

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ**

Правила безопасности опасных
производственных объектов,
на которых используются
подъемные сооружения

**В ВОПРОСАХ
И ОТВЕТАХ**

пособие для изучения
и подготовки
к проверке знаний

А. М. Меламед
Правила безопасности опасных
производственных объектов, на которых
используются подъемные сооружения,
в вопросах и ответах. Пособие для
изучения и подготовки к проверке знаний

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=11788333

*Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний / авт.-сост. А. М. Меламед.: ЭНАС; Москва; 2014
ISBN 978-5-4248-0100-6*

Аннотация

В пособии рассмотрены основные положения Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 года № 533, в виде вопросов и ответов.

Пособие поможет специалистам в изучении Правил при приеме на работу и при подготовке к проверке знаний, а также в повседневной практической работе.

Для специалистов предприятий и организаций различных отраслей, форм собственности и ведомственной принадлежности, осуществляющих деятельность на опасных производственных объектах, на которых используются подъемные сооружения.

Содержание

I. Общие положения	4
Общие требования для ПС	6
Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС	7
II. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию пс в процессе эксплуатации ОПО	9
Структура управления и контроль соблюдения технологических процессов	9
Техническое оснащение	10
Требования к работникам	11
III. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС	13
IV. Монтаж и наладка ПС (кроме ПС, смонтированных предприятием-изготовителем и полностью подготовленных к эксплуатации)	16
Выбор оборудования	16
Организация и планирование работ	17
Сборка и соединение сборочных единиц	20
Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов	21
Требования к монтажу и наладке систем дистанционного управления (радиоуправления)	23
Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации	24
V. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО	25
Выбор оборудования	25
Требования к выбору материалов и качеству сварки при ремонте, реконструкции или модернизации ПС	26
Конец ознакомительного фрагмента.	27

Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, в вопросах и ответах: пособие для изучения и подготовки к проверке знаний

Автор-составитель А. М. Меламед

I. Общие положения

Вопрос. Какие требования устанавливают Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (далее – Правила)?

Ответ. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности (ФНП) «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» устанавливают необходимые требования:

к деятельности в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах (ОПО), на которых используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (далее – подъемные сооружения, ПС), в том числе к работникам указанных ОПО;

безопасности технологических процессов на ОПО, на которых используются ПС, в том числе к порядку действий в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте (1)¹.

Вопрос. На какие организации распространяются Правила?

Ответ. Положения Правил распространяются на организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности ОПО, на которых используются подъемные сооружения, на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права (1).

Вопрос. На какие ПС распространяются Правила?

Ответ. Требования Правил распространяются на обеспечение промышленной безопасности ОПО, на которых применяются следующие ПС и оборудование, используемое совместно с ПС:

- а) грузоподъемные краны всех типов;
- б) мостовые краны штабелеры;
- в) краны-трубоукладчики;
- г) краны-манипуляторы;
- д) строительные подъемники;
- е) подъемники и вышки, предназначенные для перемещения людей;

¹ Здесь и далее в каждом ответе в скобках указан соответствующий пункт Правил.

- ж) грузовые электрические тележки, передвигающиеся по надземным рельсовым путям совместно с кабиной управления;
- з) электрические тали;
- и) краны-экскаваторы, предназначенные только для работы с крюком, подвешенным на канате, или электромагнитом;
- к) сменные грузозахватные органы (крюки, грейферы, магниты) и съемные грузозахватные приспособления (траверсы, грейферы, захваты, стропы), используемые совместно с кранами для подъема и перемещения грузов;
- л) тара для транспортировки грузов, отнесенных к категории опасных, за исключением специальной тары, применяемой в металлургическом производстве (ковшей, мультов), а также специальной тары, используемой в морских и речных портах;
- м) специальные съемные кабины и люльки, навешиваемые на грузозахватные органы кранов и используемых для подъема и перемещения людей;
- н) рельсовые пути для опорных и подвесных ПС, передвигающихся по рельсам (3).

Вопрос. На какие ОПО не распространяются Правила?

Ответ. Требования Правил не распространяются на обеспечение промышленной безопасности ОПО, на которых используются следующие ПС:

- а) применяемые в интересах обороны и безопасности государства, гражданской и территориальной обороны или относящиеся к вооружению и военной технике, кроме ПС общепромышленного назначения, перечисленных в пункте 3 настоящих ФНП и предназначенных только для транспортировки обычных грузов;
- б) применяемые на объектах использования атомной энергии (кроме ПС общепромышленного назначения, предназначенных для транспортировки обычных грузов вне радиоактивных зон);
- в) с ручным приводом, лифты, канатные дороги, фуникулеры, эскалаторы, напольные, завалочные и посадочные грузоподъемные машины, электро- и автопогрузчики, путе- и мостоукладочные машины, подъемные комплексы для парковки автомобилей, эвакуаторы автомобилей;
- г) установленные в шахтах, на судах и иных плавучих средствах;
- д) экскаваторы, предназначенные для работы с землеройным оборудованием или грейфером;
- е) предназначенные для работы только в исполнении, исключающем применение грузозахватных приспособлений, с навесным оборудованием (вибропогрузчиками, шпунтовывергивателями, буровым оборудованием), а также кабин (люлек) для транспортировки людей;
- ж) монтажные полиспасты и конструкции, к которым они подвешиваются (мачты, балки, шевры);
- з) краны для подъема створов (затворов) плотин, без осуществления зацепления их крюками;
- и) домкраты;
- к) манипуляторы, используемые в технологических процессах (4).

Общие требования для ПС

Вопрос. Как осуществляется подтверждение соответствия ПС нормативным требованиям?

Ответ. Подтверждение соответствия ПС, на которые распространяются требования Технического регламента ТР ТС 010/2011 и Технического регламента «О безопасности колесных транспортных средств», осуществляется в соответствии с требованиями указанных технических регламентов, а в случаях, указанных в пунктах 260–275 настоящих ФНП, в соответствии с требованиями этих пунктов.

ПС, перечисленные в приложении № 3 к Техническому регламенту ТР ТС 010/2011 и впервые вводимые в эксплуатацию, должны иметь сертификат или декларацию соответствия, а шасси самоходных мобильных ПС, самостоятельно передвигающихся по автомобильным дорогам, дополнительно иметь сертификат соответствия Техническому регламенту «О безопасности колесных транспортных средств» (5).

Вопрос. Каким требованиям должны соответствовать ПС на различных стадиях жизненного цикла оборудования?

Ответ. Требования промышленной безопасности стадий жизненного цикла ПС, начинающиеся после их изготовления, должны соответствовать требованиям настоящих ФНП, а для ПС, полностью смонтированных и испытанных на предприятии-изготовителе, после передачи эксплуатирующей организации и постановки на учет в органах Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (6).

Общие требования к транспортировке и хранению ПС, их отдельных сборочных единиц, материалов и комплектующих для их ремонта, реконструкции и/или модернизации должны соответствовать требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации ПС (7).

Общие требования к утилизации (ликвидации) ПС должны соответствовать требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации ПС и Технического регламента ТР ТС 010/2011 (8).

Цель и основные принципы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС

Вопрос. Каковы цели настоящих ФНП?

Ответ. Целью настоящих ФНП является создание организационной и нормативно-правовой основы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС, направленной на предотвращение и/или минимизацию последствий аварий, инцидентов, с учетом индивидуального риска потери жизни и здоровья людей, участвующих в процессах монтажа (демонтажа), наладки, эксплуатации, в том числе ремонта, реконструкции, модернизации и утилизации (ликвидации) ПС (9).

Вопрос. Каковы общие принципы (требования) промышленной безопасности ПС?

Ответ. Для предотвращения и/или минимизации последствий аварий, инцидентов на ОПО, с учетом возможной потери жизни и/или здоровья людей в процессах, перечисленных в пункте 9 настоящих ФНП, должны выполняться следующие общие принципы (требования) промышленной безопасности ПС:

а) соответствие высоты подъема, грузоподъемности ПС (и грузового момента для ПС стрелового типа) максимальным по массе грузам, перемещаемым в технологическом процессе;

б) соответствие группы классификации (группы режима работы) ПС, а также групп классификаций механизмов, установленных на ПС, требованиям обслуживаемого ПС технологического процесса;

в) соответствие прочности, жесткости, местной или общей устойчивости, выносливости и уравновешенности (последнее, только для стрел ПС, имеющих в конструкции систему уравновешивания) элементов металлоконструкций и механизмов ПС нагрузкам в рабочем и нерабочем состояниях.

Указанные соответствия должны соблюдаться во всем диапазоне температур рабочего и нерабочего состояния, а также с учетом внешних воздействий, например, нагрузок от ветра (для ветрового района установки), снега и льда (для ПС, установленных на открытом воздухе) и возможных нагрузок от сейсмических воздействий (для ПС, установленных в сейсмически активных районах). В случаях, когда в паспорте ПС отсутствует запись о соответствии ПС сейсмичности района установки, применение ПС возможно при наличии обоснования промышленной безопасности;

г) соответствие оснащенности ПС регистраторами, ограничителями и указателями, указанными в паспорте ПС, а также требованиям обеспечения безопасности технологического процесса, обслуживаемого ПС;

д) соответствие фактического срока службы ПС (срок службы исчисляется с момента изготовления ПС), заявленному изготовителем, если фактический срок службы не продлевался по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности;

е) соответствие прочности, жесткости, устойчивости строительных конструкций (в том числе здания, эстакады, рельсовые пути и/или площадки установки) ПС нагрузкам от его собственного веса с учетом наличия нагрузки от массы ПС и транспортируемого груза, а также нагрузок от наличия других, рядом эксплуатируемых ПС, а также других технологических машин и оборудования, нагрузки от статических и динамических испытаний;

ж) соответствие требованиям промышленной безопасности в процессах монтажа (демонтажа), наладки, эксплуатации, в том числе ремонта, реконструкции и ликвидации ПС, приведенных в настоящих ФНП;

з) соответствие порядку действий в случае аварии или инцидента с ПС, определенному в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС, а также требованиям, приведенным в пунктах 256–257 настоящих ФНП (10).

II. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС в процессе эксплуатации ОПО

Структура управления и контроль соблюдения технологических процессов

Вопрос. Какие организации осуществляют монтаж (демонтаж), наладку, ремонт, реконструкцию или модернизацию ПС?

Ответ. Деятельность по монтажу (демонтажу), наладке, ремонту, реконструкции или модернизации ПС в процессе эксплуатации ОПО, осуществляют специализированные организации, имеющие статус юридического лица и организационную форму, соответствующую требованиям законодательства Российской Федерации, а также индивидуальные предприниматели (далее – специализированные организации).

Конкретный перечень требований данного раздела ФНП к специализированной организации определяется номенклатурой ПС и технологическими процессами, заявленными специализированной организацией для своей последующей деятельности (11).

Вопрос. Каковы требования к ремонту, реконструкции или модернизации ПС?

Ответ. Изменения конструкции ПС и (или) его оборудования, возникающие при их ремонте, реконструкции или модернизации должны проводиться в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (12).

Вопрос. Каковы требования к специализированным организациям?

Ответ. Структура управления в специализированной организации должна обеспечивать каждому работнику конкретную сферу деятельности и пределы его полномочий (13).

Распределение ответственности работников организации должно быть определено в положении о контроле соблюдения технологических процессов специализированной организации (14).

Специализированная организация должна:

располагать необходимым персоналом, а также руководителями и специалистами, имеющими полномочия, необходимые для выполнения своих обязанностей, в том числе выявления случаев отступлений от требований к качеству работ, от процедур проведения работ и для принятия мер по предупреждению или сокращению таких отступлений;

определить процедуры контроля соблюдения технологических процессов;

установить ответственность, полномочия и взаимоотношения работников, занятых в управлении, выполнении или проверке выполнения работ (15).

Технологическая подготовка производства и производственный процесс в специализированной организации должны исключать использование материалов и изделий, на которые отсутствуют сертификаты, паспорта и другие документы, подтверждающие их качество (16).

Техническое оснащение

Вопрос. Какими технологическими средствами должна располагать специализированная организация?

Ответ. Специализированная организация должна располагать необходимыми материалами, комплектующими изделиями, инструментом, приспособлениями, оборудованием, обеспечивающими возможность выполнения заявленных видов работ (17).

Для обеспечения технологических процессов выполнения работ по монтажу (демонтажу), наладке, ремонту, реконструкции и модернизации в процессе эксплуатации, установленных с учетом руководства (инструкции) по эксплуатации ПС, эксплуатационных документов входящего в его состав оборудования (при наличии этих документов), специализированная организация, в зависимости от осуществляемых видов деятельности, должна иметь:

а) комплекты необходимого оборудования для выполнения работ по контролю технического состояния ПС до и после выполнения работ.

Для выполнения работ по неразрушающему контролю специализированная организация должна иметь или привлекать на договорной основе аттестованную лабораторию, в том числе, если монтаж, ремонт, реконструкция или модернизация выполняются с применением сварки;

б) комплект необходимого оборудования для выполнения работ по резке, правке и сварке металла, а также необходимые сварочные материалы. Используемые технологии сварки должны быть аттестованы в установленном порядке;

в) контрольно-измерительные приборы, позволяющие выполнять наладочные работы, оценивать работоспособность, выполнять ремонт либо регулировку ограничителей, указателей, регистраторов, а также систем управления ПС;

г) контрольно-измерительные приборы, позволяющие оценивать работоспособность и регулировку оборудования ПС;

д) оборудование, позволяющее выполнять планововысотную съемку и рихтовку рельсовых путей (для ПС, передвигающимся по рельсам);

е) комплекты рабочих чертежей и документации на технологии ремонта металлоконструкций монтируемых (ремонтируемых, реконструируемых или модернизируемых) ПС;

ж) программы-методики испытания, проведения технических освидетельствований монтируемых (ремонтируемых, реконструируемых или модернизируемых) ПС и организовывать проведение их испытаний по завершению выполненных работ;

з) необходимое оборудование для выполнения монтажных (демонтажных) работ (такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, домкраты, стропы);

и) вспомогательное оборудование (подмости, ограждения), которое может быть использовано при проведении работ;

к) документацию на ПС, монтаж (демонтаж), наладка, ремонт, реконструкция или модернизация которого осуществляется (18).

Средства измерений (измерительные приборы, стандартные образцы), используемые в процессе испытания ПС, должны быть поверены в установленном порядке (19).

Требования к работникам

Вопрос. Какие требования предъявляются к персоналу специализированных организаций?

Ответ. Работники (специалисты, имеющие высшее или среднее специальное образование, и персонал – лица рабочих профессий) основных служб организации, непосредственно занятые на выполнении работ по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту, реконструкции или модернизации в процессе эксплуатации, должны отвечать следующим требованиям:

а) быть не моложе 18 лет и не иметь медицинских противопоказаний к выполнению указанных работ;

б) знать схемы и приемы монтажа (демонтажа) ПС, пройти проверку знаний и иметь документ подтверждающий квалификацию (удостоверение);

в) знать основные источники опасностей, в том числе, механические, электрические, гидравлические, а также применять на практике способы защиты от них;

г) знать и уметь выявлять визуально-измерительным контролем основные дефекты и повреждения металлических конструкций, механизмов, ограничителей, указателей, регистраторов и систем управления ПС;

д) знать и уметь выполнять наладочные работы на ПС, заявленных специализированной организацией для реализации своей деятельности;

е) уметь применять на практике технологии ремонта и восстановления узлов и деталей ПС, электро– и гидрооборудования, а также ограничителей, указателей, регистраторов и систем управления ПС;

ж) знать и уметь применять для выполнения монтажа (демонтажа) ПС такелажные и монтажные приспособления, грузоподъемные механизмы, стропы, соответствующие по грузоподъемности массам монтируемых (демонтируемых) элементов;

и) уметь применять установленный порядок обмена условными сигналами между работником, руководящим монтажом (демонтажом), и остальным персоналом, задействованными на монтаже (демонтаже) ПС. Соблюдать практическое требование, что все сигналы во время выполнения монтажа (демонтажа) подаются только одним работником (бригадиром монтажной бригады, звеньевым, такелажником-стропальщиком), кроме сигнала «Стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность;

к) иметь документы, подтверждающие прохождение в установленном порядке профессионального обучения по соответствующим видам деятельности рабочих специальностей (для персонала), а сварщики – быть аттестованными в установленном порядке в соответствии с Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства;

л) знать основные схемы строповки грузов (при выполнении обязанности стропальщика) и методы проведения испытаний ПС;

м) знать и соблюдать требования эксплуатационных документов, касающихся заявленных видов работ на ПС;

н) быть аттестованными в установленном порядке (только специалисты) на знание требований настоящих ФНП, касающихся заявленных видов работ на ПС (20).

Вопрос. Какие требования предъявляются к персоналу, выполняющему работы на регистраторах, ограничителях, указателях и системах дистанционного управления?

Ответ. Работы на регистраторах, ограничителях и указателях должны выполнять работники специализированных организаций (в том числе субподрядных), допущенные на основании проверки знаний в соответствии с требованиями изготовителей (разработчиков),

изложенными в эксплуатационных документах указанных регистраторов, ограничителей и указателей, а также с учетом конструктивных особенностей и назначения ПС (21).

Работы на системах дистанционного управления (радиоуправления) ПС должны выполнять работники специализированных организаций, аттестованные в установленном порядке для выполнения этих работ (22).

III. Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС

Вопрос. Какие требования предъявляются к организациям, эксплуатирующим ОПО с ПС?

Ответ. Организация (индивидуальный предприниматель), эксплуатирующая ОПО с ПС (без выполнения собственными службами работ по ремонту, реконструкции или модернизации) (далее – эксплуатирующая организация), должна соблюдать требования руководств (инструкций) по эксплуатации имеющихся в наличии ПС и выполнять следующие требования:

а) поддерживать эксплуатируемые ПС в работоспособном состоянии, соблюдая графики выполнения технических освидетельствований, технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, а также не превышать срок службы (период безопасной эксплуатации), заявленный изготовителем в паспорте ПС без наличия заключения экспертизы промышленной безопасности о возможности его продления;

б) не превышать характеристики и не нарушать требования, изложенные в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (грузоподъемность или грузовой момент, группу классификации режима и другие паспортные режимы эксплуатации);

в) не допускать к применению неработоспособные и несоответствующие технологии выполняемых работ грузозахватные приспособления и тару;

г) не эксплуатировать ПС с неработоспособными ограничителями, указателями и регистраторами;

д) не эксплуатировать ПС на неработоспособных рельсовых путях (для ПС на рельсовом ходу);

е) не эксплуатировать ПС с нарушениями требований по их установке в соответствии с требованиями пунктов 101–137 настоящих ФНП. Не эксплуатировать ПС с отступлениями от регламентированных размеров посадочных лестниц и площадок, строительных конструкций или площадок на открытом воздухе, на которых установлено ПС и минимально допустимым расстояниям от ПС до иных строительных конструкций, оборудования, других ПС, штабелей грузов или откоса, которые установлены в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС. Следить, чтобы нагрузочные характеристики площадок установки ПС и/или подкрановых строительных конструкций, не превышали нагрузок от ПС с грузом, указанных в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС;

ж) 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:

специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС;

специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии;

специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

Указанные специалисты должны быть аттестованы, в том числе на знание требований промышленной безопасности к рельсовым путям, если в состав ОПО входят ПС, передвигающиеся по ним.

В организациях, где производство работ с применением ПС выполняется на одном участке (цехе), разрешается одному специалисту совмещать обязанности ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии и за безопасное производство работ;

з) устанавливать порядок допуска к самостоятельной работе на ПС персонала в соответствии с инструкциями ОПО и контролировать его соблюдение;

и) обеспечить соблюдение технологических процессов с ПС, исключающих нахождение работников и третьих лиц под транспортируемым грузом и в опасных зонах, а также исключающих перемещение грузов за пределами границ опасных зон;

к) не допускать транспортировку кранами работников, кроме случаев, указанных в пунктах 239–251 настоящих ФНП;

л) исключить случаи использования ПС для подтаскивания грузов и использования механизма подъема крана с отклонением канатов от вертикали;

м) иметь в наличии грузы (специальные нагрузжатели) для выполнения испытаний ПС, либо проводить испытания на специально оборудованном полигоне (23).

Если эксплуатирующая организация, дополнительно декларирует обеспечение выполнения работ по ремонту, реконструкции ПС, находящихся у нее в эксплуатации, она должна иметь в своем составе подразделение, отвечающее требованиям пунктов 11–22 настоящих ФНП (24).

Вопрос. Какие функции должна выполнять организация, эксплуатирующая ПС?

Ответ. При эксплуатации ПС эксплуатирующая организация обязана:

а) устанавливать порядок контроля обучения и периодической проверки знаний специалистов и персонала, работающих с ограничителями, указателями и регистраторами, а также документально подтверждать его соблюдение с учетом требований руководства (инструкции) по эксплуатации;

б) организовывать (в том числе, с привлечением специализированных организаций, предметом деятельности которых является осуществление одного или нескольких видов деятельности, перечисленных в пунктах 11–21 настоящих ФНП) считывание данных регистратора параметров не реже сроков, указанных в руководстве (инструкции) по эксплуатации регистратора, осуществлять обработку (расшифровку) этих данных с оформлением протокола, выявлять нарушения правил эксплуатации ПС;

в) обеспечивать соблюдение технологического процесса транспортировки грузов и приостановку работы ПС в случае возникновения угрозы аварийной ситуации;

г) при выявлении нарушений требований к эксплуатации ПС, изложенных в настоящих ФНП, принимать меры по их устранению и предупреждению, в том числе проводить внеочередную проверку знаний работников, допустивших такие нарушения (25).

Вопрос. Какие требования предъявляются к работникам организаций, эксплуатирующим ПС?

Ответ. Работники ОПО, непосредственно занимающиеся эксплуатацией ПС, должны соответствовать следующим требованиям:

а) быть обученными и иметь выданное в установленном порядке удостоверение на право самостоятельной работы по соответствующим видам деятельности;

б) знать критерии работоспособности применяемых ПС в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых ПС, технологический процесс транспортировки грузов.

в) в случае возникновения угрозы аварийной ситуации, информировать об этом своего непосредственного руководителя;

г) знать порядок действий, по инструкциям эксплуатирующей организации, в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации ПС, а также выполнять данные инструкции;

д) пройти в установленном порядке аттестацию (только для специалистов) на знание настоящих ФНП и не нарушать их в процессе выполнения работ (26).

IV. Монтаж и наладка ПС (кроме ПС, смонтированных предприятием-изготовителем и полностью подготовленных к эксплуатации)

Выбор оборудования

Вопрос. Как осуществляется выбор оборудования для безопасного выполнения работ по монтажу (демонтажу) ПС?

Ответ. Выбор оборудования для безопасного выполнения работ по монтажу (демонтажу) ПС должен соответствовать требованиям пунктов 17–19 настоящих ФНП, конкретному монтируемому ПС, составу работ, предусмотренному руководством (инструкцией) по эксплуатации ПС, а также иным эксплуатационным документам ПС или разработанному технологическому регламенту на монтаж (демонтаж), в случае отсутствия такового в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (27).

Такелажная оснастка и вспомогательные механизмы, используемые при выполнении монтажа ПС, до начала работы должны быть осмотрены и соответствовать их эксплуатационным документам (28).

Вопрос. Как осуществляется монтаж ограничителей, указателей и регистраторов параметров ПС?

Ответ. Набор инструментов и приборов, необходимых для монтажа ограничителей, указателей и регистраторов параметров, определяют работники, выполняющие их монтаж, они же несут ответственность за качество выполненных работ.

Монтаж ограничителей, указателей и регистраторов параметров на уже изготовленных и находящихся в эксплуатации ПС, должен выполняться работниками специализированных (сервисных) организаций в соответствии с рекомендациями разработчиков или изготовителей указанных приборов, а также с учетом конструктивных особенностей и назначения ПС (29).

Организация и планирование работ

Вопрос. Какие требования предъявляются к работникам организаций, выполняющим монтаж (демонтаж) и наладке ПС?

Ответ. Организации и их работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу), наладке должны соответствовать требованиям, изложенным в пунктах 11–21 настоящих ФНП (30).

Перед выполнением работ все работники, выполняющие работы по монтажу (демонтажу) и наладке, должны быть ознакомлены с рабочими процедурами, производственными инструкциями и инструкциями по технике безопасности, составленными с учетом требований пунктов 11–16 настоящих ФНП (31).

Все работники специализированной организации, осуществляющей монтаж ПС, должны быть ознакомлены с руководством (инструкцией) по монтажу, регламентирующим порядок операций, а также технологическим регламентом, проектом производства работ (ППР) или технологическими картами (ТК) на монтаж (при наличии) и дополнительными требованиями промышленной безопасности всего комплекса работ, связанных с монтажом (демонтажом) либо наладкой конкретного ПС (32).

Вопрос. Какие требования предъявляются к площадкам для монтажа ПС?

Ответ. Площадка для монтажа ПС, производства сборочных и монтажных работ должна соответствовать руководству (инструкции) по монтажу ПС, а также технологическому регламенту на монтаж (при наличии) (33).

Зона монтажной площадки должна быть ограждена по периметру, а на ограждениях вывешены предупреждающие знаки и таблички с поясняющими надписями (34).

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, например, козырьками или галереями (35).

Вопрос. Какие требования предъявляются к фундаментам под установку ПС или рельсовым путям?

Ответ. Фундамент под установку ПС или рельсовый путь (для ПС на рельсовом ходу) должен соответствовать проекту. Указанное соответствие должно подтверждаться актом сдачи-приемки монтажного участка пути или актом сдачи-приемки рельсового пути под монтаж, если к проведению монтажа путь монтировался на всю рабочую длину.

Акт сдачи-приемки должен включать результаты планово-высотной съемки пути и измерения сопротивления заземления соответственно на монтажном участке или на всем пути в целом.

В случае установки ПС на фундаменте его соответствие проекту подтверждается актом освидетельствования скрытых работ.

Установку мобильных ПС выполняют в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации ПС (36).

Монтируемое ПС должно соответствовать параметрам, указанным в эксплуатационной документации, а также требованиям настоящего раздела.

Если плиты противовеса и балласта (для ПС, склонных к опрокидыванию при потере общей устойчивости) изготовлены эксплуатирующей организацией, то должен быть представлен акт об их приемке с указанием в нем фактической массы плит.

Для стационарно устанавливаемых ПС, в процессе монтажа которых производится их крепление к строящемуся объекту (например, приставных башенных кранов к строящемуся зданию), конструкции креплений должны соответствовать эксплуатационной документации на них (в том числе расчету) и требованиям пунктов 43–48 настоящих ФНП (37).

Вопрос. Как осуществляются погрузочно-разгрузочные работы при монтаже ПС?

Ответ. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ на монтаже с применением ПС должно соответствовать требованиям руководства (инструкции) по монтажу ПС.

Во время подъема и перемещения монтируемых элементов ПС запрещается находиться людям на них, в люльках и иных приспособлениях, навешенных на поднимаемые и монтируемые элементы (38).

Погрузочно-разгрузочные работы при выполнении монтажа ПС должны соответствовать регламенту, приведенному в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС или технологическому регламенту на монтаж (при наличии) и выполняться под руководством бригадира или специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС. При этом до начала и в процессе выполнения работ необходимо уделять внимание качеству обязательного инструктажа работников, непосредственно участвующих в монтаже ПС (40).

Вопрос. Как обеспечивается электробезопасность при монтаже и наладке ПС?

Ответ. Для обеспечения электробезопасности на монтажной площадке и при выполнении наладочных работ, необходимо:

ограждать токоведущие части электроустановок, а также места присоединения проводов к машинам, трансформаторам и другим приемникам электрической энергии;

проводить монтаж временных электрических сетей только аттестованным электромонтерам и в строгом соответствии с технологическим регламентом на монтаж (при наличии);

допускать монтажные, наладочные и ремонтные работы на токоведущих частях при напряжении более 42 В только при снятом напряжении, вывешивать предупредительные надписи: «Не включать – работают люди!» на источники электроэнергии, подающие напряжение на участок, где проводятся монтажные или наладочные работы;

заземлять токоведущие части электроустановок, монтажные механизмы, ручной электрический инструмент, а также конструкции, с которых выполняется монтаж или наладочные работы, а также сами монтируемые конструкции ПС (39).

Вопрос. Какими документами регламентируется монтаж ПС?

Ответ. Монтаж ПС производится в технологической последовательности, указанной в следующих документах:

руководстве (инструкции) по эксплуатации или другой документации на монтаж, предоставляемой изготовителем ПС;

технологическом регламенте или ППР, разрабатываемом для монтажа ПС на конкретном объекте;

ТК, дополняющих в необходимых случаях ППР.

При внесении изменений в технологический регламент в процессе монтажа, они должны разрабатываться организацией, отвечающей за выполнение работ с подготовкой соответствующих исполнительных документов (чертежей, схем и описаний). При этом ответственность за промышленную безопасность внесенных изменений и их последующую реализацию в процессе монтажа несет организация, индивидуальный предприниматель, отвечающие за выполнение работ.

В технологическом регламенте на монтаж для ПС, занятых на строительно-монтажных или других временных работах, отдельно должны быть определены требования к про-

мышленной безопасности демонтажа, учитывающие возможные изменения условий работы в процессе возведения объекта.

Технологический регламент на демонтаж допускается разрабатывать отдельно (41).

Вопрос. Какие организационные требования промышленной безопасности необходимо выполнять при монтаже и наладке ПС?

Ответ. При проведении монтажных (демонтажных) и наладочных работ должны соблюдаться следующие организационные требования промышленной безопасности:

а) на монтажной площадке не должны находиться посторонние работники, не принимающие участия в монтажных (демонтажных) или наладочных операциях.

Работникам, связанным с монтажом (демонтажом) запрещается находиться в кабине машиниста, на металлоконструкциях ПС, а также внутри них и в зоне непосредственной опасности (если это не оговорено специально в эксплуатационной документации ПС);

б) в процессе монтажа оборудования, канатных тяг, запасовки полиспастов ПС персонал и специалисты, выполняющие указанные работы на высоте, должны находиться на ранее установленных и надежно закрепленных площадках или средствах подмащивания;

в) для перехода персонала и специалистов по полностью смонтированным элементам металлоконструкций ПС необходимо пользоваться предусмотренными для этих целей лестницами, переходными площадками и трапами с перилами.

На надземные рельсовые пути персонал должен подниматься по стационарным лестницам, закрепленным к колоннам или конструкциям строений, а перемещение вдоль пути осуществлять согласно инструкции, утвержденной распорядительным актом эксплуатирующей организации, где выполняется монтаж и (или) наладка ПС;

г) подъем и передвижение работников по раскосам или иным элементам металлоконструкций ПС, не предназначенным для этих целей руководством (инструкцией) по эксплуатации ПС, а также спуск вниз по канатам ПС, запрещается;

д) управление ПС в период монтажа должно проводиться только с места, указанного в эксплуатационной документации, то есть из кабины, либо с выносного пульта (42).

Сборка и соединение сборочных единиц

Вопрос. Как осуществляется сборка и соединение отдельных сборочных единиц при монтаже ПС?

Ответ. Сборку и соединение отдельных сборочных единиц ПС выполняют согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации и другой эксплуатационной документации ПС (43).

Крупногабаритные сборочные единицы ПС укладывают на место последующего монтажа с применением грузоподъемных механизмов, при этом положение стыкуемых элементов по высоте регулируют в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации ПС.

Фактическая несоосность (не параллельность) стыкуемых сборочных единиц не должна превышать величин соответствующих допусков, приведенных в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (44).

Сборку и монтаж металлоконструкций самомонтируемых козловых и башенных кранов выполняют на участке подготовленного наземного рельсового пути согласно указаниям, приведенным в руководстве (инструкции) по монтажу данных ПС (45).

Прежде чем приступить к соединению отдельных сборочных единиц ПС, необходимо убедиться, что их положение устойчиво и последующие операции сборки не приведут к их сползанию, падению и случайному травмированию работника.

Полумосты мостовых кранов, устанавливаемые для последующего соединения на наземный рельсовый путь, должны быть предварительно закреплены (46).

Вопрос. Как осуществляется сварка отдельных элементов при монтаже ПС?

Ответ. Сварку отдельных элементов при монтаже ПС, если она предусмотрена, выполняют согласно указаниям руководства (инструкции) по эксплуатации ПС.

При отсутствии в руководстве (инструкции) по монтажу ПС требований к объемам и методам контроля качества сварных соединений, их следует назначать согласно указаниям пунктов 68–82 настоящих ФНП (47).

Вопрос. Какие операции выполняются после завершения работ по монтажу ПС?

Ответ. По завершении работ, связанных с монтажом металлоконструкций ПС (в том числе грузовой тележки, при ее наличии), выполняется запасовка грузовых канатов, наладка тормозов, ограничителей, указателей и регистраторов параметров (см. пункты 49–57 настоящих ФНП), а по окончании указанных работ – наладку всей системы управления ПС в целом.

Для ПС, имеющих пневмо– или гидравлический привод, выполняют комплекс монтажных и наладочных работ, необходимых для обеспечения работоспособности и требований безопасности указанных устройств, приведенный в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (48).

Требования к монтажу и наладке указателей, ограничителей и регистраторов

Вопрос. Как осуществляется монтаж и наладка регистраторов, ограничителей и указателей?

Ответ. Монтаж и наладка регистраторов, ограничителей и указателей осуществляется их разработчиками и изготовителями, изготовителями ПС, а также специализированными организациями, имеющими обученных специалистов и персонал, а также документацию и оборудование для выполнения этих работ (49).

Монтаж и наладка регистраторов, ограничителей и указателей в составе ПС должны выполняться в соответствии с их эксплуатационными документами, а также эксплуатационными документами ПС. При отсутствии в эксплуатационных документах необходимых указаний монтаж следует проводить по проекту разработчика или изготовителя регистраторов, ограничителей и указателей ПС, либо по проекту, разработанному специализированной организацией, при этом установка указанных устройств (приборов) не должна влиять на прочностные и функциональные показатели ПС. Технологический процесс монтажа и наладка ограничителя, указателя или регистратора должны быть разработаны с учетом того, что любой отказ (поломка) любой составной части регистратора, ограничителя или указателя в процессе эксплуатации не должен приводить к аварии ПС, в том числе к падению ПС, его частей и/или груза.

Ответственность за нарушение требований по монтажу и наладке несет организация, смонтировавшая ограничитель, указатель или регистратор на ПС (50).

Вопрос. Какие требования предъявляются к местам установки регистраторов, ограничителей и указателей?

Ответ. Ограничители, указатели и регистраторы, а также их составные части должны устанавливаться в доступных для осмотра и обслуживания местах, защищенных от внешних воздействий (51).

Информационные табло (элементы визуального контроля) указателей, ограничителей и регистраторов, должны быть установлены в поле зрения крановщика (оператора), при этом их присутствие не должно затруднять управление ПС и наблюдение за грузозахватным органом и грузом (52).

Вопрос. Как осуществляется проверка работоспособности регистраторов, ограничителей и указателей?

Ответ. После монтажа или реконструкции ограничителя, указателя или регистратора проводится наладка и проверка его работоспособности с подтверждением соответствия его характеристик паспортным данным.

Проверку проводит комиссия с участием представителей организации, выполнившей указанные работы и эксплуатирующей организации. Результаты работы оформляются актом, который утверждает эксплуатирующая организация (53).

Вопрос. Как осуществляется перестановка регистраторов, ограничителей и указателей на другое ПС?

Ответ. При перестановке ограничителя или указателя с регистратором на другое ПС должно быть осуществлено обновление информации регистратора, в состав которого входит переставляемый ограничитель или указатель.

При перестановке (замене) регистратора с входящими в него ограничителем или указателем оформляется акт с перечислением данных по ранее наработанным параметрам ПС на день оформления акта.

Данный акт должен храниться вместе с паспортом ПС, регистратора, ограничителя или указателя (54).

Вопрос. Какие действия выполняются после завершения работ по монтажу и наладке регистраторов, ограничителей и указателей?

Ответ. Отметки о монтаже и наладке ограничителя, указателя и регистратора должны быть внесены в паспорт ПС, либо в паспорт ограничителя, указателя или регистратора, являющийся неотъемлемой частью паспорта ПС, с приложением акта выполненных работ (55).

После монтажа, наладки или реконструкции регистратора, входящие в него ограничитель и указатель, должны быть опломбированы организацией, выполнившей эти работы (56).

Вопрос. Кто несет ответственность за работоспособность регистраторов, ограничителей и указателей в процессе их эксплуатации на ПС?

Ответ. Ответственность за работоспособность ограничителя, указателя и регистратора в процессе их эксплуатации на ПС (после оформления акта о завершении монтажа) несет эксплуатирующая организация (57).

Требования к монтажу и наладке систем дистанционного управления (радиоуправления)

Вопрос. Как осуществляется монтаж и наладка системы дистанционного управления ПС?

Ответ. Монтаж и наладка системы дистанционного управления (радиоуправления) ПС осуществляют по эксплуатационной документации изготовителя ПС и документации изготовителя системы дистанционного управления (радиоуправления), а при отсутствии последней – по документации, разработанной специализированной организацией и согласованной с изготовителем (либо авторизованным представителем изготовителя) системы дистанционного (радиоуправления) ПС.

Комплект использованной эксплуатационной документации должен быть приложен к паспорту ПС (58).

Монтаж и наладка системы дистанционного управления (радиоуправления) ПС должен быть выполнен с учетом того, что любой отказ (поломка) любой составной части системы дистанционного управления (радиоуправления) не должен приводить к аварии ПС, его частей и падению груза (59).

По окончании монтажа и наладки системы дистанционного (радиоуправления) должна быть проведена проверка всех команд управления и аварийной защиты при работе ПС в режиме дистанционного управления (радиоуправления) в соответствии с инструкцией изготовителя системы дистанционного (радиоуправления) с участием представителей эксплуатирующей организации и организации производившей монтаж системы дистанционного управления (радиоуправления). При получении положительных результатов проверки для ПС, подлежащих учету согласно пункту 147 настоящих ФНП, необходимо выполнить требования, изложенные в пунктах 138–147 настоящих ФНП (60).

Вопрос. Как осуществляется обслуживание системы дистанционного управления ПС?

Ответ. Обслуживание систем дистанционного управления (радиоуправления) при эксплуатации ПС следует выполнять согласно инструкции, разработанной изготовителем системы дистанционного управления (радиоуправления) ПС (61).

Контроль качества монтажа и наладки ПС. Требования к итоговой документации

Вопрос. Какими документами подтверждается качество монтажа и наладки ПС?

Ответ. Контроль качества монтажа и наладки должен быть подтвержден актом смонтированного ПС, в котором должно утверждаться, что ПС смонтировано в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации, эксплуатационными документами входящего в его состав оборудования (при наличии этих документов), технологическим регламентом (при его наличии), требованиями настоящих ФНП и ПС допущено (после завершения наладки) к постановке на учет (кроме ПС, не подлежащих постановке на учет согласно пункту 148 настоящих ФНП) и последующему пуску в работу.

При этом к акту должны быть приложены:

- а) исполнительные сборочные чертежи металлоконструкций ПС;
- б) документы, удостоверяющие качество сварки конструкций, выполненной при сборке и монтаже (копии удостоверений сварщиков, копии сертификатов на сварочные материалы, результаты механических испытаний контрольных сварных образцов, результаты неразрушающего контроля сварных соединений, если при монтаже применялась сварка отдельных сборочных единиц);
- в) протоколы замера сопротивления изоляции проводов и системы заземления;
- г) фактические результаты соответствия геометрических размеров смонтированного ПС указанным в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС, эксплуатационных документах входящего в его состав оборудования (при наличии этих документов), а также подтверждено соответствие установки ПС требованиям, приведенным в пунктах 101–137 настоящих ФНП;
- д) данные о заменах неработоспособных элементов приводов, тормозов, крепежа, которые выполнены монтажной организацией;
- е) данные об установленных дополнительно ограничителях, указателях и регистраторах, если такие работы выполнялись в рамках работ по монтажу ПС;
- ж) акт сдачи-приемки рельсового пути, если монтаж рельсового пути производился в рамках работ по монтажу ПС, является приложением к акту смонтированного ПС;
- з) результаты наладочных работ, подтверждающие работоспособность всех систем управления ПС, а также имеющихся в наличии ограничителей, указателей и регистраторов;
- и) результаты полного технического освидетельствования смонтированного ПС, выполненного в соответствии с пунктами 168–194 настоящих ФНП (62).

Вопрос. Кто несет ответственность за качество монтажа и наладки ПС?

Ответ. Организация, выполнившая монтаж и наладку ПС с нарушениями требований руководства (инструкции) по эксплуатации ПС, а также требований настоящих ФНП, несет ответственность в соответствии с действующим законодательством (63).

Ответственность за приведение в соответствие ПС, изготовленного по ранее разработанным проектам и не оборудованного ограничителями, указателями и регистраторами, необходимыми для обеспечения промышленной безопасности технологического процесса, в котором используется ПС, либо продолжение эксплуатации ПС со снижением его паспортных показателей назначения (например, грузоподъемности, скоростей механизмов) возлагается на эксплуатирующую организацию.

Если ПС невозможно привести в соответствие с требованиями обеспечения промышленной безопасности технологического процесса, в котором используется ПС, его эксплуатации должна быть остановлена и ПС отправлено в утилизацию (64).

V. Ремонт, реконструкция или модернизация ПС ОПО

Выбор оборудования

Вопрос. Как осуществляется выбор оборудования для ремонта, реконструкции или модернизации ПС?

Ответ. Выбор оборудования для безопасного выполнения работ по ремонту, реконструкции или модернизации ПС должен соответствовать требованиям пунктов 17–19 настоящих ФНП, конкретному типу и конструкции ПС, а также составу работ, предусмотренному для приведения ПС в последующее работоспособное состояние.

При выборе оборудования необходимо использовать указания по ремонту, а также требования к составу работ, приведенные в руководстве (инструкции) по эксплуатации данного ПС (65).

Такелажная оснастка и вспомогательные механизмы, используемые при выполнении ремонта, реконструкции ПС, до начала работы должны быть осмотрены и соответствовать их эксплуатационным документам (66).

Набор инструментов и приборов, необходимых для ремонта, реконструкции ограничителей, указателей и регистраторов параметров, определяют специалисты и персонал организаций, выполняющие указанные работы (67).

Требования к выбору материалов и качеству сварки при ремонте, реконструкции или модернизации ПС

Вопрос. Какие требования предъявляются к материалам для ремонта, реконструкции или модернизации ПС?

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.