации электромонтажные работы на смонтированных и переданных под наладку электроустановках.

16.3.4 При выполнении пусконаладочных работ на вновь смонтированной электроустановке рабочее напряжение на нее может быть подано эксплуатационным персоналом только после введения на электроустановке эксплуатационного режима и при наличии письменной заявки руководителя пусконаладочных работ.

Допускается временная подача напряжения до 1000 В для проведения пусконаладочных работ по постоянной схеме на щиты, станции управления и силовые сборки, на которые не введен эксплуатационный режим, но в этом случае обязанности по выполнению мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда при поданном напряжении, возлагаются в письменном виде на руководителя пусконаладочных работ.

16.3.5 Подъем, перемещение и установка разъединителей и других аппаратов рубящего типа производятся в положении "Включено", а аппаратов, снабженных возвратными пружинами или механизмами свободного расцепления, - в положении "Отключено".

16.3.6 При регулировке выключателей и разъединителей, соединенных с приводами, должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного или непредвиденного их включения или отключения.

16.3.7 Предохранители цепей монтируемого аппарата должны быть сняты на все время монтажа.

16.3.8 До начала пусконаладочных работ на коммутационных аппаратах следует:

- привести в нерабочее положение пружинные и грузовые приводы коммутационных аппаратов;
- отключить оперативные цепи, цепи сигнализации, силовые цепи привода и цепи подогрева;
- закрыть и запереть на замок задвижки на трубопроводах подачи воздуха в баки выключателя и на пневматические приводы и выпустить имеющийся в них воздух;
- вывесить плакаты на ключах и кнопках дистанционного управления "Не включать. Работают люди".

16.3.9 Одновременная работа на приводах и на коммутационных аппаратах запрещается.

16.3.10 При работах на трансформаторах тока выводы вторичных обмоток до полного окончания монтажа подключаемых к ним цепей должны быть замкнуты накоротко на зажимах трансформатора и заземлены. Все выводы трансформаторов напряжения должны быть заземлены на все время монтажа.

16.3.11 При измерениях сопротивления изоляции в процессе сушки электрическим током питание намагничивающей и рабочих обмоток должно отключаться.

16.3.12 Во время проверок и измерений, связанных с подачей напряжения, находиться на крышке силового трансформатора запрещается.

16.3.13 Пайка (сварка) электродов в аккумуляторных помещениях допускается не ранее чем через 2 ч после окончания зарядки аккумуляторной батареи.

16.3.14 Измерять напряжение и плотность электролита следует в резиновых перчатках, респираторе, стоя на изолирующем резиновом коврике.

16.3.15 Проверка состояния полюсных зажимов аккумуляторов должна производиться в диэлектрических перчатках. При подтягивании болтов, соединяющих аккумуляторы друг с другом, должны быть приняты меры против случайного прикосновения ключа к пластинам аккумуляторов разной полярности.

16.3.16 Затягивание проводов через протяжные коробки, ящики, трубы, блоки, в которых уложены провода, находящиеся под напряжением, а также прокладка проводов и кабелей в трубах, лотках и коробках, не закрепленных по ППР, не допускаются.

16.3.17 Проверка сопротивления изоляции проводов и кабелей с помощью мегаомметра должна производиться персоналом с квалификационной группой по электробезопасности не ниже III. Концы проводов и кабелей, которые в процессе испытания могут оказаться под напряжением, необходимо изолировать и (или) ограждать.

16.3.18 При монтаже воздушной линии электропередачи необходимо:

- заземлять участки смонтированной линии электропередачи с расстояниями между заземлителями не более 3 км;
- располагать провода или подъемные тросы на высоте не менее 4,5 м, а в местах проезда транспорта - на высоте не менее 6 м.

При натяжении провода не допускается нахождение людей со стороны внутреннего угла.

16.3.19 При размотке кабеля с барабана необходимо, чтобы кабель разматывался с верхней его части.

Размотка кабеля с барабана разрешается только при наличии тормозного приспособления.

16.3.20 При прогреве кабеля электрическим током не допускается применять напряжение выше 380 В. Корпуса электрических машин, применяемых для прогрева, при напряжении выше 50 В, а также металлическая оболочка кабеля должны быть заземлены, на участках прогрева должны быть размещены противопожарные средства и установлено дежурство.

16.3.21 Опробование электроприводов разрешается после установления связи между персоналом, находящимся на пульте управления, на щите управления и на механизмах.

16.3.22 Настройка путевых и конечных выключателей, датчиков и других средств автоматики должны выполняться при снятом напряжении силовых цепей.

## **16.4 Работа в действующих электроустановках**

16.4.1 Работа в действующих установках должна осуществляться в соответствии с требованиями межотраслевых правил по охране труда.

16.4.2 Электромонтажные и наладочные работы в действующих электроустановках, как правило, должны осуществляться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующей части электроустановки, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих частей. Зона производства работ должна быть отделена от действующей части электроустановки сплошным или сетчатым ограждением, препятствующим проходу в эту часть монтажному персоналу.

16.4.3 Проход персонала и проезд механизмов монтажной организации в выгороженную зону производства работ, как правило, не должны быть сопряжены с пересечением помещений и территорий, где расположены действующие установки.

16.4.4 Выделение для монтажной организации зоны производства работ, принятие мер по предотвращению ошибочной подачи в нее напряжения и ограждение от действующей части с указанием мест прохода персонала и проезда механизмов должны оформляться актом-допуском, а персонал монтажной организации выполняет работы по наряду-допуску, оформление которых должно осуществляться согласно [СНиП 12-03](#).

16.4.5 В случаях, когда монтажные работы предстоит осуществлять в действующих открытых или закрытых распределительных устройствах, выполняя требования, изложенные в [16.4.2](#), и если при этом отсутствует возможность выполнить требования [16.4.3](#), то работы следует производить по наряду-допуску, выдаваемому по форме согласно [СНиП 12-03](#).

В этом случае допуск к работам должен осуществляться персоналом эксплуатирующей организации. Проход персонала и проезд механизмов по территории действующей части распределительного устройства к огражденной зоне производства работ разрешается только в сопровождении уполномоченного на это представителя эксплуатирующей организации.

16.4.6 В исключительных случаях при невозможности выполнить требования [16.4.2](#) и [16.4.3](#) работу выполняют по наряду-допуску, выдаваемому по форме согласно [СНиП 12-03](#), в котором наряду с другими требованиями должно быть указание о том, что работы на данном участке разрешается осуществлять только в присутствии представителя эксплуатирующей организации - наблюдающего.

Наблюдающий несет ответственность за сохранность временных ограждений рабочих мест, предупредительных плакатов и предотвращение подачи рабочего напряжения на отключенные токоведущие части, соблюдение членами бригады монтажников безопасных расстояний до токоведущих частей, оставшихся под напряжением.

16.4.7 Персонал электромонтажных организаций перед допуском к работе в действующих электроустановках должен быть проинструктирован по вопросам электробезопасности на рабочем месте ответственным лицом, допускающим к работе.

16.4.8 Рабочее напряжение на вновь смонтированные электроустановки может быть подано по решению рабочей комиссии. При необходимости устранения выявленных недоделок электроустановка должна быть отключена и переведена в разряд недействующих путем демонтажа шлейфов, шин, спусков к оборудованию или отсоединения кабелей. Неотключенные токоведущие части должны быть закорочены и заземлены на все время производства работ по устранению недоделок.

## **17. РАБОТЫ ПО ПРОХОДКЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК**

### **17.1 Организация работ**

17.1.1 При выполнении работ по проходке горных выработок (далее проходческих работ) и других работ, связанных с размещением рабочих мест в подземных выработках (далее - подземных работ), необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- обрушивающиеся горные породы;
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими транспортные средства;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

17.1.2 Безопасность проходческих работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- определение порядка разработки породы, а также временного и постоянного крепления выработки с учетом геологических и гидрогеологических условий участка работ;
- выбор средств механизации для разработки и погрузки породы, транспортирования породы и материалов (конструкций), сооружения постоянной крепи;
- схемы и проекты вентиляции подземных выработок;
- схемы и проекты откачки воды;
- мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий;
- обеспечение целостности и сохранности подземных и надземных коммуникаций, зданий и сооружений.

17.1.3 При строительстве подземных сооружений следует руководствоваться [ПБ 03-428](#).

17.1.4 До начала работ по проходке горных выработок работники должны быть ознакомлены под расписку с геологическими и гидрогеологическими условиями участка работ.

При изменении гидрогеологических или геологических условий работ, создающих возможность возникновения аварий, подземные работы следует приостановить и принять предусматриваемые мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийной ситуации.

17.1.5 Для каждого подземного объекта строительства должен быть утвержден план ликвидации аварий, а работающие должны быть обучены правилам поведения во время возможных аварий.

Каждый участок должен быть обеспечен запасом инструмента, материалов, средств пожаротушения и других средств, необходимых при ликвидации аварий, а также указаниями по их применению.

17.1.6 До начала работ по проходке горных выработок должны быть выполнены мероприятия по обеспечению сохранности подземных и надземных коммуникаций, зданий и сооружений.

## **17.2 Организация рабочих мест**

17.2.1 Размеры поперечного сечения выработок в свету с учетом крепи должны обеспечить возможность сохранения габаритов проходов согласно требованиям [СНиП 12-03](#) с учетом габаритов применяемых средств механизации и транспорта.

17.2.2 Разработанную породу, остатки материалов, разобранные крепления и неиспользованное оборудование при проходке необходимо удалять.

Не разрешается загромождать проходы и рельсовые пути подземных выработок.

17.2.3 При проходке шахтных стволов и тоннелей должна быть обеспечена искусственная вентиляция с местной вытяжкой от участков производства буровзрывных и сварочных работ.

17.2.4 Горные выработки, состояние которых представляет опасность для работающих, за исключением случаев выполнения работ по устранению опасностей с применением необходимых средств безопасности, должны быть закрыты для доступа людей.

17.2.5 Питание рабочего и аварийного электрического освещения подземных выработок следует осуществлять от разных источников.

17.2.6 Электрооборудование, применяемое в подземных выработках, при наличии взрывоопасных условий должно быть во взрывобезопасном исполнении.

17.2.7 Крепление устья ствола шахты должно возвышаться над уровнем спланированной площадки не менее чем на 0,5 м.

Устье перекрывается сплошным настилом, на котором запрещается складировать

породу и материалы. Вокруг устья оставляется свободный проход шириной не менее 1 м.

17.2.8 При проходке шахтных стволов находящиеся в забое работники должны быть защищены от падения предметов сверху предохранительным настилом, расположенным не выше 4 м от уровня разрабатываемого грунта.

17.2.9 В вертикальном стволе, заложенном на глубину до 20 м, должно быть устроено отделение для спуска людей в подземную выработку, оборудованное лестницей с перилами, отделенной от грузового отделения сплошной обшивкой.

При глубине вертикального ствола более 20 м необходимо оборудовать механизированный спуск и подъем людей.

### **17.3 Порядок производства работ**

17.3.1 Временное крепление горных выработок следует производить в соответствии с утвержденными ППР и паспортами временного крепления.

При изменении геологических и гидрогеологических условий паспорт временного крепления должен быть пересмотрен.

17.3.2 Величина отставания обделки (постоянной крепи) от забоя подземной выработки не должна превышать максимально допустимую проектом. Участок выработки между забоем и обделкой должен быть закреплен временной крепью или защищен конструкциями проходческого щита.

Временная крепь должна быть расклинена по ее контуру, пустоты между крепью и поверхностью выработки забучены.

17.3.3 На весь период горных работ должен быть установлен надзор за состоянием временной крепи выработок и соответствием геологических и гидрогеологических условий участка работ, указанным в ППР.

17.3.4 Использование взрывчатых материалов при проведении проходческих работ, а также порядок обеспечения безопасности при производстве горных работ следует осуществлять в соответствии с [ПБ 13-407](#).

17.3.5 Разработка породы при проходке выработок сплошным забоем или уступами должна производиться во всех случаях, начиная с верхней части забоя. Это правило не распространяется на забои, разрабатываемые с использованием механизированных комплексов.

17.3.6 При использовании опрокидных вагонеток их следует оборудовать запорами против произвольного опрокидывания.

Запрещается загружать вагонетки выше бортов и оставлять во время движения без сопровождения.

17.3.7 Максимальная скорость движения подвижного состава по горизонтальным выработкам не должна превышать:

- 4 км/ч - при ручной откатке;
- 3,6 км/ч - при канатной откатке с бесконечным канатом;
- 5,4 км/ч - при откатке концевым канатом;
- 10 км/ч - при электровозной откатке.

17.3.8 Не допускается применять в одних и тех же выработках ручную и механизированную откатку вагонеток.

При ручной откатке на передней стенке вагонетки должен быть установлен световой сигнал.

### **17.4 Специальные методы производства работ**

17.4.1 При проходке тоннелей щитами:

- смонтированный щит, его механизмы и приспособления разрешается вводить в эксплуатацию только после приемки их по акту;

- разрабатывать грунт следует только в пределах козырька щита;

- в неустойчивых, слабых грунтах лоб забоя следует закрепить временной крепью, а в сыпучих грунтах следует применять, как правило, щиты с горизонтальными площадками, число которых надлежит предусматривать исходя из условий обеспечения устойчивости грунта на площадках;

- передвигать щит следует в присутствии сменного мастера или производителя работ, не допуская пребывания работников у забоя, за исключением наблюдающих за креплением.

- 17.4.2 При проходке горных выработок в замороженных грунтах:
- производство работ разрешается только после образования замкнутого замороженного контура проектной толщины и достижения проектной температуры грунта;
  - при проходке должен быть организован контроль температуры замороженных пород, при появлении влажных пятен, а также повышении температуры пород в контрольных скважинах должны быть приняты меры по обеспечению безопасности работ;
  - не допускается осуществлять проходку горных выработок в замороженных грунтах с отставанием временного крепления от лба забоя.

17.4.3 При горизонтальном продавливании труб пребывание рабочих в них допускается при диаметре трубы не менее 1200 мм и длине не более 40 м, а также исключении возможности попадания в забой вредных газов, подземных вод или пльвунов.

Длительность непрерывного пребывания работника внутри трубопровода не должна превышать 1 ч, а интервалы между циклами устанавливаются не менее 30 мин.

Трубопровод длиной 10 м и более необходимо обеспечить принудительной вентиляцией с подачей свежего воздуха в количестве 10 м<sup>3</sup>/ч.

17.4.4 Разрабатывать забой за пределами ножевой части оголовка продавливаемого трубопровода не допускается.

Транспортирование грунта должно производиться на тележках, высота которых не должна превышать половины диаметра трубы.

Запрещается накапливать грунт у забоя и перекидывать его ручным способом по трубе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Перечень нормативных правовых актов, на которые имеются ссылки в настоящих нормах и правилах

1. [СНиП 12-03-2001](#) "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования". Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80. Зарегистрированы Минюстом России 9 августа 2001 г. № 2862.
2. [ПБ 10-382-00](#) "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 № 98. В государственной регистрации не нуждаются согласно письму Минюста России от 17.08.2000 № 6884-ЭР.
3. [ПБ 13-407-01](#) "Единые правила безопасности при взрывных работах". Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 30.01.01 № 3. Зарегистрированы Минюстом России 7.06.01 № 2743.
4. [ПБ 03-428-02](#) "Правила безопасности при строительстве подземных сооружений". Утверждены постановлением Госгортехнадзора России от 01.11.01 № 49. В государственной регистрации не нуждаются согласно письму Минюста России от 24.12.2001 № 12467ЮД.
5. [ППБ 01-93\\*](#) "Правила пожарной безопасности в Российской Федерации." Утверждены МВД России 14 декабря 1993 г. № 536 с изм. и доп. Зарегистрированы Минюстом России 27.12.93 № 445.
6. ПОТ РМ-010-2000 "Межотраслевые правила по охране труда при производстве асбеста и асбестосодержащих материалов и изделий". Утверждены постановлением Минтруда России от 31 января 2000 г. № 10. В государственной регистрации не нуждаются (письмо Минюста России от 22 марта 2000 г. № 2029-ЭР).

#### ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

### НАИМЕНОВАНИЕ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ИНФОРМАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ВЗАИМОСВЯЗАННЫХ С НАСТОЯЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ

№ п.п	Пункты СНиП 12-04-2002	Наименование нормативного акта	Наименование органа, нормативный акт, дата утверждения	Официальный издатель документа

1	3.2	СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»	Госстрой России, постановление от 17.09.02 № 122, зарегистрирован в Минюсте России	ГУП ЦПП
2	5.2.2 7.2.14	<a href="#">ГОСТ 23407-78</a> «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»	Госстрой России, постановление от 13.12.78 № 232	ГУП ЦПП
3	5.4.1	<a href="#">ПБ 06-07-92</a> «Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»	Госгортехнадзор России, постановление от 21.07.92 № 20 (в редакции постановления от 31.10.97 № 39)	ГУП НТЦ Госгортехнадзора России
4	5.4.6	<a href="#">ГОСТ Р 12.3.048-2002</a> «ССБТ. Производство земляных работ способом гидромеханизации. Требования безопасности»	Госстрой России, постановление от 21.01.02 № 5	ГУП ЦПП
5	7.3.4	ГОСТ 21807-78 «Бункеры (бадьи) переносные вместимостью до 2 м <sup>3</sup> для бетонной смеси. Общие технические условия»	Госстрой России, постановление от 28.04.76 № 59	ГУП ЦПП
6	7.3.17 16.1.3 16.4.1	<a href="#">ПОТ РМ-016-2001</a> /РД 153-34.0-03.150-00 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»	Минтруд России, постановление от 05.01.01 № 3	НЦ ЭНАС
7	10.1.3	<a href="#">ПОТ РМ-017-2001</a> «Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах»	Минтруд России, постановление от 10.05.01 № 37	УПЦ «Талант»
8	11.3	ПОТ РМ-001-97 «Правила по охране труда в лесозаготовительном, деревообрабатывающем производствах и при проведении лесозаготовительных работ» ПОТ РМ-004-97 «Правила по охране труда при использовании химических веществ»	Минтруд России, постановление от 21.03.97 № 15  Минтруд России, постановление от 17.09.97 № 44	УПЦ «Талант»
9	12.1.5	<a href="#">ГОСТ 12.3.016-87</a> «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»	Госстрой России, постановление от 27.01.87 № 16	ГУП ЦПП

10	15.1.3	<a href="#">ПБ 10-115-96</a> «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»	Госгортехнадзор России, постановление от 18.04.95 № 20	ГУП НТЦ Госгортехнадзора России
----	--------	---	--	---------------------------------

---

Ключевые слова: опасные и вредные производственные факторы, безопасность строительства, подготовительные мероприятия, организация рабочих мест, порядок производства работ

---