
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»**

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ СТРОИТЕЛЬСТВО,
РЕКОНСТРУКЦИЮ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ
«СОЮЗАТОМСТРОЙ»**

Утверждено
решением общего собрания членов
СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»
Протокол № 13 от 10 февраля 2017 года

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ
ОБЪЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
Требования безопасности при производстве особо сложных транспортных,
погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ

СТО СРО-С 60542960 00076-2017

Москва
2017

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Федеральным законом от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» а правила применения стандарта организации – ГОСТ Р 1.4–2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».

Сведения о стандарте

- 1 РАЗРАБОТАН ООО «Центр технических компетенций атомной отрасли»
- 2 ВНЕСЁН Советом СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»
- 3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Протоколом общего собрания СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» № 13 от 10 февраля 2017 г.
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ»

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	3
4 Сокращения	8
5 Общие положения	9
6 Требования безопасности к технологическим процессам при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	12
7 Требования безопасности к зоне выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	24
8 Требования безопасности при хранении материалов, их транспортировке и применению при производстве особо сложных транспортных, погрузочно- разгрузочных и такелажных работ.....	30
9 Требования безопасности к размещению и применению машин, оборудования и приспособлений при выполнении особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	34
10 Требования безопасности к организации рабочих мест при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	43
11 Требования к персоналу, допускаемому к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	55
12 Требования к применению средств защиты персонала при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ	66
13 Организация контроля за выполнением требований безопасности при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ.....	68
Библиография.....	78

Введение

Стандарт «Объекты использования атомной энергии. Требования безопасности при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ» разработан в развитие и в дополнение к требованиям приказа Минтруда России от 17.09.2014 № 642н «Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» [1], приказа Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» [2], СП 48.13330.2011, а также иных нормативных правовых актов и документов по стандартизации, действующих в сфере строительства и обеспечения безопасности ОИАЭ.

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает общие требования безопасности при организации и производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ.

1.2 Требования настоящего стандарта являются обязательными для исполнения руководителями, специалистами и квалифицированными рабочими строительно-монтажных организаций, выполняющих особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы при сооружении ОИАЭ.

1.3 Требования настоящего стандарта подлежат выполнению заказчиками, застройщиками (техническими заказчиками) и подрядными организациями, подведомственными Госкорпорации «Росатом», организациями - членами СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ».

1.4. Настоящий стандарт не распространяется на транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы с топливом для ОИАЭ, а также на работы, выполняемые по контрактам с внешним заказчиком.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты (своды правил):

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

ГОСТ 12.3.010-82 Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации

ГОСТ 190-78 Олифа оксоль. Технические условия

ГОСТ 3241-91 Канаты стальные. Технические условия

ГОСТ 7931-76 Олифа натуральная. Технические условия

ГОСТ 9238-2013 Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений

ГОСТ 25573-82 Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия

ГОСТ 27372-87 Люльки для строительно-монтажных работ. Технические условия

ГОСТ Р 12.4.026-2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования

СП 52.13330.2010 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95

СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004

СанПиН 2.2.4.548-96 Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений

СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы

СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы

ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по опубликованным в текущем году выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты». Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ) на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Сведения о действии сводов правил могут быть проверены в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 вредный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию.

[Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ [3], статья 209]

3.2 грузозахватный орган: Устройство (например: крюк, грейфер, электромагнит, вилы) для подвешивания, захватывания груза.

[СТ СЭВ 4473-84]

3.3 грузоподъемный кран: Машина циклического действия, предназначенная для подъема и перемещения в пространстве груза, подвешенного с помощью крюка или удерживаемого другим грузозахватным органом.

3.4 грузоподъемный механизм: Стационарно установленный механизм для подъема и опускания груза.

3.5 квалифицированные рабочие: Машинисты (крановщики) грузоподъемных машин (механизмов), монтажники бетонных и металлических конструкций, такелажники-стропальщики, допущенные к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ.

3.6 монтажные работы: Работы по монтажу (демонтажу) железобетонных конструкций и технологического оборудования как в строящихся зданиях (сооружениях), так и в помещениях (зданиях, сооружениях) действующих структурных подразделений ОИАЭ.

3.7 наряд-допуск: Задание на производство работ в местах действия вредных и опасных производственных факторов и определяющее содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность работ.

[Правила по охране труда в строительстве [4], пункт 20]

3.8 опасная зона: Зона внутри машины и/или вокруг нее, в которой человек подвергается риску травмирования или нанесения другого вреда здоровью.

[ГОСТ ЕН 1070-2003]

3.9 опасный производственный фактор: Производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме.

3.10 особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы: Подъем, перемещение и транспортировка грузов (строительных стальных и железобетонных конструкций, технологического

оборудования, трубопроводов) в случаях осуществления одновременного производства строительного-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ, включая производство работ двумя и более кранами, а также работ, требующих необходимости конструирования нестандартизированного (нестандартного) оборудования и средств технологического оснащения высокой сложности (такелажные устройства, траверсы для подъема строительных элементов, кондуктора для сборки большеразмерных блоков, оборудованные специальными устройствами площадки складирования, оборудование или переоборудование транспортных средств для доставки строительных конструкций из зоны укрупнения в зону монтажа).

3.11 персонал: Руководители, специалисты и квалифицированные рабочие строительного-монтажной организации, допущенные к выполнению особо сложных такелажных и погрузочно-разгрузочных работ при сооружении ОИАЭ.

3.12 проект организации строительства: Составная часть технического (техно-рабочего) проекта, определяющая общую продолжительность и промежуточные сроки строительства, распределение капитальных вложений и объемов строительного-монтажных работ, материально-технические и трудовые ресурсы и источники их покрытия, основные методы выполнения строительного-монтажных работ и структуру управления строительством объекта.

[СТО СРО С-60542960 00007-2011] [5]

3.13 проект производства работ: Проект, определяющий технологию, сроки выполнения и порядок обеспечения ресурсами строительного-монтажных работ и служащий основным руководящим документом при организации производственных процессов по возведению частей зданий (сооружений).

[СТО СРО С-60542960 00007-2011] [5]

3.14 производство строительное: Совокупность производственных процессов, выполняемых непосредственно на строительной площадке, включая строительного-монтажные и специальные работы в подготовительный и основной периоды строительства.

3.15 работы на высоте: Работы, при которых:

а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,3 м и более, в том числе:

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

при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,3 м, а также, если высота защитного ограждения этих площадок менее 1,1 м;

б) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,3 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

3.16 работы строительного-монтажные: Комплекс работ, выполняемых при возведении зданий и сооружений, включающий общестроительные, отделочные, инженерно-технические, специальные, а также монтажные работы.

3.17 расчалка: Механическая тяга в виде троса, проволоки или стержней, применяемая для сохранения отдельных частей перемещаемого оборудования, бетонных и металлических конструкций в определенном положении.

3.18 средства индивидуальной защиты: Носимое на человеке средство индивидуального пользования для предотвращения или уменьшения воздействия на человека вредных и (или) опасных факторов, а также для защиты от загрязнения

[Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011] [6]

3.19 средства коллективной защиты: Технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения.

3.20 строп грузовой (строп): Съёмное грузозахватное приспособление, у которого основным является гибкий соединительный элемент, выполненный из отрезка каната, цепи или текстильной ленты. Ветевой строп в зависимости от исполнения включает в себя одну или несколько ветвей, оснащенных звеном для навески на грузоподъемный кран и захватами для груза. Для непосредственной обвязки груза стропы могут быть кольцевыми или дополнительно с петлями или звеньями на концах.

[Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности [7], приложение 1]

3.21 строповка: Технологическая операция, выполняемая в процессе подъема и перемещения груза с целью соединения последнего с грузоподъемным краном. Стрповка производится посредством обвязки, зацепки (захватывания) или навешивания груза на крюк грузоподъемного крана с использованием, как правило, грузозахватных приспособлений.

[Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности [7], приложение 1]

3.22 съёмное грузозахватное приспособление (приспособление для грузоподъемных операций): Устройство для соединения груза с грузозахватным органом грузоподъемной машины (например, крюком), которое легко снимается с последнего и отсоединяется от груза.

[Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности [7], приложение 1]

3.23 такелажные работы: Подъем, перемещение, установка в проектное положение и закрепление грузов, а также подготовительные и заключительные работы при установке и освобождении такелажных приспособлений и механизмов.

3.24 траверса грузовая (траверса): Съёмное грузозахватное приспособление, у которого захваты присоединены к линейной, плоскостной или

пространственной конструкции, оснащенной устройством для навески на грузоподъемный кран и предназначенное для отдельного либо совмещенного выполнения функций, обеспечивающих неизменяемость формы груза, ориентацию груза, максимальную высоту подъема груза, строповку нескольких грузов, сокращение времени строповки, подъем и перемещение груза несколькими кранами.

[Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности [7], приложение 1]

3.25 эксплуатирующая организация: Юридическое лицо вне зависимости от организационно-правовой формы, индивидуальный предприниматель осуществляющие эксплуатацию опасных производственных объектов, составляющими которых являются, в том числе и грузоподъемные краны, подлежащие учету в Ростехнадзоре, на праве собственности или аренды, или ином законном праве, определяющем ее юридическую ответственность.

[Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности [7], приложение 1]

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

Госкорпорация «Росатом» – Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»;

ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

ОИАЭ – объект использования атомной энергии;

ПОС – проект организации строительства;

ППР – проект производства работ;

Ростехнадзор – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору;

СРО НП «СОЮЗАТОМСТРОЙ» – Саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство «Объединение организаций, выполняющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов атомной отрасли «СОЮЗАТОМСТРОЙ»;

ТК – технологические карты.

5 Общие положения

5.1 Особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы при сооружении ОИАЭ должны производиться с выполнением требований по охране труда и промышленной безопасности, установленных Правилами по охране труда при работе на высоте [8], Правилами по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов [9], Правилами по охране труда в строительстве [4], Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [7], СНиП 12-03, СТО СРО-С 60542960 00055-2016 [9], настоящим стандартом и стандартами системы стандартов безопасности труда.

5.2 При производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ должны быть предусмотрены мероприятия, предупреждающие воздействие на персонал вредных и (или) опасных производственных факторов, к которым относятся:

- а) движущиеся транспортные средства, грузоподъемные краны, монтажное оборудование и механизмы;
- б) опрокидывание грузоподъемных кранов, падение их частей;
- в) поднимаемые и перемещаемые конструкции (оборудование);
- г) расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м, а также при выполнении работ на высоте более 1,3 м при нахождении непосредственно на элементах конструкции или оборудования;

- д) повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте;
- е) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- ж) повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- з) повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов;
- и) недостаточная освещенность рабочей зоны;
- к) повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- л) острые кромки и заусенцы на грузозахватных приспособлениях, поверхностях грузов, инструмента и оборудования;
- м) нервно-психические перегрузки;
- н) физические перегрузки при перемещении тяжестей вручную.

5.3 Безопасность производства особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ обеспечивается:

- технологией (технологической последовательностью) производства работ;
- организацией рабочих мест и труда работающих;
- размещением грузоподъемных кранов, монтажных приспособлений, производственного оборудования и механизмов;
- способами транспортирования грузов к рабочим местам;
- применением средств индивидуальной и коллективной защиты работников, а также спецодежды и обуви;
- обучением персонала безопасным методам труда;
- соблюдением требований пожарной безопасности;
- контролем требований безопасности.

5.4 Мероприятия по предупреждению воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов при проведении особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ должны содержаться в ПОС, ППР, ППР на высоте, ТК и соответствовать требованиям нормативных документов в области охраны труда и промышленной безопасности.

5.5 Взаимодействие между застройщиком (техническим заказчиком) и строительно-монтажной организацией по вопросам обеспечения безопасности при проведении особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ осуществляется в соответствии с требованиями Единых отраслевых методических рекомендаций по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда в организациях Госкорпорации «Росатом» [10].

5.6 При совместной деятельности на строительной площадке нескольких строительно-монтажных организаций генеральный подрядчик должен согласовать их работу на основании утвержденных комплексного укрупненного сетевого графика, объектных и локальных графиков производства работ и возложить ответственность за организацию совмещенных работ в целом по всему строительно-монтажному комплексу ОИАЭ на ответственное лицо со стороны генподрядной организации в соответствии со стандартом СТО СРО-С 60542960 00036-2014 [11].

5.7 Контроль за соблюдением требований безопасности при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ обеспечивает строительно-монтажная организация на основании договора с застройщиком (техническим заказчиком).

5.8 В случае возникновения при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ опасных условий, вызывающих угрозу жизни и здоровью работников, строительно-монтажная организация обязана оповестить об этом всех участников строительного производства и совместно с застройщиком предпринять необходимые меры для вывода работников из опасной зоны. Возобновление работ разрешается после устранения причин возникновения опасности по согласованию с застройщиком (техническим заказчиком).

6 Требования безопасности к технологическим процессам при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

6.1. Проектирование технологических процессов

6.1.1 ПОС, ППР на высоте, ППР и ТК, в соответствии с которыми производятся особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы, должны предусматривать конкретные проектные решения по охране труда и промышленной безопасности, определять технические средства и методы работ.

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

Разработку проектных решений по безопасности следует выполнять на основе:

а) требований нормативных правовых актов и стандартов в области охраны труда и промышленной безопасности;

б) типовых решений по обеспечению выполнения требований по охране труда и промышленной безопасности, справочных пособий и каталогов средств защиты работающих;

в) инструкций заводов - изготовителей строительных конструкций и технологического оборудования ОИАЭ (далее по тексту – конструкции и оборудование) по обеспечению безопасности в процессе их монтажа;

г) инструкций заводов - изготовителей машин и оборудования, применяемых при транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работах.

6.1.2 Для предупреждения травмирования работников при проектировании технологических процессов следует предусматривать:

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

- преимущественное первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций (стен, панелей, ограждений проемов);
- применение ограждающих устройств, соответствующих конструктивным и объемно - планировочным решениям возводимого здания и удовлетворяющих требованиям по охране труда;
- применение грузозахватных приспособлений, позволяющих осуществлять дистанционную расстроповку крупногабаритных и тяжеловесных конструкций и оборудования.

6.1.3 Содержание ПОС с применением грузоподъемных кранов должно соответствовать РД-11-06-2007 [12].

6.1.4 Содержание ППР на высоте должно соответствовать Правилам по охране труда при работе на высоте [8, приложение 6].

Для исключения падения с высоты перемещаемых конструкций и оборудования, а также потери их устойчивости в процессе монтажа или складирования в ППР на высоте должны быть указаны:

- съемные грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы и монтажные захваты), используемые совместно с грузоподъемным краном для подъема и перемещения грузов, а также такелажные средства, приспособления и механизмы (мачты, порталы, шевры, якоря, такелажные платформы, монтажные лебедки, гидравлические тележки, тали, полиспасты, рычажные и роликовые агрегаты), 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;
- количество расчалок для временного закрепления перемещаемых конструкций и оборудования, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления.
- тип и места анкерного устройства систем обеспечения безопасности работ на высоте;

- приспособления (пирамиды, кассеты) для устойчивого хранения элементов конструкций и сборочных единиц оборудования;
- порядок и способы складирования строительных конструкций, сборочных единиц, изделий и оборудования;
- способы временного и окончательного закрепления конструкций и сборочных единиц технологического оборудования ОИАЭ.

Для предупреждения поражения работников электротоком в ППР на высоте следует предусматривать:

- проект по временному электроснабжению строительной площадки, содержащий 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;
- мероприятия по безопасному выполнению работ в охранных зонах линий электропередачи.

6.1.5 ППР с применением грузоподъемных кранов, разрабатывается эксплуатирующей или проектной организацией, обладающей специалистами, имеющими опыт подобных работ и аттестованными в области промышленной безопасности в порядке, установленном РД-03-19-2007 [13].

6.1.6 Содержание ППР с применением грузоподъемных кранов должно соответствовать РД-11-06-2007 [12] и Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности [7].

В ППР с применением грузоподъемных кранов должны быть предусмотрены:

а) соответствие устанавливаемых кранов условиям строительно-монтажных работ по грузоподъемности, высоте подъема и вылету (грузовой характеристике), ветровой нагрузке и сейсмичности района установки;

б) обеспечение безопасных расстояний от сетей и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также

безопасных расстояний приближения грузоподъемного крана к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов согласно требованиям пунктов 105-109 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7];

в) условия установки и работы кранов вблизи откосов котлованов с соблюдением расстояний, указанных в таблице 2, приведенной в приложении № 2 к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности [7];

г) условия перемещения грузоподъемного крана с грузом, а также условия перемещения грузов над помещениями, где производятся строительно-монтажные и другие работы;

д) условия установки грузоподъемного крана над подземными коммуникациями;

е) условия безопасной работы нескольких кранов на одном пути и на параллельных путях с применением соответствующих указателей и ограничителей, совместного подъема груза двумя или несколькими кранами;

ж) перечень применяемых грузозахватных приспособлений и графические изображения (схемы) строповки грузов с указанием способов обвязки изделий, деталей, элементов, перемещение которых производится краном с использованием грузозахватных приспособлений, а также способы безопасной кантовки с указанием применяемых при этом грузозахватных приспособлений;

з) места и габариты складирования грузов, подъездные пути;

и) мероприятия по безопасному производству работ с учетом конкретных условий на участке, где размещен грузоподъемный кран. Указанные мероприятия должны включать, в том числе определение опасных для людей зон, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные с работой грузоподъемного крана;

к) разрез здания на полную высоту, при положении стрелы крана над зданием (максимальный и минимальный вылет) и пунктиром - выступающих металлоконструкций крана при повороте на 180°;

л) безопасные расстояния от низа перемещаемого груза до наиболее выступающих по вертикали частей здания или сооружения (должно быть не менее 0,5 м, а до перекрытий и площадок, где могут находиться люди, не менее 2,3 м), а также высоты стропов (траверсы);

м) безопасные расстояния от частей стрелы, консоли противовеса с учетом габаритов блоков балласта противовеса до наиболее выступающих по вертикали частей здания или сооружения;

н) размеры наиболее выступающих в горизонтальной плоскости элементов здания или сооружения (карнизы, ограждения, козырьки, входы).

о) условия применения координатной защиты работы грузоподъемного крана (при ее наличии на ПС);

п) условия организации радиопереговорной связи между машинистом (крановщиком) крана и такелажником-стропальщиком.

6.1.7 ТК на особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы разрабатываются по решению разработчика ППР при согласовании с заказчиком ППР или по требованию заказчика ППР при выполнении:

- работ, выполняемых по новым технологиям;
- работ, на которые отсутствуют типовые технологические карты.

Для остальных особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ должны применяться типовые ТК.

Вновь разрабатываемые ТК должны содержать описание технологических операций при непосредственном выполнении транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ.

Привязка типовых ТК к конкретным условиям производства транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ состоит в уточнении технологии и объемов работ, количества грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных приспособлений, такелажных средств, приспособлений и механизмов, а также в проверке соответствия графической схемы производства работ фактическим размерам зданий и сооружений.

6.2 Общие требования безопасности к технологическим процессам

6.2.1 При выборе технологии выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ следует учитывать степень безопасности выбранной технологии, а также следующие опасные производственные факторы и их взаимные сочетания:

а) топографические (рельеф местности, планировка, размеры опасной зоны, отметка расположения работающего от условного нуля и др.);

б) организационные (совмещение работ, в том числе по высоте; условия действующего объекта и т. п.);

в) метеорологические (температура, ветер, туман, дождь, снегопад и т.п.);

г) вредность и опасность окружающей среды (загазованность, запыленность, взрыво- и пожароопасность);

д) эргономические (физическая и психологическая нагрузка на работающего, освещенность рабочего места, соответствие индивидуальных качеств работающего характеру выполняемых работ и т. п.);

е) возможность наблюдения за движением груза;

ж) связь между участниками подъема и перемещения груза;

з) потенциальная опасность (напряжения в канатах, элементах такелажных приспособлений, якорей, оборудования и т. п.).

6.2.2 В процессе монтажа конструкций и оборудования персонал, допускаемый к выполнению особо сложных погрузочно-разгрузочных и такелажных работ, должен находиться на заранее установленных и надежно закрепленных конструкциях или средствах подмащивания.

Для перехода с одной конструкции на другую (по элементам конструкций, находящихся на высоте), следует применять лестницы, переходные мостики и трапы, имеющие ограждения.

Запрещается переход по установленным конструкциям и их элементам, на которых невозможно обеспечить требуемую ширину прохода (не менее 0,4 м) при установленных ограждениях, без применения специальных предохранительных приспособлений (натянутого вдоль указанных элементов страховочного каната

для закрепления карабина страховочной привязи или навесного переходного мостика шириной не менее 0,4 м, огражденного с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м).

Места и способ крепления каната должны быть указаны в ППР.

6.2.3 Подъем работников по навесным лестницам высотой более 5 м допускается в том случае, если лестницы оборудованы вертикальным стальным страховочным канатом диаметром не менее 6 мм с ловителем для закрепления карабина страховочной привязи или ограждены металлическими дугами с вертикальными связями, надежно прикреплены к конструкциям или оборудованию, а также оснащены технологическими площадками для отдыха не реже чем через каждые 10 м по высоте.

6.2.4 Для перемещения конструкции (оборудования) специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов, обязан проверить ее состояние и возможность строповки в соответствии с принятой в ППР схемой и дать разрешение на строповку.

6.2.5 До начала выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ должен быть установлен порядок обмена сигналами между такелажниками-стропальщиками и машинистом (крановщиком) крана.

Рекомендуемая знаковая сигнализация приведена в приложении 10 к Федеральным нормами правилам в области промышленной безопасности [7].

Двухсторонняя радиопереговорная связь между машинистом (крановщиком) крана и такелажником-стропальщиком применяется при возведении зданий (сооружений) высотой более 36 м. При этом перечень и обозначение подаваемых команд должны быть утверждены распорядительным актом эксплуатирующей организации.

6.2.6 В тех случаях, когда зона, обслуживаемая грузоподъемным краном, полностью не просматривается из кабины управления крана и при отсутствии между машинистом (крановщиком) крана и такелажником-стропальщиком радио- или телефонной связи для передачи сигнала машинисту (крановщику),

специалистом, ответственным за безопасное производство работ грузоподъемными кранами, должен быть назначен сигнальщик из числа такелажников-стропальщиков.

6.2.7 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 [4].

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

6.2.8 Освещенность помещений, мест (площадок) производства погрузочно-разгрузочных работ, включая проходы и проезды, и открытых площадок должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046 и СП 52.13330.

Выполнение особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ в ночное время запрещается.

6.2.9 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны в помещениях и на открытых площадках не должны превышать предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ 12.1.005 и ГН 2.2.5.1313.

6.2.10 Показатели микроклимата (температура, относительная влажность воздуха и скорость движения воздуха, температура поверхностей, интенсивность теплового облучения) на рабочих местах производственных помещений должны соответствовать требованиям СанПиН 2.2.4.548.

Не допускаются выполнение особо сложных погрузочно-разгрузочных и такелажных работ с использованием грузоподъемных кранов, если температура окружающего воздуха ниже предельно допустимой температуры, указанной в паспорте крана, а также в случаях, когда машинист (крановщик) грузоподъемного крана плохо различает сигналы такелажника-стропальщика или перемещаемый груз.

6.2.11 Уровни шума и вибраций на рабочих местах не должны превышать значений, приведенных в ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.012, СН 2.2.4/2.1.8.562 и СН 2.2.4/2.1.8.566.

6.3 Требования безопасности к технологическим процессам с использованием грузоподъемных кранов.

6.3.1 При выполнении особо сложных погрузочно-разгрузочных и такелажных работ с использованием грузоподъемных кранов необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

а) масса перемещаемой конструкции (оборудования) не должна превышать паспортную грузоподъемность крана (у стреловых кранов - с учетом вылета стрелы, выносных опор, противовесов);

б) работать механизмами подъема и передвижения крана только по сигналу стропальщика;

в) немедленно приостанавливать работу по сигналу «Стоп» независимо от того, кем он подан;

г) подъем, опускание, перемещение конструкций (оборудования), торможение при всех перемещениях выполнять плавно, без рывков;

д) перед подъемом или опусканием конструкций (оборудования) необходимо убедиться в отсутствии людей вблизи перемещаемой конструкции (оборудования), железнодорожного сцепы, вагона, автомобиля и другого места подъема или опускания, а также между поднимаемой (опускаемой) конструкцией (оборудованием) и этими объектами;

е) не перемещать конструкцию (оборудование) при нахождении под ней людей;

Примечание – Согласно РД 10-107-96 [14] допускается нахождение такелажника-стропальщика возле перемещаемой конструкции (оборудования) во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1 м от уровня площадки, на которой находится стропальщик.

ж) стропить и отцеплять перемещаемую конструкцию (оборудование) необходимо после полной остановки грузового каната, его ослабления и при опущенной крюковой подвеске или траверсе;

з) для подводки стропа под перемещаемую конструкцию (оборудование) необходимо применять специальные приспособления;

и) строповку груза необходимо производить в соответствии со схемой строповки для данной конструкции (оборудования);

к) очистку подлежащих монтажу элементов конструкций и сборочных единиц от грязи и наледи необходимо производить до их подъема;

л) конструкция (оборудование) во время перемещения должна быть поднята не менее чем на 0,5 м выше встречающихся на пути предметов;

м) не начинать подъем конструкции (оборудования), масса которой неизвестна, при отключенных или неработоспособных ограничителях, регистраторах, указателях и тормозах крана;

н) установленные в проектное положение элементы конструкций или оборудования должны быть закреплены так, чтобы обеспечивалась их устойчивость и геометрическая неизменяемость;

о) не допускать при перерыве или окончании работ нахождение перемещаемой конструкции (оборудования) в подвешенном состоянии. По окончании работ грузоподъемный кран должен быть приведен в безопасное положение в нерабочем состоянии согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации крана;

п) запрещается:

1) подъем перемещаемой конструкции (оборудования) непосредственно с места ее установки (с земли, площадки) только механизмом телескопирования стрелы;

2) использование ограничителей (концевых выключателей) в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов (за исключением случая, когда мостовой кран подходит к посадочной площадке, устроенной в торце здания);

3) включение механизмов грузоподъемного крана при нахождении людей на поворотной платформе крана вне кабины;

4) эксплуатировать грузоподъемный кран с нарушениями требований по его установке в соответствии с требованиями пунктов 101 - 137 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7], с отступлениями от

регламентированных размеров между краном и посадочными лестницами, и площадками, строительными конструкциями, оборудованием, другими кранами, штабелями грузов, траншей, котлованов и ограничений, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации крана. Не допускать эксплуатацию крана на площадках и (или) подкрановых строительных конструкциях, нагрузочные характеристики которых менее нагрузок от крана с грузом, указанных в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации крана.

6.3.2 Общие требования к перемещению грузов кранами изложены в РД-11-06-2007 [12].

6.3.3 Строповку перемещаемых конструкций (оборудования) следует производить в местах, указанных в рабочих чертежах.

Строповку крупногабаритных грузов необходимо производить за специальные устройства или обозначенные места в зависимости от положения центра тяжести и массы груза. При застропливании крупногабаритных грузов необходимо пользоваться парными стропами одинаковой грузоподъемности.

В тех случаях, когда высота до замка грузозахватного органа превышает 2 м, строповку конструкций и оборудования необходимо производить средствами, обеспечивающими возможность дистанционной расстроповки с рабочего горизонта.

6.3.4 Проверка отсутствия у подлежащей к перемещению конструкции (оборудования) связей, защемлений и креплений с другими конструкциями (оборудованием) должна выполняться в застропленном состоянии груза при слабом натяжении канатов съемного грузозахватного приспособления.

6.3.5 Перемещаемую конструкцию (оборудование) следует приподнять на несколько сантиметров при наименьшей скорости, чтобы убедиться, что она не защемлена, затем поднять на высоту 20 - 30 см для определения надежности действия тормозов крана и правильности строповки конструкции (оборудования), после чего производится ее дальнейшее перемещение на место монтажа.

6.3.6 Перемещаемая конструкция (оборудование), при необходимости может удерживаться оттяжками от вращения и случайного разворота.

Сопровождение конструкции с помощью оттяжек производится, как правило, на небольшие расстояния и высоту (до отведения от оставшихся существующих конструкций на расстояние не менее чем на 1 м).

6.3.7 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.

6.3.8 В особо ответственных случаях (при подъеме конструкций (оборудования) с применением сложного такелажа, метода поворота, при надвигке крупногабаритных и тяжелых конструкций (оборудования), при подъеме их двумя грузоподъемными кранами) работы по подъему и перемещению конструкций (оборудования) должны производиться под непосредственным руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов на сооружаемом ОИАЭ, при этом на него возлагается вся полнота ответственности и возможные риски, связанные с выполнением указанных операций.

6.3.9 Кантовать перемещаемые конструкции (оборудование) с применением грузоподъемных кранов разрешается только на кантовальных площадках, снабженных амортизирующей поверхностью, или на весу по заранее разработанному ППР.

При кантовке перемещаемых конструкций (оборудования) следует выполнять дополнительные меры безопасности, указанные в Федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности [7]:

а) в целях предотвращения зажатия такелажнику-стропальщику запрещено находиться между грузом и стеной или другим препятствием, при этом такелажник-стропальщик должен находиться сбоку от кантуемого груза на расстоянии, равном высоте груза плюс 1 метр;

б) производить кантовку тяжелых конструкций (оборудования) и конструкций (оборудования) сложной конфигурации только под руководством

специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами.

Примечание – При проведении кантовочных операций «тяжелыми грузами» считаются грузы массой более 75 % паспортной грузоподъемности крана, а «грузами сложной конфигурации» - грузы со смещением центра тяжести.

6.3.10 Продольная и поперечная передвижка (надвижка) конструкций (оборудования) без применения тормозных монтажных лебедок не допускается. Грузоподъемность тормозных монтажных лебедок и полиспастов должна быть равна грузоподъемности тяговых монтажных лебедок, если иные требования не установлены проектом. Тросы тормозных полиспастов при надвижке должны находиться в слабо натянутом состоянии.

6.3.11 Перемещение конструкций или оборудования несколькими грузоподъемными кранами или монтажными лебедками необходимо осуществлять под непосредственным руководством специалистов, ответственных за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов. При этом нагрузка, приходящаяся на каждый грузоподъемный кран или монтажную лебедку не должна превышать его грузоподъемности.

7 Требования безопасности к зоне выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

7.1 Определение границ опасных зон

7.1.1 Зона производства особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ может быть расположена на открытой площадке, а также непосредственно в строящемся здании, сооружении.

7.1.2 Перед началом проектирования и выполнения производства особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ должны быть определены опасные зоны, в которых возможно воздействие опасных производственных факторов, связанных с технологией и характером выполняемых работ.

Опасные зоны должны указываться в ПОС и ППР. Отступление от решений, принятых в ПОС при разработке ППР не допускаются без согласования с организацией, разработавшей ПОС.

7.1.3 К опасным зонам с постоянным присутствием опасных производственных факторов в строительном производстве, отражаемым в ППР, относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

- места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м.

7.1.4 К опасным зонам с возможным воздействием опасных производственных факторов относятся:

- участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;

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

- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

7.1.5 При работе грузоподъемного крана выделяются зона обслуживания крана, опасная зона, возникающая от перемещаемых краном грузов, а также опасная зона, возникающая от перемещения подвижных рабочих органов самого крана.

Граница зоны обслуживания башенных кранов определяется максимальным вылетом на участке между крайними стоянками крана на рельсовом крановом пути.

Границы зон обслуживания стреловых кранов и кранов-манипуляторов определяются максимальным вылетом.

7.1.6 Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов 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 Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности [7, таблица 1, приложение 12].

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливаются согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности [7, таблица 2, приложение 12].

При определении опасных зон не предусматривается возникновение опасных зон от падения грузоподъемного крана и его отдельных узлов (элементов).

7.1.7 Граница опасной зоны, возникающая от перемещения подвижных рабочих органов крана, устанавливается на расстоянии не менее 5 м от предельного положения рабочего органа, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные повышенные требования.

7.1.8 При определении границы опасной зоны вдоль луча, ограничивающего поворот стрелы, у грузоподъемных кранов, имеющих подъемную стрелу, необходимо учитывать изменение высоты подъема в зависимости от вылета, поэтому расстояние от линии ограничения (по лучу) до границы опасной зоны является переменной величиной при изменении вылета (при отсутствии мероприятий по ограничению высоты подъема).

7.1.9 Требования к опасной зоне для такелажных работ:

- размеры опасной зоны должны назначаться с учетом расположения такелажных средств, приспособлений и механизмов;
- высотной отметки производства работ;
- расположения линий электропередачи.

7.1.10 Для работ с применением монтажных мачт, порталов, шевров и других такелажных средств, приспособлений и механизмов граница опасной зоны должна проходить за пределами расположения якорей, лебедок и территории, образованной окружностями с радиусами, равными наибольшей высоте подъема

груза или такелажных приспособлений.

7.1.11 Для такелажных работ, выполняемых на высоте, граница опасной зоны должна проходить за пределами горизонтальной проекции рабочей площадки на нижележащую поверхность (промежуточное перекрытие, поверхность земли), увеличенной на $1/3$ высоты (но не менее 2 м) ее расположения относительно нижележащей поверхности.

7.1.12 При монтаже оборудования безмачтовым способом, путем крепления грузоподъемного средства к строительным конструкциям каркаса здания, граница опасной зоны должна проходить за пределами расположения монтажных лебедок, отводных блоков и горизонтальной проекции поднимаемого груза, увеличенной на $1/3$ высоты подъема груза (но не менее 2 м).

Перед началом работ должны быть приняты меры, исключающие возможность расположения в пределах опасной зоны людей, не имеющих отношения к выполняемой работе.

7.2 Обозначение и ограждение опасных зон

7.2.1 Границу опасной зоны обозначают на местности знаками W 06 в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 (приложение Д), предупреждающими о работе грузоподъемного крана. Знаки устанавливаются из расчета видимости границы опасной зоны, в темное время суток они должны быть освещены. Знаки устанавливаются на закрепленных стойках для предотвращения опасности от их падения при проходе людей и передвижении техники.

7.2.2 На границе опасной зоны в местах возможного прохода людей (дороги и пешеходные дорожки) устанавливаются знаки W 06 в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 (приложение Д), предупреждающие о работе грузоподъемного крана.

7.2.3 На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов должны быть установлены по периметру защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности и таблички.

Если на монтажной площадке имеются действующие переходы (проезды) и выходы из прилегающих зданий, то во время проведения монтажных работ

данные проходы (проезды) и выходы должны быть закрыты или оборудованы средствами, обеспечивающими безопасность (козырьками, галереями).

7.3 Ограничение размеров опасных зон

7.3.1 Для предупреждения образования опасной зоны в стесненных условиях, за пределами строительной площадки или при наличии на строительной площадке помещений, где находятся или могут находиться люди, или других препятствий предусматривается ограничение величины опасной зоны за счет применения технических и организационных решений.

7.3.2 К техническим решениям по сокращению величины опасной зоны относятся:

- ограничение высоты подъема и зоны обслуживания путем ограничения поворота стрелы или ограничения вылета, применения грузоподъемного крана с меньшей высотой подъема,

- применение удлиненных стропов, отвечающих требованиям ГОСТ 25573, и грузозахватных приспособлений, оборудованных устройствами для испытания прочности монтажных петель, или страховочного приспособления, исключающих возможность падения грузов, применение защитных ограждений (экранов).

7.3.3 К организационным решениям по сокращению величины опасной зоны относятся мероприятия, содержащие дополнительные требования, связанные с обеспечением производства работ (мероприятия по выполнению особо сложных такелажных и погрузочно-разгрузочных работ с обозначением на местности зон подъема груза не на полную высоту и т.п.), которые в письменном виде выдаются крановщикам и стропальщикам (такелажникам).

7.3.4 В случае, если опасные зоны расположены вблизи строящихся зданий, а также мест перемещения грузов кранами и в них попадают транспортные или пешеходные пути, санитарно-бытовые или производственные здания и сооружения, другие места постоянного нахождения людей на территории строительной площадки или вблизи ее, необходимо предусматривать решения, предупреждающие условия возникновения там опасных зон, в том числе:

- оснащение грузоподъемных кранов для предотвращения их столкновения с препятствиями в стесненных условиях работы системами координатной защиты;
- устройство защитных сооружений, обеспечивающих защиту людей от действия опасных факторов;
- ограничение скорости поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7 м;
- установка на участках вблизи строящегося здания по периметру здания защитных экранов, имеющих равную или большую высоту по сравнению с высотой возможного нахождения груза, перемещаемого краном. Зона работы грузоподъемного крана ограничивается таким образом, чтобы перемещаемый груз не выходил за контуры здания в местах расположения защитных экранов. В случае ограничения зоны действия крана по наружному габариту здания (стене) защитный экран проектируется с учетом динамических нагрузок от перемещаемых грузов.

7.3.5 Принудительное ограничение зоны обслуживания башенным краном заключается в автоматическом отключении соответствующих механизмов, работающих в заданном режиме, с помощью установленных на кране концевых выключателей, а также установке на крановых путях ограничителей передвижения крана.

Принудительно ограничиваются на башенных кранах:

- передвижение крана;
- поворот стрелы;
- вылет;
- высота подъема.

7.4 Освещение зон производства работ

7.4.1 При работе в темное время суток зона производства особо сложных такелажных и погрузочно-разгрузочных работ должна иметь достаточное естественное и искусственное освещение в соответствии со строительными нормами и правилами и ГОСТ 12.1.046.

7.4.2 При необходимости эвакуации людей или продолжения работы, в случае внезапного отключения освещения, зона производства работ должна быть обеспечена аварийным освещением.

К линии аварийного освещения не допускается подключать какие-либо другие потребители электроэнергии.

Для аварийного освещения допускается использование электрических фонарей с аккумуляторами или сухими батареями и других переносных источников света.

8 Требования безопасности при хранении материалов, их транспортировке и применении при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

8.1 Общие требования

8.1.1 При транспортировании (перемещении), размещении, хранении материалов (конструкций и оборудования) следует руководствоваться техническими условиями и другой технической документацией организаций-изготовителей, а также требованиями Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов [1] и СНиП 12-03.

8.1.2 Хранение и транспортирование исходных материалов (конструкций и оборудования), включая заготовки, должны производиться:

- с применением безопасных средств и приемов погрузочно-разгрузочных и транспортных операций;
- с применением способов складирования, исключающих возникновение опасных и вредных производственных факторов.

8.1.3 Размещаемые материалы (конструкции и оборудование) должны укладываться так, чтобы исключалась опасность их самопроизвольного смещения, просадки, падения, опрокидывания, разваливания и чтобы при этом обеспечивались доступность и безопасность их выемки при выдаче в производство или при погрузке для отправки.

Размещение материалов (конструкций и оборудования) должно быть удобным для их зачаливания при применении грузоподъемных кранов.

8.1.4 Транспортные средства, применяемые для транспортирования (перемещения) материалов (конструкций и оборудования) должны соответствовать характеру перемещаемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ согласно СНиП 12-03 должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать ППР.

В соответствующих местах должны быть установлены надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и другие.

8.1.5 На площадках для погрузки и выгрузки материалов (конструкций и оборудования), хранящихся на складах и в пакгаузах, должны быть устроены платформы: эстакады, рампы высотой, равной уровню пола кузова транспортного средства.

8.1.6 При расположении материалов (конструкций и оборудования) необходимо учитывать Правила противопожарного режима [15], устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

8.2 Способы складирования

8.2.1 Штучные материалы (конструкции и оборудование) должны укладываться в габаритах грузовых площадок тележек.

8.2.2 Материалы (конструкции и оборудование) в таре должны укладываться в устойчивые штабеля, предельная высота которых не должна превышать требований, определенных ГОСТ 12.3.010.

8.2.3 При складировании железобетонных элементов, имеющих петли, высота прокладок должна быть больше выступающей части монтажных петель не менее чем на 20 мм.

8.2.4 Расстояния между рядами материалов (конструкций и оборудования) должны быть определены с учетом применения грузоподъемных кранов и

обеспечения противопожарных разрывов.

8.2.5 Между рядами материалов (конструкций и оборудования) на площадках для временного хранения грузов должны быть обеспечены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых определяется габаритами транспортных средств, транспортируемых грузов и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Не допускается размещать материалы (конструкции, оборудование) в проходах и проездах.

8.2.6 При размещении транспортных средств на погрузочно-разгрузочных площадках между транспортными средствами, стоящими друг за другом (в колонну), устанавливается расстояние не менее 1 м, а между транспортными средствами, стоящими в ряд (по фронту), - не менее 1,5 м

Если транспортные средства размещаются для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом транспортного средства устанавливается интервал не менее 1,5 м.

Расстояние между транспортным средством и конструкциями (оборудованием) должно составлять не менее 1 м.

8.2.7 При складировании материалов (конструкций и оборудования) заводская маркировка должна быть видна со стороны проходов.

На месте складирования материалов (конструкций и оборудования) должны быть предварительно уложены подкладки и прокладки, которые располагаются в одной вертикальной плоскости. Толщина подкладок и прокладок должна быть больше высоты выступающих монтажных петель и не меньше 20 мм. Применение подкладок круглого сечения при складировании не допускается.

8.2.8 Укладка материалов (конструкций и оборудования) на погрузочно-разгрузочных площадках и в местах временного хранения вплотную к стенам здания, колоннам и иному оборудованию не допускается.

8.2.9 Для легкого извлечения стропов из-под складированных материалов (конструкций и оборудования) их укладка должна осуществляться на подкладки соответствующей прочности и толщины.

8.2.10 Складирование материалов (конструкций и оборудования) над подземными коммуникациями или в охранной зоне допускается только с письменного разрешения их владельца.

8.2.11 В стесненных условиях при отсутствии площадок складирования допускается складирование материалов (конструкций и оборудования) на перекрытиях (покрытиях) существующих и реконструируемых зданий при письменном разрешении проектной организации и застройщика (технического заказчика), и разработке необходимых мероприятий, обеспечивающих устойчивость здания (сооружения).

8.2.12 Материалы (конструкции и оборудование), размещаемые вблизи железнодорожных и крановых рельсовых путей, должны быть расположены в соответствии с требованиями ГОСТ 9238.

Материалы (конструкции и оборудование), размещаемые вблизи железнодорожных и наземных крановых путей, должны располагаться от наружной грани головки ближайшего рельса не ближе 2 м при высоте материала (конструкции и оборудование) до 1,2 м и не менее 2,5 м – при большей высоте.

8.3 Требования к хранению и применению канатов

8.3.1 Для производства такелажных работ должны применяться канаты, отвечающие требованиям ГОСТ 3241, а также ГОСТов на канаты определенного типа и конструкции.

Применение канатов из синтетических и других материалов должно производиться в соответствии с инструкциями по их эксплуатации, хранению и браковке, разработанными специализированными организациями.

Не допускается использование пеньковых канатов в качестве грузовых.

8.3.2 Стальные канаты и изделия из них должны храниться смазанными, в закрытом сухом проветриваемом помещении, на стальном, бетонном, деревянном полу или деревянных подкладках.

8.3.3 Для транспортировки и хранения канат должен быть намотан на барабан (катушку) диаметром не менее 15 диаметров каната.

Допускаются транспортировка и хранение каната диаметром до 30 мм при

массе до 700 кг в бухтах, прочно перевязанных в 4-6 местах.

8.3.4 Сматывание каната с барабана (катушки) или бухты, должно производиться путем вращения барабана (катушки), бухты.

Не допускается сматывать канат с барабана (катушки) или бухты путем сбрасывания петель.

8.3.5 Расположение и крепление канатов в такелажных средствах должны исключать возможность их схода с барабанов, блоков и направляющих, а также касания с конструкциями и другими канатами.

Соприкосновение канатов и элементов такелажных средств с токоведущими проводами не допускается.

В местах резких перегибов канатов должны устанавливаться подкладки, предохраняющие канаты от разрушения.

9 Требования безопасности к размещению и применению машин, оборудования и приспособлений при выполнении особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

9.1 Общие требования

9.1.1 Размещение и эксплуатацию грузоподъемных кранов, а также съемных грузозахватных приспособлений и такелажных средств, используемых совместно с кранами для подъема и перемещения грузов, следует производить при соблюдении требований руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых кранов, а также Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7].

Обеспечение безопасности специальных грузоподъемных кранов, применяемых при выполнении особо сложных погрузочно-разгрузочных и такелажных работ, должно осуществляться в соответствии с требованиями НП-043-11 [16].

9.1.2 Установка грузоподъемных кранов и выполнение строительно-монтажных работ с их применением должно осуществляться в соответствии ППР.

9.1.3 Установка кранов, передвигающихся по рельсовому пути, в охранной зоне воздушных линий электропередачи должна быть согласована с владельцем линии. Согласование на такую установку для выполнения строительно-монтажных работ должно храниться вместе с ППР.

Установка и работа кранов стрелового типа на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушной линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 50 В осуществляются только по наряду-допуску в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7, пункт 115].

9.1.4 Конструкции фундамента приставного крана в каждом конкретном случае определяются расчетом, выполненным специализированной организацией.

Конструкции крепления приставного крана к конструкциям здания разрабатывает специализированная организация и согласовывает с автором проекта сооружаемого ОИАЭ.

9.1.5 При установке грузоподъемных кранов, такелажных средств, приспособлений и механизмов на строительные конструкции должны быть приняты меры, согласованные с проектной организацией и застройщиком (техническим заказчиком), обеспечивающие распределение напряжений в строительных конструкциях от устанавливаемых такелажных средств, приспособлений и механизмов, не превышающих расчетные.

9.1.6 Специалисты, ответственные за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов, машинисты (крановщики), такелажники-стропальщики должны быть ознакомлены с ППР и ТК под роспись до начала производства работ.

9.2 Размещение грузоподъемных кранов и такелажных средств

9.2.1 Грузоподъемные краны стрелового типа устанавливаются на спланированных и подготовленных площадках с учетом категории и характера грунта. Устанавливать краны стрелового типа для работы на свеженасыпанном не

утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте и (или) руководстве по эксплуатации, не разрешается.

9.2.2 Установка грузоподъемных кранов над действующими подземными коммуникациями, в охранной зоне кабельных электрических линий, а также закрытие рельсовыми крановыми путями колодцев согласовываются с эксплуатирующими организациями.

Колодцы подземных коммуникаций (при согласии владельца) сверху должны быть засыпаны слоем песка не менее 100 мм, по верху которого укладываются дорожные плиты на ширину не менее наружного диаметра колодца плюс 0,5 м.

При размещении грузоподъемных кранов на подземные коммуникации необходимо произвести проверку несущей способности подземных коммуникаций на воздействие крановых нагрузок и, в случае необходимости, дать технические решения, обеспечивающие сохранность коммуникаций и их конструкций.

Прочность, жесткость, устойчивость строительных конструкций (в том числе зданий, эстакад, рельсовых путей и/или площадок установки грузоподъемных кранов) должны соответствовать нагрузкам от установленных кранов с учетом нагрузок от других технологических машин и оборудования.

9.2.3 Расстояние по горизонтали между выступающими частями передвигающегося по наземным рельсовым путям грузоподъемного крана и строениями, штабелями грузов и другими предметами, расположенными на высоте до 2000 мм от уровня земли или рабочих площадок, должно быть не менее 700 мм, а на высоте более 2000 мм - не менее 400 мм.

Расстояние по вертикали от консоли противовеса или от противовеса, расположенного под консолью башенного крана, до площадок, на которых могут находиться люди, должно быть не менее 2000 мм.

9.2.4 Устройство рельсового пути для размещения грузоподъемных кранов должно производиться согласно проекту, разработанному с учетом требований руководства (инструкции) по эксплуатации крана.

9.2.5 Грузоподъемные краны должны быть установлены таким образом, чтобы при подъеме груза исключалась необходимость предварительного его подтаскивания при наклонном положении грузовых канатов и имелась возможность перемещения груза (грузозахватного органа или грузозахватного приспособления без груза), поднятого не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути конструкций, оборудования, штабелей грузов, бортов подвижного состава и других предметов.

Стрелы грузоподъемных кранов при их повороте или перемещении должны также находиться выше встречающихся на пути оборудования и предметов не менее чем на 500 мм.

9.2.6 Установка грузоподъемных кранов над производственными помещениями для подъема и опускания грузов через люк (проем) в перекрытии разрешается при расположении одного помещения непосредственно над другим.

Люк в перекрытии должен иметь постоянное ограждение высотой не менее 1000 мм со сплошным ограждением понизу на высоту 100 мм с обязательным устройством световой сигнализации (светящаяся надпись), предупреждающей как о нахождении груза над люком, так и об опускании груза, а также с наличием надписей, запрещающих нахождение людей под перемещаемым грузом.

9.2.7 Установка грузоподъемных кранов, передвигающихся по надземному рельсовому пути, должна производиться с соблюдением требований пункта 107 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7].

9.2.8 Приближение грузоподъемных кранов к неукрепленным откосам котлованов, траншей или других выемок при ненасыпном грунте разрешается только за пределами призмы обрушения грунта и определяется расстоянием по горизонтали от основания откоса котлована (выемки):

а) до нижнего края балластной призмы рельсового кранового пути согласно РД-11-06-2007 [12, рисунок 3, таблице 1];

б) для стреловых кранов - до оси ближайших опор крана согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности [7, таблица 2, приложение 2].

При глубине котлована более 5 м и невозможности соблюдения указанных расстояний откос должен быть укреплен в соответствии с ППР.

9.2.9 При возведении примыкающих зданий (сооружений) необходимо, чтобы у применяемых грузоподъемных кранов не было больших запасов по высоте подъема, стрела крана при нахождении на стоянке для нерабочего состояния должна быть выше существующего здания, попадающего в зону перемещения, не менее чем на 2 м.

9.2.10 При совместной работе грузоподъемных кранов расстояние по горизонтали между ними, их стрелами, стрелой одного крана и перемещаемым грузом на стреле другого крана и перемещаемыми грузами должно быть не менее 5 м. Это же расстояние необходимо соблюдать при работе кранов с другими механизмами.

При наложении (в плане) зон обслуживания совместно работающих башенных кранов необходимо, чтобы их стрелы (и соответственно противовесные консоли) были на разных уровнях (однотипные краны должны иметь разное количество секций башни).

Разность уровней балочных (горизонтально расположенных) стрел или противовесных консолей, включая канаты подвески и грузовые канаты, должны быть не менее 1 м (по воздуху). Совместная работа башенных кранов с подъемными стрелами решается в ППР.

При нахождении нескольких башенных кранов на стоянках в нерабочее время необходимо, чтобы стрела любого крана при повороте не могла задеть за башню или стрелу, противовес или канаты подвески других кранов, при этом расстояние между кранами или их частями должно быть не менее: по горизонтали - 2 м, по вертикали - 1 м. Стрелы кранов целесообразно направлять в одну сторону, при необходимости грузовые канаты могут быть ослаблены. Крюковая обойма должна находиться в верхнем положении, грузовая тележка на минимальном вылете, а сам кран установлен на противоугонные захваты.

9.2.11 Монтажная лебедка должна устанавливаться за пределами территории, образованной окружностями с радиусами, равными 1,35 наибольшей

высоты поднимаемого груза или такелажных приспособлений на расстоянии от ближнего отводного блока не менее 20 длин барабана лебедки.

9.2.12. Угол между плоскостью рамы монтажной лебедки и направлением навиваемого на барабан лебедки каната в вертикальной плоскости не должен превышать 5° .

Допускается увеличение угла между плоскостью рамы монтажной лебедки и направлением навиваемого на ее барабан каната в вертикальной плоскости до 90° при дистанционном управлении лебедкой в случаях, специально предусмотренных ППР и обоснованных расчетом.

9.2.13 Расчалки для временного закрепления перемещаемых конструкций и оборудования должны быть прикреплены к надежным опорам. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.

9.3 Применение грузоподъемных машин, съемных грузозахватных приспособлений и такелажных средств

9.3.1 Такелажные средства, приспособления и механизмы (мачты, порталы, шевры, якоря, такелажные платформы, монтажные лебедки, гидравлические тележки, тали, полиспасты, рычажные и роликовые агрегаты) должны быть исправными и соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003.

9.3.2 Грузоподъемные краны, съемные грузозахватные приспособления и такелажные средства, применяемые для производства погрузочно-разгрузочных и такелажных работ должны соответствовать по грузоподъемности массе перемещаемых конструкций (оборудования).

9.3.3 Не допускаются к эксплуатации съемные грузозахватные приспособления (грузовые стропы, траверсы, монтажные захваты, кольца), такелажные средства, приспособления и механизмы (мачты, порталы, шевры, якоря, такелажные платформы, монтажные лебедки, гидравлические тележки, тали, полиспасты, рычажные и роликовые агрегаты), у которых:

- имеются трещины;
- отсутствуют или повреждены маркировочные бирки;
- деформированы коуши;
- имеются трещины на опрессовочных втулках;
- имеются смещения каната в заплетке или втулках;
- повреждены или отсутствуют оплетки или другие защитные элементы при наличии выступающих концов проволоки у места заплетки;
- крюки не имеют предохранительных замков.

9.3.4 Съемные грузозахватные приспособления, такелажные средства, приспособления и механизмы после изготовления подлежат техническому освидетельствованию, а также испытанию в течение 10 мин нагрузкой, в 1,25 раза превышающей их паспортную грузоподъемность в последовательности, установленной пунктом 236 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7].

9.3.5 В процессе эксплуатации съемные грузозахватные приспособления и такелажные средства должны периодически осматриваться, но не реже чем:

- траверсы, захваты, монтажные лебедки и тали - каждый месяц;
- стропы и полиспасты (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней;
- редко используемые съемные грузозахватные приспособления, такелажные средства - перед началом работ.

Осмотр съемных грузозахватных приспособлений и такелажных средств должен производиться по инструкции, утвержденной распорядительным актом эксплуатирующей организации (при отсутствии норматива или браковочных показателей изготовителя) и определяющей порядок и методы осмотра, браковочные показатели. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления и такелажные средства должны изыматься из работы.

Результаты осмотров съемных грузозахватных приспособлений и

такелажных средств должны заноситься в журнал осмотра и учета.

9.3.6 Схема использования монтажной лебедки должна обеспечивать наматывание каната на ее барабан снизу плотными ровными рядами.

9.3.7 Гусеничные краны могут перемещаться с грузом на крюке, при этом возможность такого перемещения, нагрузка на кран и положение стрелы должны устанавливаться в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана.

Допускаемая масса перемещаемого груза зависит от длины стрелы и положения стрелы крана по отношению к направлению движения крана, при этом перемещение груза должно производиться на минимальном вылете.

Основание, по которому перемещается кран с грузом, должно иметь твердое покрытие, выдерживающее без просадки удельное давление не менее величин, указанных в паспорте крана или инструкции по эксплуатации крана. Основание должно быть ровным и иметь уклон не более указанного в инструкции по эксплуатации крана.

Перемещение груза краном целесообразно производить на высоте не более 0,5 м над поверхностью земли с удерживанием груза от раскачивания и разворота с помощью оттяжек, при этом нахождение людей между грузом и краном не допускается.

Движение крана с места при раскачивающемся на крюке грузе запрещено. При трогании крана необходимо предварительно успокоить груз от раскачивания.

9.3.8 Электрические приводы, токопроводы, заземление грузоподъемных кранов и такелажно-монтажного оборудования, их монтаж должны соответствовать ПУЭ [17].

9.3.9 Эксплуатация электрических частей грузоподъемных кранов, электрифицированного такелажно-монтажного оборудования должна проводиться в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок [18] и ПТЭ ЭП [19].

9.3.10 Ручные монтажные лебедки должны быть снабжены автоматически действующими тормозными устройствами или рукоятками безопасной конструкции. Конструкция переключающих механизмов лебедок должна

препятствовать самопроизвольному переключению передач под нагрузкой, а все зубчатые передачи должны иметь оградительные кожухи.

9.3.11 Гидравлические домкраты должны иметь особые приспособления (обратный клапан диафрагмы), препятствующие быстрому опусканию штока при повреждении труб, а гидравлические домкраты плунжерного типа — стопор, препятствующий полному выходу плунжера из цилиндра.

9.3.12 Реечные домкраты должны снабжаться безопасными устройствами, исключающими возможность самопроизвольного опускания груза при снятии усилия с рычага рукоятки.

Винтовые домкраты должны быть самотормозящимися.

Винтовые и реечные домкраты должны иметь приспособления, препятствующие полному выходу винта и рейки.

9.3.13 Грузоподъемные краны, съемные грузозахватные приспособления и сменные грузозахватные органы должны иметь сигнальную предупредительную окраску и знаки безопасности в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

9.3.14 Применяемый при такелажных работах ручной инструмент (кувалды, молотки, ломы, гаечные ключи и др.) должен быть в исправности, не иметь на рабочих поверхностях заусенцев, выбоин, трещин и других дефектов, ручки должны быть гладкими и прочно закреплены мягкими стальными заершенными клиньями.

Неисправный инструмент немедленно должен быть изъят из пользования и заменен исправным. Перед работой на высоте инструмент квалифицированного рабочего должен обязательно проверяться на исправность.

9.3.15 Поверхность деревянных инструментов и ручек молотков и кувалд должна быть гладкой, без трещин, заусенцев и сучков и пропитана олифой по ГОСТ 190, ГОСТ 7931 или другими материалами по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

9.3.16 Для хранения и переноски инструмента, если это требуется по условиям работы, каждому квалифицированному рабочему должны быть выданы исправные легкие ручные переносные ящики или сумки. Для хранения

инструмента и ящиков или сумок должно быть отведено специальное место.

9.3.17 Дистанционные органы управления гидравлических домкратов должны быть расположены в безопасных местах, удобных для обслуживания, снабжены фиксаторами, исключающими возможность случайного самопроизвольного включения управления под действием вибрации и иметь четкие поясняющие надписи. Вентили и задвижки должны быть снабжены указателями (стрелками) и надписями «открыто» и «закрыто».

9.3.18 Находящиеся в эксплуатации грузоподъемные краны должны быть снабжены табличками с обозначениями учетного и заводского номеров грузоподъемного крана, его паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствований.

10 Требования безопасности к организации рабочих мест при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

10.1 Общие требования к организации рабочих мест

10.1.1 Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ.

До начала выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ на ОИАЭ руководитель строительно-монтажной организации обязан в соответствии с требованиями Федерального закона № 426-ФЗ [20] обеспечить проведение специальной оценки условий труда на рабочих местах квалифицированных работников с установлением классов и подклассов условий труда по степени вредности и (или) опасности.

10.1.2 Рабочее место должно определяться в каждом конкретном случае производственной необходимостью.

10.1.3 Рабочее место квалифицированного рабочего должно быть свободно от каких-либо предметов, не относящихся к производству такелажных работ, и мусора, со свободными проходами и проездами к конструкциям (оборудованию).

10.1.4 При выполнении слесарно-заготовительных такелажных работ должны быть правильно подобраны и размещены исправный инструмент и приспособления для выполнения определенных операций.

10.1.5 Площадки производства погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать требованиям пожарной безопасности.

10.1.6 Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть оснащены необходимыми средствами коллективной защиты и знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026.

10.1.7 Не допускается расположение на рабочем месте оборудования для газосварочных работ и разделительной резки металла.

10.1.8 Грузовые столы, рампы, эстакады и другие сооружения должны быть оборудованы постоянными или съемными отбойными устройствами.

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

10.1.10 Для прохода (подъема) на рабочее место должны быть предусмотрены тротуары, лестницы, мостики, трапы, отвечающие требованиям безопасности.

10.1.11 Проходы на площадках и рабочих местах должны отвечать требованиям СНиП 12-03.

10.1.12 По окончании работ рабочие места необходимо привести в порядок, освободить проходы и проезды.

10.1.13 Температура, влажность, скорость движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений, а также содержание вредных веществ в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны соответствовать ГОСТ 12.1.005.

10.1.14 Работники, занятые на погрузочно-разгрузочных работах, должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой и иметь доступ к санитарно-бытовым помещениям.

10.1.15 Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь основание, обеспечивающее устойчивость грузоподъемных кранов, складированных материалов и транспортных средств.

10.1.16 Перед выполнением работ на постоянных площадках проводится подготовка рабочих мест к работе:

а) погрузочно-разгрузочная площадка, проходы и проезды освобождаются от посторонних предметов, мусора и отходов, загромождаемых материалов, деталей конструкции и т. п., воды, разлитых масел, химических жидкостей, а в зимнее время года – очищены от снега, льда и посыпаны песком, шлаком или золой, ликвидируются ямы, рытвины, скользкие места посыпаются противоскользящими средствами (например, песком или мелким шлаком);

б) проверяется и обеспечивается исправное состояние грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных приспособлений, такелажных средств, приспособлений и механизмов;

в) обеспечивается безопасное для выполнения работ освещение рабочих мест;

г) проводится осмотр рабочих мест.

О выявленных перед началом производства работ недостатках и неисправностях квалифицированные рабочие сообщают непосредственному руководителю работ.

Приступать к работе разрешается после выполнения подготовительных мероприятий и устранения всех недостатков и неисправностей.

10.1.17 Места производства погрузочно-разгрузочных работ, включая проходы и проезды, должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия светильников на квалифицированных рабочих. Типы осветительных приборов следует выбирать в зависимости от условий производства такелажных и погрузочно-разгрузочных работ.

10.1.18 Движение транспортных средств в местах погрузочно-разгрузочных

работ должно быть организовано по транспортно-технологической схеме с установкой соответствующих дорожных знаков по ГОСТ Р 52290, а также знаков, принятых на железнодорожном, водном и воздушном транспорте.

10.1.19 В местах производства особо сложных такелажных и погрузочно - разгрузочных работ запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

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

10.2 Требования безопасности к организации рабочих мест на высоте

10.2.1 В зависимости от условий производства все работы на высоте делятся на:

а) работы на высоте с применением средств подмащивания (например, леса, подмости, вышки, люльки, лестницы и другие средства подмащивания), а также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более;

б) работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м.

10.2.2 Места производства работ на высоте 1,3 м и более от земли или сплошного перекрытия должны быть оборудованы лесами, трапами, мостиками и другими приспособлениями с ограждениями высотой не менее 1,1 м. При этом согласно СНиП 12-03 ограждения должны состоять из поручня, одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее 150 мм.

Навесные монтажные площадки, лестницы и другие приспособления, необходимые квалифицированным рабочим для работы на высоте, следует устанавливать на перемещаемых конструкциях до их подъема.

10.2.3 При проведении работ на высоте руководитель организации обязан

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

При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ на высоте с применением систем безопасности.

10.2.4 Для выполнения такелажных работ на высоте более 1,3 м при невозможности или нецелесообразности оборудования рабочих мест настилами с ограждениями, а также при невозможности ограждения путей подъема рабочих на высоту работающие должны применять системы обеспечения безопасности работ на высоте, без которых они не должны допускаться к работе.

10.2.5 Места хранения материалов на рабочих местах, организованных (оборудованных) на высоте, предусматриваются в ППР.

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

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

Хранение и транспортирование материалов производится в соответствии с инструкцией завода - изготовителя материалов.

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

10.2.6 Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое при невозможности устройства переходных мостиков с защитными ограждениями должны применяться страховочные системы, использующие в

качестве анкерного устройства жесткие или гибкие анкерные линии, расположенные горизонтально или под углом до 7° к горизонту.

10.2.7 Безопасность работников при работе на высоте в подвесных люльках в дополнение к общим требованиям, предъявляемым к работе на лесах, должна обеспечиваться использованием страховочной системы безопасности.

10.2.8 Одновременная работа на рабочих местах, расположенных друг над другом, на разных ярусах по одной вертикали должна быть по возможности исключена или приняты меры, предохраняющие работающих внизу от случайно упавших предметов.

10.2.9 Не допускается выполнение работ на высоте:

а) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;

б) при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях;

в) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

10.3 Требования к ограждению рабочих мест

10.3.1 При выполнении работ на высоте под местом производства работ (внизу) определяются, обозначаются и ограждаются зоны повышенной опасности, рекомендации по установке которых предусмотрены Правилами по охране труда при работе на высоте [8].

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

Для ограничения доступа квалифицированных рабочих и посторонних лиц в зоны повышенной опасности, где возможно падение с высоты, травмирование падающими с высоты материалами, инструментом и другими предметами, а

также частями конструкций, находящихся в процессе сооружения, обслуживания, ремонта, монтажа или разборки, руководитель строительно-монтажной организации должен обеспечить их ограждение.

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

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

Вход посторонних лиц на такие площадки разрешается в сопровождении работника строительно-монтажной организации и в защитной каске.

10.3.2 Проемы в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) согласно СНиП 12-03 должны ограждаться, если нижний край проема расположен от уровня настила по высоте на расстоянии менее 0,7 м.

10.3.3 Проемы, в которые могут упасть квалифицированные рабочие, закрываются, ограждаются и обозначаются знаками безопасности.

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

Установка и снятие средств ограждений и защиты должны осуществляться с применением страховочных систем.

Установку и снятие ограждений должны выполнять специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя работ.

10.4 Требования безопасности к лесам и средствам подмащивания

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

10.4.2 Леса, подмости и другие приспособления для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по типовым проектам и взяты организацией на

инвентарный учет.

На инвентарные леса и подмости должен иметься паспорт завода-изготовителя.

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

10.4.3 Масса сборочных элементов, приходящихся на одного работника при ручной сборке средств подмащивания должна быть не более:

- 25 кг - при монтаже средств подмащивания на высоте;
- 50 кг - при монтаже средств подмащивания на земле или перекрытии (с последующей установкой их в рабочее положение грузоподъемными кранами, монтажными лебедками).

10.4.4 Леса и их элементы:

а) должны обеспечивать безопасность работников во время монтажа и демонтажа;

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

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

г) должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости.

10.4.5 В местах подъема квалифицированных рабочих на леса и подмости должны размещаться плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых нагрузок, а также схемы эвакуации квалифицированных рабочих в

случае возникновения аварийной ситуации.

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

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

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

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

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

Проемы в настиле лесов для выхода с лестниц ограждаются. Угол наклона лестниц должен быть не более 60° к горизонтальной поверхности. Наклон трапа должен быть не более 1:3.

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

Проемы для перемещения грузов должны иметь всесторонние ограждения.

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

10.4.11 Леса высотой более 4 м от уровня земли, пола или площадки, на которой установлены стойки лесов, допускаются к эксплуатации после приемки лицом, назначенным ответственным за безопасную организацию работ на высоте.

При выполнении работ подрядной организацией с использованием

сооружаемых ею лесов последние должно принимать в эксплуатацию лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, подрядной организации в присутствии лица, ответственного за безопасную организацию работ на высоте организации, на территории которой проводятся работы.

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

До утверждения результатов приемки лесов работа с лесов не допускается.

10.4.12 Подмости и леса высотой до 4 м допускаются к эксплуатации после их приемки руководителем работ с отметкой в журнале приема и осмотра лесов и подмостей (рекомендуемый образец в Правилах по охране труда при работе на высоте [8, приложение 8]).

При приемке лесов и подмостей проверяется на соответствие паспорту завода-изготовителя: наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, прочность узлов крепления отдельных элементов; исправность рабочих настилов и ограждений; вертикальность стоек; надежность опорных площадок и наличие заземления (для металлических лесов).

10.4.13 Осмотры лесов проводят регулярно в сроки, предусмотренные паспортом завода-изготовителя на леса, а также после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость. При обнаружении деформаций лесов, они должны быть устранены и приняты повторно в соответствии с требованиями пунктов 10.4.11-10.4.12.

Производитель работ (бригадир) осматривает леса перед началом работ каждой рабочей смены, лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, осматривает леса не реже 1 раза в 10 рабочих смен.

Результаты осмотра записываются в журнале приема и осмотра лесов и

подмостей.

10.4.14 При осмотре лесов устанавливается:

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

б) прочность и устойчивость лесов;

в) наличие необходимых ограждений;

г) пригодность лесов для дальнейшей работы.

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

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

10.4.17 Работа со случайных подставок (ящиков, бочек) не допускается.

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

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

Не допускается проведение частичной разборки лесов и оставление их для производства с них работ.

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

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

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

Высота проходов в свету должна быть не менее 1,8 м.

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

10.4.21 При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

а) уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте или инструкции завода-изготовителя для этого типа средств подмащивания;

б) передвижение средств подмащивания при скорости ветра более 10 м/с не допускается;

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

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

10.4.22 Подвесные леса и подмости после их монтажа (сборки, изготовления) могут быть допущены к эксплуатации при условии положительных результатов их испытаний в течение 1 ч статической нагрузкой, превышающей нормативную на 20 %. Подъемные подмости, кроме того, должны быть испытаны на динамическую нагрузку, превышающую нормативную на 10 %.

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

испытания.

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

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

10.4.24 Подвесные люльки должны соответствовать требованиям ГОСТ 27372.

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

10.4.25 Люльки и передвижные леса, с которых в течение смены работа не производится, должны быть опущены на землю.

10.4.26 Нахождение работников на перемещаемых лесах не допускается.

11 Требования к персоналу, допускаемому к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

11.1 Общие требования

11.1.1 Персонал эксплуатирующих и строительно-монтажных организаций, допускаемый к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ, в зависимости от характера выполняемых им функций подразделяется на следующие категории:

а) руководители организации (генеральный директор (директор), технический директор (главный инженер), их заместители);

в) руководители производственных структурных подразделений (начальники участков, прорабы, мастера);

б) специалисты технических служб и подразделений (главные и ведущие специалисты, участковые механики и энергетики);

в) квалифицированные рабочие (машинисты (крановщики) грузоподъемных кранов, монтажники бетонных и металлических конструкций, такелажники-стропальщики).

11.1.2 Персонал эксплуатирующих и строительно-монтажных организаций, допускаемый к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ, обязан:

а) соблюдать требования действующих должностных и производственных инструкций, процедур системы менеджмента качества, а также нормативных документов, касающиеся его деятельности;

б) знать характер и степень влияния выполняемых работ на безопасность ОИАЭ;

в) изучить имеющиеся средства пожаротушения, связи и сигнализации на ОИАЭ и иметь практические навыки по их применению;

г) правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников;

д) проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктажи по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний в объеме требований правил, норм и инструкций, отнесенных к их трудовым обязанностям;

е) немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем при выполнении особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления);

ж) проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда [21];

з) соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, технологическую и трудовую дисциплину на ОИАЭ;

и) обеспечивать безопасное и качественное производство особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ.

11.1.3 Уровень подготовки и компетентности руководителей организации, руководителей производственных структурных подразделений, а также специалистов технических служб и подразделений должен соответствовать требованиям СТО СРО-С 60542960 00048 -2015 [22].

11.1.4 К работе в качестве квалифицированных рабочих допускаются лица, не моложе 18 лет.

Уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыта работы квалифицированных рабочих должны соответствовать квалификационным требованиям, установленным ЕТКС [23] или соответствующим профессиональным стандартом.

Примечание – С 1 июля 2016 г. организации строительного комплекса обязаны применять профессиональные стандарты, если требования к квалификации, которая необходима работнику для выполнения определенной трудовой функции, установлены Трудовым кодексом, федеральными законами или иными нормативно-правовыми актами.

Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации. В удостоверениях о проверке знаний квалифицированных рабочих должны быть сделаны записи о присвоении им квалификации машиниста (крановщика) грузоподъемных кранов, монтажника бетонных и металлических конструкций, такелажника-стропальщика.

11.1.5 Монтажники бетонных и металлических конструкций, которые назначаются для выполнения работ по зацепке, в том числе по навешиванию на крюк грузоподъемного крана, строповке и обвязке грузов, перемещаемых кранами с применением грузозахватных приспособлений, должны иметь также уровень квалификации, соответствующий профессии «стропальщик».

11.2 Комплектование и подготовка персонала.

11.2.1 Руководство эксплуатирующей и строительно-монтажной организации обязано обеспечить:

а) комплектование персонала соответствующей квалификации для выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ на ОИАЭ;

б) подготовку и проверку знаний персонала, выполняющего особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ на ОИАЭ.

11.2.2 Персональную ответственность за квалификацию и правильную расстановку персонала несут технический директор (главный инженер) и руководители производственных структурных подразделений строительно-монтажной организации.

Соответствие квалификации персонала занимаемой должности должно достигаться:

а) расстановкой персонала в соответствии с профессиональными данными;

б) подготовкой персонала перед самостоятельной работой с учетом опыта производства особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ на ОИАЭ;

в) работой по расширению и углублению технических знаний персонала и его навыков по освоению новых грузоподъемных машин (механизмов), грузозахватных приспособлений, такелажных средств и рациональных приемов работы.

11.2.3 Персональная ответственность за организацию качественной и своевременной подготовки персонала возлагается на генерального директора (директора) строительно-монтажной организации.

Планирование, организацию и контроль подготовки персонала должно осуществлять подразделение, ответственное за работу с персоналом строительно-монтажной организации, или другое подразделение (должностное лицо), уполномоченное организацией на проведение данных работ.

11.2.4 Подготовка вновь принятых руководителей производственных структурных подразделений, специалистов технических служб и подразделений, квалифицированных рабочих включает:

- теоретическую подготовку;
- практическую подготовку с использованием технических средств обучения;
- первичную проверку знаний;
- инструктаж по безопасности;
- стажировку на рабочем месте;
- допуск к самостоятельной работе.

11.2.5 Групповая или индивидуальная подготовка руководителей производственных структурных подразделений и специалистов технических служб и подразделений должна проводиться с изучением теоретического курса в своей организации и практическим обучением по месту работы на ОИАЭ.

Сроки подготовки устанавливаются с учетом занимаемой должности и производственных навыков.

11.2.6 Профессиональная подготовка вновь принятых квалифицированных рабочих, допускаемых к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ, должны быть организованы в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности [7], РД-03-20-2007 [24], Правилами по охране труда при работе на высоте [8], Правилами по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов [1], Правилами по охране труда в строительстве [4].

11.2.7 Объем теоретической и практической подготовки вновь принятых квалифицированных рабочих должен соответствовать квалификационной характеристике в соответствии с ЕТКС [23] (профессиональным стандартом).

11.2.8 Теоретическая и практическая подготовка вновь принятых квалифицированных рабочих должна проводиться в учебно-тренировочных

центрах (пунктах), комбинатах, имеющих соответствующую техническую базу и лицензию на право осуществления образовательной деятельности.

Индивидуальная теоретическая подготовка вновь принятых квалифицированных рабочих не допускается. Теоретическое и производственное обучение осуществляется в учебной группе.

11.2.9 Теоретическая и практическая подготовка вновь принятых квалифицированных рабочих должна проводиться по утвержденным программам профессионального обучения. Программа профессионального обучения должна быть утверждена руководителем учебно-тренировочного центра (пункта), комбината и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

В программе профессионального обучения должны быть определены:

- порядок и продолжительность обучения;
- необходимый для обучения исходный объем знаний и уровень квалификации;
- содержание и объем теоретической и практической подготовки;
- виды и формы обучения;
- состав используемых технических средств обучения.

11.2.10 Обученный квалифицированный рабочий должен знать:

- инструкцию по охране труда;
- производственную инструкцию;
- инструкцию по применению средств индивидуальной и коллективной защиты работников;
- инструкцию о мерах пожарной безопасности;
- инструкцию по оказанию первой помощи;
- действующую в организации систему выдачи нарядов - допусков;
- опасные и вредные производственные факторы, связанные с выполняемыми работами;
- установленный порядок обмена сигналами между машинистом (крановщиком) грузоподъемного крана и стропальщиком;

- безопасные методы строповки и зацепки грузов, схемы строповки или кантовки грузов;
- конструктивные особенности грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и такелажных средств;
- общие сведения об устройстве грузоподъемного крана, его грузоподъемности и технических характеристиках;
- требования, предъявляемые к крановым путям;
- назначение и порядок применения стропов, цепей, канатов и других съемных грузозахватных приспособлений;
- порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений и канатов;
- порядок перемещения и складирования грузов;
- порядок безопасной работы грузоподъемных кранов вблизи линии электропередачи;
- методы определения грузоподъемности стрелового крана в зависимости от вылета стрелы и положения выносных опор;
- методы подбора необходимых для работы грузозахватных приспособлений и такелажных средств в зависимости от массы и характера перемещаемого груза.

11.2.11 По окончании обучения проводится итоговый экзамен по проверке теоретических знаний и практических навыков обучающихся комиссией учебно-тренировочного центра (пункта), комбината с выдачей свидетельства о профессиональном обучении.

11.3 Стажировка, оформление допуска к самостоятельной работе, периодическая проверка знаний персонала

11.3.1 Перед допуском к самостоятельной работе на ОИАЭ руководители производственных структурных подразделений, специалисты технических служб и подразделений, квалифицированные рабочие проходят инструктаж по

безопасности и проверку знаний в своей строительно-монтажной организации в объеме, обязательном для соответствующей должности (профессии).

Вновь принятые квалифицированные рабочие, кроме того, согласно ГОСТ 12.0.004-90 и РД-03-20-2007 [24] проходят в течение первых 2 - 14 смен (в зависимости от характера работы, квалификации работника) стажировку на рабочем месте под руководством опытных машинистов (крановщиков) грузоподъемных машин (механизмов), монтажников бетонных и металлических конструкций, такелажников-стропальщиков, которые способны давать консультации вновь принятым квалифицированным рабочим и проверять их знания в процессе стажировки.

11.3.2 Проверка знаний проводится в комиссии строительно-монтажной организации или подразделения строительно-монтажной организации. Состав комиссии определяется приказом по организации. Процедура проверки знаний, оформление результатов проверки знаний проводится в порядке, установленном в организации. Квалифицированному рабочему, успешно прошедшему проверку знаний, выдается удостоверение на право самостоятельной работы.

11.3.3 Проверка знаний работников включает в себя оценку знаний:

- требований охраны труда;
- норм и правил пожарной безопасности;
- правил, норм и инструкций в области промышленной безопасности;
- производственных и должностных инструкций.

11.3.4 Результаты проверки знаний должны быть зафиксированы в соответствующих журналах и разделах удостоверения о проверке знаний:

- производственных инструкций;
- правил пожарной безопасности;
- правил и инструкций по охране труда.

11.3.5 Допуск персонала к самостоятельной работе оформляется приказом по организации. Распорядительный документ о допуске к самостоятельной работе доводится до сведения персонала под роспись.

11.3.6 Допуск к самостоятельной работе персонала, не прошедшего проверку знаний в установленные сроки, запрещается.

При неудовлетворительных результатах проверки знаний персоналу в течение месяца должна быть назначена повторная проверка. Вопрос о возможности сохранения трудового договора и перемещения на другое рабочее место персонала, не прошедшего проверку знаний во второй раз, решается в установленном порядке.

11.3.7 Действие допуска к самостоятельной работе квалифицированных рабочих сохраняется до срока очередной проверки знаний и может быть прервано решением руководителя организации, допустившего квалифицированного рабочего к самостоятельной работе, при нарушении этим рабочим норм и инструкций, которые они должны соблюдать согласно требованиям производственной инструкции.

11.3.8 Квалифицированные рабочие периодически (не реже одного раза в 12 месяцев) проходят проверку знаний производственных инструкций.

Перед проверкой знаний организуются занятия, лекции, семинары, консультации.

11.3.9 Внеочередная проверка знаний квалифицированных рабочих проводится:

- при переходе в другую организацию;
- при вводе в действие новых или переработанных в установленном порядке производственных инструкций;
- при нарушении персоналом норм и инструкций;
- по предписанию должностных лиц территориальных органов Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при выполнении ими должностных обязанностей в случаях выявления недостаточных знаний производственных инструкций;
- в соответствии с приказом генерального директора (директора) строительно-монтажной организации по результатам работы комиссий, расследовавших несчастный случай на производстве, пожар и т.п.

При перерыве в работе по специальности более 12 месяцев квалифицированные рабочие после проверки знаний перед допуском к самостоятельной работе проходят стажировку для восстановления практических навыков.

Внеочередная проверка знаний не отменяет сроки периодической проверки по графику.

11.4 Инструктажи по охране труда и пожарной безопасности

11.4.1 До начала выполнения особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ на ОИАЭ персонал должен пройти:

а) вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности при производстве работ на ОИАЭ.

Вводные инструктажи по охране труда и пожарной безопасности проводят со всеми вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной должности и профессии. Инструктаж проводит инженер по охране труда или другое лицо, назначенное приказом по организации;

б) первичный инструктаж на рабочем месте.

в) целевой инструктаж на рабочем месте (при допуске к производству работ).

11.4.2 Для персонала строительно-монтажной организации, допускаемого к выполнению особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ при сооружении ОИАЭ, должны быть установлены следующие обязательные формы производственно-технического обучения и повышения квалификации:

а) инструктажи повторные - не реже одного раза в три месяца;

б) инструктажи внеплановые:

1) при введении в действие новых или переработанных правил, норм, инструкций, в том числе инструкций по охране труда, пожарной, промышленной безопасности, а также изменений к ним;

2) при изменении технологического процесса, замене или модернизации применяемых грузоподъемных машин (механизмов), грузозахватных

приспособлений и такелажных средств и других факторов, влияющих на безопасность труда и промышленную безопасность;

3) при нарушении персоналом требований охраны труда, правил, норм и инструкций по промышленной безопасности, которые могут привести или привели к нарушению в работе оборудования, травме, взрыву, пожару и т.п.;

4) при перерывах в работе более 30 календарных дней;

5) по требованию органов государственного контроля (надзора).

Внеплановый инструктаж проводят индивидуально или с группой работников одной должности, профессии. Объем и содержание инструктажа определяются в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

в) инструктажи по пожарной безопасности, совмещаемые с повторными инструктажами;

г) обучение по программе пожарно-технического минимума - один раз в год по утвержденной программе с получением зачета;

д) обучение на курсах повышения квалификации с отрывом или без отрыва от производства не реже 1 раза в 5 лет;

е) самостоятельное повторение и изучение правил, инструкций и других руководящих материалов.

11.4.3 Инструктажи (первичный, текущий, внеплановый) на рабочем месте проводят руководители производственных структурных подразделений. Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасных способов работы. Знания проверяет руководитель работ, проводивший инструктаж. Лица, показавшие неудовлетворительные знания, проходят его вновь в сроки, установленные руководителем работ, проводившим инструктаж.

12 Требования к применению средств защиты персонала при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

12.1 Руководитель строительно-монтажной организации обязан бесплатно предоставлять квалифицированным рабочим, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты, которые должны обеспечивать:

1) снижение уровня вредных производственных факторов до уровня, установленного требованиями санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации;

2) защиту квалифицированных рабочих от действия вредных и (или) опасных производственных факторов, сопутствующих применяемой технологии и условиям работы;

3) защиту квалифицированных рабочих от действия вредных и (или) опасных производственных факторов, возникающих при внезапных нарушениях производственных процессов.

12.2 Средства индивидуальной защиты должны предоставляться квалифицированным рабочим в соответствии с Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты [25].

Командированные лица, учащиеся образовательных организаций, прибывшие на производственную практику на строительный объект, и иные лица, участвующие в строительном производстве, должны обеспечиваться средствами индивидуальной защиты.

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

12.3 В соответствии с результатами оценки условий труда и требованиями охраны труда руководитель строительного-монтажной организации должен обеспечивать квалифицированных рабочих, участвующих в строительном производстве и работающих на высоте, средствами коллективной защиты работников и системами обеспечения безопасности работ на высоте, включающими совместимые средства защиты от падения с высоты (стропы, канаты, карабины, амортизаторы и другие).

12.4 Средства индивидуальной защиты от падения с высоты подлежат обязательной сертификации в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 019/2011 [6].

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

12.6 Средства индивидуальной защиты и средства коллективной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя средств защиты.

12.7 На всех средствах индивидуальной защиты и средствах коллективной защиты работников в соответствии с установленными требованиями должны быть нанесены долговременные маркировки.

12.8 Руководитель строительного-монтажной организации обязан организовать контроль за выдачей средств индивидуальной защиты

квалифицированным рабочим в установленные сроки и учет их выдачи.

Выдача квалифицированным рабочим и сдача ими средств индивидуальной защиты должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи средств индивидуальной защиты работника.

12.9 Руководитель строительно-монтажной организации обеспечивает регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

Динамические и статические испытания средств индивидуальной защиты от падения с высоты с повышенной нагрузкой в эксплуатирующих организациях не проводятся.

12.10 Квалифицированные рабочие, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им средств индивидуальной защиты до и после каждого использования.

12.11 Срок годности средств индивидуальной защиты из синтетических материалов при соблюдении правил эксплуатации и хранения определяется в документации изготовителя.

12.12 Спецодежда квалифицированных рабочих, выполняющих строительно-монтажные работы, должна подвергаться стирке, химчистке, дезинфекции и другим видам санитарной обработки в соответствии с действующими нормами, утвержденными в установленном порядке.

12.13 При работе со стальными канатами или стропами следует обязательно применять рукавицы. При рубке тросов квалифицированный рабочий должен пользоваться очками с небьющимися стеклами.

13 Организация контроля за выполнением требований безопасности при производстве особо сложных транспортных, погрузочно-разгрузочных и такелажных работ

13.1 В целях контроля за выполнением требований безопасности при производстве особо сложных такелажных и погрузочно-разгрузочных работ при строительстве ОИАЭ эксплуатирующая организация обязана разработать и утвердить распорядительным актом эксплуатирующей организации инструкции с должностными обязанностями, а также поименный перечень лиц, ответственных за промышленную безопасность в организации из числа ее аттестованных специалистов:

– специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации грузоподъемных кранов;

– специалист, ответственный за содержание грузоподъемных кранов в работоспособном состоянии;

– специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов.

13.2 Порядок назначения и обязанности специалистов, указанных в 13.1, должны соответствовать требованиям Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте [26] и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности [7].

13.3. Во время отпуска, командировки, болезни или в других случаях отсутствия специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации грузоподъемных кранов, исполнение его обязанностей должно возлагаться приказом эксплуатирующей организации на другого работника, замещающего его по должности, имеющего соответствующую квалификацию и аттестованного установленным порядком.

13.4 На специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации грузоподъемных кранов возлагаются следующие обязанности:

1) осуществлять производственный контроль за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, съемных грузозахватных

приспособлений, тары, крановых путей и принимать меры по предупреждению нарушений правил безопасности;

2) проводить освидетельствование грузоподъемных кранов и выдавать разрешение на их эксплуатацию в случаях, предусмотренных правилами безопасности, а также вести учет и проводить освидетельствование нерегистрируемых в органах Ростехнадзора грузоподъемных кранов и съемных грузозахватных приспособлений в тех случаях, когда эти обязанности не возложены на других лиц;

3) контролировать выполнение выданных органами Ростехнадзора и своих предписаний, а также других указаний органов Ростехнадзора по предупреждению аварий и несчастных случаев при эксплуатации грузоподъемных кранов;

4) контролировать соблюдение графиков ремонта, технических обслуживаний и периодических осмотров грузоподъемных кранов, крановых путей и осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары;

5) участвовать в комиссиях по аттестации и периодической проверке знаний обслуживающего и ремонтного персонала, а также по проверке знаний специалистов, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в работоспособном состоянии и ответственных за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов.

6) проверять соблюдение установленного правилами безопасности порядка допуска персонала к обслуживанию грузоподъемных кранов, а также знания персонала на рабочем месте;

7) контролировать наличие и выполнение инструкций обслуживающим персоналом и специалистами, ответственными за содержание грузоподъемных кранов в работоспособном состоянии и ответственными за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов;

8) проверять выполнение требований правил безопасности, проектов производства работ и технологических карт при производстве работ грузоподъемными кранами, обращая особое внимание на:

- правильность установки грузоподъемных кранов при их работе;
- соблюдение нарядов-допусков при выполнении работ вблизи линий электропередачи и на крановых путях мостовых и консольных передвижных кранов;

- правильность применяемых способов строповки грузов и выбора съемных грузозахватных приспособлений и тары;

- соблюдение габаритов складирования грузов;

- применение работающими правильных приемов работы и соблюдение ими мер личной безопасности;

9) контролировать проведение в установленные сроки обследований грузоподъемных кранов, отработавших нормативный срок службы, организациями, имеющими лицензию на право проведения экспертизы промышленной безопасности;

10) проверять на участке работ наличие технической документации по эксплуатации грузоподъемных кранов и ее соответствие правилам безопасности;

11) контролировать соблюдение установленного правилами безопасности порядка ввода грузоподъемных кранов в эксплуатацию;

12) проверять соблюдение установленного эксплуатирующей организацией порядка выделения и направления стреловых самоходных кранов на объекты;

13) проводить не реже одного раза в 3 месяца собрания (совещания) с квалифицированными рабочими и специалистами, связанными с эксплуатацией грузоподъемных кранов, по вопросам состояния аварийности и травматизма, а также с анализом нарушений при работе грузоподъемных кранов и использовании грузозахватных приспособлений;

13.5 Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации грузоподъемных кранов не должен допускать в работу кран, если при проверке он установил, что:

1) обслуживание крана ведется неаттестованным крановщиком, оператором, стропальщиком;

2) не назначены специалисты, ответственные за содержание грузоподъемных кранов в работоспособном состоянии и ответственные за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов;

3) истек срок технического освидетельствования крана или срок проведения экспертизы промышленной безопасности грузоподъемного крана, отработавшего назначенный службы;

4) не выполнены в срок выданные им или органами Ростехнадзора предписания по обеспечению безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

5) на кране выявлены технические неисправности: трещины или деформации металлоконструкций, ослабление креплений в соединениях металлоконструкций, неисправность указателей, ограничителей и регистраторов, неисправность системы управления, недопустимый износ крюков, канатов, цепей, неисправность механизмов и тормозов, неисправность кранового пути, неисправность заземления или электрооборудования;

6) отсутствуют соответствующие массе и виду перемещаемых грузов съемные грузозахватные приспособления и тара или они неисправны;

7) работы ведутся без проектов производства работ, технологических карт, нарядов-допусков;

8) не выполнены мероприятия по безопасному ведению работ, изложенные в проектах производства работ, технологических картах, нарядах-допусках;

9) отсутствуют, утеряны паспорт грузоподъемного крана или сведения о постановке грузоподъемного крана на учет в территориальном органе Ростехнадзора;

10) работы с применением грузоподъемных кранов ведутся с опасными нарушениями правил и инструкций, что может привести к аварии или травмированию людей.

13.6 На специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов возлагаются следующие обязанности:

1) предоставлять квалифицированным рабочим время, необходимое для приема и сдачи смены;

2) обеспечивать квалифицированных рабочих отличительными знаками и защитными средствами;

3) организовывать ведение работ грузоподъемными кранами в соответствии с правилами безопасности, проектами производства работ и технологическими регламентами;

4) инструктировать квалифицированных рабочих по безопасному выполнению предстоящей работы;

5) не допускать к обслуживанию грузоподъемных кранов необученный и неаттестованный персонал, определять число квалифицированных рабочих, а также необходимость назначения сигнальщиков при работе кранов;

6) не допускать к использованию немаркированные, неисправные или не соответствующие характеру и массе грузов съемные грузозахватные приспособления и тару, удалять с места работ бракованные приспособления и тару;

7) указывать квалифицированным рабочим рабочие место, порядок и габариты складирования грузов;

8) непосредственно руководить работами при загрузке и разгрузке полувагонов, при перемещении груза несколькими кранами, вблизи линии электропередачи, при перемещении груза, на который не разработаны схемы строповки, а также в других случаях, предусмотренных проектами производства работ или технологическими регламентами;

9) не допускать производство работ без наряда-допуска;

10) обеспечивать рабочих необходимыми средствами и приспособлениями для безопасного производства работ грузоподъемными кранами;

11) следить за выполнением квалифицированными рабочими производственных инструкций, проектов производства работ и технологических регламентов;

12) не допускать установки стреловых кранов на площадках с уклоном, превышающим паспортную величину для данного крана, на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, а также вблизи откосов котлованов или траншей на

недопустимом расстоянии, установленном руководством (инструкцией) по эксплуатации крана;

13) выдавать на руки квалифицированным рабочим список перемещаемых грузов с указанием их массы, а в случае отсутствия в списке отдельных грузов - давать крановщику сведения об их массе;

14) определять места складирования грузов, обеспечивать их необходимой технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, пирамидами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками, оттяжками и т.п.) и инструктировать квалифицированных рабочих относительно порядка и габаритов складирования грузов;

15) требовать от крановщика установки стрелового крана на дополнительные опоры, когда это требуется по грузовой характеристике, не допускать работы крана, установленного не на все опоры;

16) обеспечивать сохранность контрольных грузов для проверки ограничителей грузоподъемности башенных кранов;

17) не допускать работу грузоподъемных кранов при отсутствии в путевом листе или вахтенном журнале записи о его исправности;

18) следить, чтобы на местах производства работ грузоподъемными кранами были вывешены или выданы на руки квалифицированным рабочим графические изображения способов обвязки и зацепки грузов;

19) не допускать нахождения людей в кабине и кузове автомашины при ее погрузке и разгрузке;

21) не допускать нахождения людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза;

22) выполнять предписания представителя Ростехнадзора и специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации грузоподъемных кранов.

13.7 При работе стреловых кранов вблизи линии электропередачи специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов, должен:

- 1) указать крановщику или оператору место установки грузоподъемного крана для выполнения работ;
- 2) организовать работу в соответствии с проектом, технологической картой и нарядом-допуском;
- 3) обеспечить выполнение мероприятий по безопасному ведению работ, указанных в наряде-допуске;
- 4) проинформировать квалифицированных рабочих под роспись в наряде-допуске о мерах безопасности при работе грузоподъемных кранов вблизи линии электропередачи;
- 5) при каждой перестановке грузоподъемного крана проверить правильность его установки, выполнение мероприятий, изложенных в наряде-допуске, и выдать разрешение крановщику на работу грузоподъемного крана с записью в вахтенном журнале;
- б) постоянно (не отлучаясь с места ведения работ) контролировать соблюдение квалифицированными рабочими мер безопасности.

13.8 При инструктаже квалифицированных рабочих специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов, должен обратить особое внимание на:

- 1) недопустимость нахождения людей под перемещаемым грузом и возле работающего стрелового или башенного крана во избежание зажатия людей и травмирования их грузом;
- 2) необходимость строгого соблюдения способов строповки, зацепки грузов и правильного применения грузозахватных приспособлений и тары;
- 3) опасность подтаскивания грузов по земле, полу или рельсам крюком крана, а также перемещения грузов при наклонном положении грузовых канатов;
- 4) недопустимость подъема краном груза, примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;
- 5) правильность установки стреловых кранов (требования к площадкам, габаритам и т. п.);
- б) недопустимость перегруза грузоподъемного крана;

7) необходимость строгого соблюдения порядка производства работ стреловыми кранами вблизи линии электропередачи, запрещение установки грузоподъемного крана для работы под проводами действующей линии электропередачи;

8) недопустимость нахождения людей на подвижном составе при его погрузке и разгрузке грузоподъемным краном;

9) соблюдение установленного порядка выполнения работ, связанных с выходом людей на крановые пути мостовых кранов;

10) необходимость строгого соблюдения требований проектов производства работ и технологических процессов перемещения грузов;

11) соблюдение мер безопасности при строповке и перемещении взрыво- и пожароопасных или ядовитых грузов;

12) опасность нахождения между перемещаемым грузом, и сооружениями, оборудованием, штабелями грузов и т.п.

13.9 Специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением грузоподъемных кранов, обязан прекратить работу крана при:

1) неблагоприятных метеорологических условиях - сильном снегопаде, тумане, ливне, грозе, недопустимой силе ветра (необходимо требовать выполнения крановщиком мер по предупреждению угона крана ветром);

2) выявлении в техническом состоянии грузоподъемного крана опасных дефектов, неисправностей (повреждение и разрушение металлоконструкций, неисправность тормозов и приборов безопасности, повреждение канатов, блоков, барабанов);

3) недопустимой просадке и появлении других опасных дефектов кранового пути;

4) отсутствии обученных и аттестованных квалифицированных рабочих;

5) отсутствии необходимых грузозахватных приспособлений и тары;

6) температуре воздуха ниже допустимой, указанной в паспорте грузоподъемного крана;

7) недостаточной освещенности места производства работ грузоподъемного крана;

8) появлении других причин, влияющих на безопасность ведения работ.

13.10 Проверка несущей способности грунтового основания под грузоподъемным краном и такелажными приспособлениями (мачтами, порталами, шеврами и т. д.) должна производиться по методикам, разработанным и утвержденным в установленном порядке.

13.11 Положение грузоподъемных кранов, такелажных приспособлений и поднимаемого груза должно контролироваться с помощью геодезических инструментов или приборов, установленных на механизмах, приспособлениях и поднимаемом грузе.

13.12 Затяжка зажимов для канатов должна контролироваться по общей толщине стянутых канатов, которая должна составлять 0,6 суммы диаметров канатов до затяжки.

13.13 Усилия в элементах такелажной оснастки должны контролироваться методами и средствами, указанными в ППР.

13.14 Контроль за регулярным испытанием и проверкой исправности предохранительных приспособлений (страховочная привязь, защитные очки, каска и т. д.) должен осуществляться администрацией строительной-монтажной организации. После проверки годности к эксплуатации предохранительного приспособления на нем должна быть сделана отметка (клеймо, штамп) о сроке последующей проверки.

Библиография

- | | |
|--|--|
| [1] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 № 642н | Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов |
| [2] Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 | Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения |
| [3] Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ | Трудовой кодекс Российской Федерации |
| [4] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.06.2015 № 336н | Правила по охране труда в строительстве |
| [5] СТО СРО-С-60542960 00007-2011 | Стандарт организации. Термины и определения |
| [6] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011 | О безопасности средств индивидуальной защиты |
| [7] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» | |
| [8] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014 №155н | Правила по охране труда при работе на высоте |
| [9] СТО СРО-С 60542960 00055-2016 | Объекты использования атомной энергии. Охрана труда и промышленная |

- безопасность при выполнении работ на объектах использования атомной энергии и других объектах капитального строительства. Общие требования
- [10] Приказ Государственной корпорации «Росатом» от 14.10.2014 № 1/1003-П Единые отраслевые методические рекомендации по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда в организациях Госкорпорации «Росатом»
- [11] СТО СРО-С 60542960 00036-2014 Объекты использования атомной энергии. Организация деятельности Генерального подрядчика Общие требования
- [12] Руководящий документ Ростехнадзора РД-11-06-2007 Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ
- [13] Руководящий документ Ростехнадзора РД-03-19-2007 Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору
- [14] Руководящий документ Ростехнадзора РД 10-107-96 Типовая инструкция для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами
- [15] Постановление Правительства Российской Федерации от Правила противопожарного режима

25.04.2012 № 390

- [16] НП-043-11 Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов для объектов использования атомной энергии»
- [17] ПУЭ Правила устройства электроустановок. Шестое издание (главы 1.3 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.4, 4.3, 4.4, 5.1 - 5.6, 7.3, 7.4, 7.7). Седьмое издание (главы 1.1, 1.2, 1.7 - 1.9, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 6.1 - 6.6, 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10)
- [18] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.07.2013 № 328н Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок
- [19] ПТЭ ЭП Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
- [20] Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ О специальной оценке условий труда
- [21] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.04.2011 № 302н Перечень опасных и (или) вредных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные, предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования).
Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда
- [22] СТО СРО-С 60542960 00048 -2015 Стандарт организации. Объекты

использования атомной энергии.

Требования к персоналу,
осуществляющему работы по
сооружению ОИАЭ

- [23] ЕТКС Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства».
Выпуск 3, раздел «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы»
- [24] Руководящий документ Ростехнадзора РД-03-20-2007 Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору
- [25] Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 01.06.2009 № 290н Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты
- [26] Постановление Правительства Российской Федерации от 10.03.1999 № 263 Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте

Коды ОКВЭД

43.99.5, 43.99.7, 43.99.9

Коды ОКПД

33.20.11.000, 33.20.39.000, 33.20.70.000, 43.99.50.110, 43.99.50.120

Стандарт обязателен к исполнению для организаций, выполняющих следующие виды работ:

Все виды работ из раздела

Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту

Ключевые слова: объекты использования атомной энергии, работы на высоте, опасная зона, особо сложные транспортные, погрузочно-разгрузочные и такелажные работы.
