

Демонстрационный вариант PDF-файла, в данном файле представлено вопросов: 10 из 263. Полная версия файла выглядит так же, как данный файл, но в полной версии файла представлены все вопросы. Файл со всеми вопросами можно скачать по ссылке, которая расположена внизу этой страницы.

Б.8.2. Эксплуатация опасных производственных объектов, на которых используются трубопроводы пара и горячей воды

ПБП 1222.13

1. При производстве каких видов работ на опасном производственном объекте (далее - ОПО) не применяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?

- При реконструкции (модернизации) тепловой сети ОПО, отнесенного к III классу опасности.
- При техническом освидетельствовании трубопровода горячей воды.
- При пусконаладочных работах на трубопроводе пара.
- **При проектировании пароперегревателей трубчатых печей.**

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 3.

ФНП устанавливают требования промышленной безопасности, обязательные при разработке и осуществлении технологических процессов, при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации ОПО, на которых используется нижеперечисленное оборудование, работающее под избыточным давлением (далее - оборудование под давлением), отвечающее одному или нескольким признакам, указанным в подпунктах "а", "б" и "в" пункта 2 настоящих ФНП, при проведении экспертизы промышленной безопасности оборудования, зданий и сооружений на ОПО, а также при размещении, монтаже и эксплуатации (в том числе наладке, обслуживании, ремонте, реконструкции (модернизации), техническом освидетельствовании, техническом диагностировании) оборудования под давлением.

2. После какого этапа ответственные лица или комиссия с их участием осуществляют проверку готовности трубопровода к пуску в работу и проверку организации надзора за эксплуатацией трубопровода?

- После монтажа без применения неразъемных соединений трубопровода, демонтированного и установленного на новом месте.
- После монтажа трубопровода, подтверждение соответствия которого не предусмотрено ТР ТС 032/2013.
- При передаче опасного производственного объекта и (или) трубопровода для использования другой эксплуатирующей организации.
- После реконструкции (модернизации) трубопровода.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 213.

Проверки, осуществляемые ответственными лицами или комиссией с их участием, назначаемой при необходимости по решению руководителя (технического руководителя) организации или ее обособленного структурного подразделения), проводятся:

- а) после монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, поставленного на объект эксплуатации в собранном виде (за исключением оборудования под давлением, подтверждение соответствия которого не предусмотрено ТР ТС 032/2013);*
- б) после монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, демонтированного и установленного на новом месте;*
- в) до начала применения транспортабельного оборудования под давлением;*
- г) после ремонта с заменой основных элементов оборудования с применением неразъемных соединений (сварки), в случаях если произведена замена:*

элементов котла в объеме менее указанного в подпунктах "б", "в" пункта 411 настоящих ФНП;

замена патрубков, штуцеров сосуда, неразъемно присоединенных к его корпусу;

арматуры, предохранительных устройств трубопроводов IIIэ и IVэ эксплуатационной категории на аналогичные, а также арматуры и трубных элементов (суммарной длиной не более 20% от общей протяженности трубопровода, согласно паспорту) в отношении которых при проведении освидетельствования (диагностирования) установлено снижение прочности (утонение) и наличие недопустимых дефектов и повреждений, а также внеплановая замена отдельных деталей и элементов, необходимость которой возникла в результате инцидента (повреждений) при работе трубопроводов IIIэ и IVэ эксплуатационной категории.

3. На какие перечисленные работы не распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением?

- На техническое перевооружение опасного производственного объекта, на котором используются трубопроводы пара и горячей воды.
- На монтаж паропровода.
- **На изготовление труб, тройников, отводов.**
- Распространяется на все перечисленное.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 3.

ФНП устанавливают требования промышленной безопасности, обязательные при разработке и осуществлении технологических процессов, при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации ОПО, на которых используется нижеперечисленное оборудование, работающее под избыточным давлением (далее - оборудование под давлением), отвечающее одному или нескольким признакам, указанным в подпунктах "а", "б" и "в" пункта 2 настоящих ФНП, при проведении экспертизы промышленной безопасности оборудования, зданий и сооружений на ОПО, а также при размещении, монтаже и эксплуатации (в том числе наладке, обслуживании, ремонте, реконструкции (модернизации), техническом освидетельствовании, техническом диагностировании) оборудования под давлением.

Настоящие ФНП распространяются на следующие виды (типы) оборудования под давлением:

- а) паровые котлы, в том числе котлы-бойлеры, а также автономные пароперегреватели и экономайзеры;
- б) водогрейные и пароводогрейные котлы;
- в) энерготехнологические котлы: паровые и водогрейные, в том числе сорогенерационные котлы;
- г) котлы-утилизаторы;
- д) котлы передвижных и транспортабельных установок;
- е) котлы паровые и жидкостные, работающие с органическими и неорганическими теплоносителями (кроме воды и водяного пара), и транспортирующие их системы трубопроводов;
- ж) электрокотлы;
- з) трубопроводы пара и горячей воды;
- и) сосуды, работающие под избыточным давлением пара, газов, жидкостей;
- к) баллоны, предназначенные для сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов;
- л) цистерны и бочки для сжатых и сжиженных газов;
- м) цистерны и сосуды для сжатых, сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, в которых избыточное давление создается периодически для их опорожнения;
- н) барокамеры;
- о) оборудование под давлением, применяемое при разработке, изготовлении, испытании, эксплуатации и утилизации ядерного оружия и ядерных установок военного назначения на опасных производственных объектах, эксплуатируемых организациями Госкорпорации "Росатом".

4. В каком из приведенных случаев проверка готовности трубопровода к пуску в работу и проверка организации надзора за эксплуатацией трубопровода осуществляется только комиссией, назначаемой приказом эксплуатирующей организации?

- После монтажа трубопровода, который подлежит подтверждению соответствия требованиям ТР ТС 032/2013.
- **При передаче ОПО и (или) трубопровода, находившегося в эксплуатации в его составе, для использования другой эксплуатирующей организации.**
- **После капитального ремонта трубопровода с заменой его участков.**
- После монтажа без применения неразъемных соединений трубопровода, демонтированного и установленного на новом месте.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 214.

Проверки, осуществляемые комиссией, проводятся:

- а) после монтажа оборудования, поставляемого отдельными деталями, элементами или блоками, окончательную сборку (доизготовление) которого с применением неразъемных соединений производят при монтаже на месте его установки (использования);
- б) после монтажа оборудования под давлением, подтверждение соответствия которого не предусмотрено ТР ТС 032/2013;
- в) после реконструкции (модернизации) или ремонта с заменой основных элементов оборудования (за исключением случаев, указанных в подпункте "а" пункта 213 настоящих ФНП);
- г) при передаче ОПО и (или) оборудования под давлением, находившегося в эксплуатации в его составе, для использования другой эксплуатирующей организации.

5. Что из перечисленного не проверяется при проведении проверки готовности трубопровода к пуску в работу?

- Наличие документации, удостоверяющей качество монтажа трубопровода.
- Наличие в соответствии с проектом и исправность арматуры, контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности.
- **Наличие производственных инструкций для обслуживающего персонала, а также эксплуатационной документации.**
- **Наличие обученного и допущенного в установленном порядке к работе обслуживающего персонала и аттестованных в установленном порядке специалистов.**

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 215.

При проведении проверки готовности оборудования к пуску в работу должно контролироваться его фактическое состояние и соответствие представленной проектной и технической документации, в том числе проверяется:

- а) документация организации - изготовителя оборудования и ее соответствие требованиям технических регламентов и настоящих ФНП;
- б) документация, удостоверяющая качество монтажа (полноту и качество работ по ремонту или реконструкции) и приемку оборудования эксплуатирующей организацией, оформленная в соответствии с требованиями ФНП;
- в) наличие положительных результатов технического освидетельствования;
- г) документация с результатами пусконаладочных испытаний и комплексного опробования оборудования (в случаях необходимости их проведения, установленных проектом и руководством (инструкцией) по эксплуатации);
- д) документация, подтверждающая приемку оборудования после окончания пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования (в случае необходимости их проведения);
- е) наличие документации, подтверждающей соответствие оборудования требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и статьи 7 Федерального закона N 116-ФЗ;
- ж) наличие, соответствие проекту и исправность арматуры, контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности и технологических защит;
- з) правильность установки, размещения, обвязки оборудования и их соответствие требованиям промышленной безопасности, указаниям проектной документации и руководства (инструкции) по эксплуатации организации - изготовителя оборудования;
- и) исправность питательных устройств котла и их соответствие проекту;
- к) соответствие водно-химического режима котла требованиям ФНП.

6. Какие надписи не должны быть нанесены на ответвлениях от магистралей вблизи агрегатов трубопроводов пара и горячей воды?

- Номер магистрали (римская цифра).
- Стрелки, указывающие направление движения рабочей среды.
- **Номер агрегата (арабские цифры).**
- Должны быть нанесены все перечисленные надписи.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 Приложение № 4, п. 2.

На трубопроводы должны быть нанесены следующие надписи:

- а) на магистральных линиях - номер магистрали (римская цифра) и стрелка, указывающая направление движения рабочей среды. В случае если при нормальном режиме возможно движение ее в обе стороны, даются две стрелки, направленные в обе стороны;
- б) на ответвлениях вблизи магистралей - номер магистрали (римская цифра), номер агрегата (арабские цифры) и стрелки, указывающие направление движения рабочей среды;
- в) на ответвлениях от магистралей вблизи агрегатов - номер магистрали (римская цифра) и стрелки, указывающие направление движения рабочей среды.

7. Какое из перечисленных требований по нанесению надписей на трубопроводы указано верно?

- Надписи на одном и том же трубопроводе должны повторяться через каждые 25 м.
- **Надписи должны быть видимы с мест управления арматурой и иными устройствами в составе конкретного трубопровода.**
- В местах входа трубопроводов из других помещений надпись обязательна.
- Все перечисленные требования указаны верно.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 Приложение № 4, п. 3.

Количество надписей на одном и том же трубопроводе не нормируется. Надписи должны быть видимы с мест управления арматурой и иными устройствами в составе конкретного трубопровода. В местах выхода и входа трубопроводов в другое помещение надписи обязательны.

8. Какой из перечисленных трубопроводов не подлежит учету в органах Ростехнадзора?

- Трубопровод горячей воды тепловой сети в составе ОПО III класса опасности.
- Паропровод давлением не более 1,6 МПа с условным проходом более 100 мм, расположенный в пределах здания производственного помещения.
- **Трубопроводы пара и горячей воды, у которых параметры рабочей среды не превышают температуру 250 °С и давление 1,6 МПа, с внутренним диаметром 100 мм и менее.**
- **Трубопроводы пара и горячей воды эксплуатационной категории Iз с внутренним диаметром 70 мм и менее.**
- Все приведенные трубопроводы не подлежат учету в органах Ростехнадзора.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 223.

Не подлежит учету в органах Ростехнадзора и иных федеральных органах исполнительной власти, уполномоченных в области промышленной безопасности следующее оборудование под давлением:

...

и) трубопроводы пара и горячей воды эксплуатационной категории Iз с внутренним диаметром 70 мм и менее;

к) трубопроводы пара и горячей воды эксплуатационных категорий IIз, IIIз, IVз с внутренним диаметром 100 мм и менее;

...

9. Какое из приведенных требований к проверке знаний рабочих, обслуживающих трубопроводы, указано верно?

- Результаты проверки знаний рабочих оформляют протоколом с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.
- Внеочередная проверка знаний проводится при переходе рабочего в другую организацию.
- Участие представителя Ростехнадзора обязательно при проведении первичной аттестации рабочих, обслуживающих трубопроводы.
- В случае внесения изменений в технологический процесс и инструкции должна быть проведена очередная проверка знаний.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 239.

Периодическую проверку знаний персонала (рабочих), обслуживающего оборудование под давлением, необходимо проводить один раз в 12 месяцев, а внеочередную проверку знаний:

- а) при переходе в другую организацию;*
- б) при замене, реконструкции (модернизации) оборудования, а также внесении изменений в технологический процесс и инструкции, в том числе при переводе обслуживаемого ими котла на сжигание другого вида топлива;*
- в) в случае перевода рабочих на обслуживание оборудования другого типа;*
- г) по требованию лица, ответственного за осуществление производственного контроля.*

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 240.

Комиссия по проверке знаний обслуживающего и ремонтного персонала (рабочих и специалистов) должна быть назначена распорядительным документом эксплуатирующей организации, в котором определяется, в том числе состав комиссии и количество её членов. При этом в проведении проверки знаний конкретного работника должно участвовать не менее 3-х человек из числа включенных в состав комиссии членов.

В состав комиссии по проверке знаний персонала включаются ответственные за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования, ответственные за исправное состояние и/или безопасную эксплуатацию оборудования, а также иные инженерно-технические работники, обладающие необходимой квалификацией. В случае невозможности обеспечить необходимое количество членов комиссии из числа работников эксплуатирующей организации допускается включать в состав комиссии по проверке знаний обслуживающего и ремонтного персонала работников образовательных организаций, осуществляющих деятельность по профессиональной подготовке (переподготовке), работников специализированных организаций, общественных инспекторов соответствующей квалификации и аттестованных в соответствии со статьей 14.1 Федерального закона N 116-ФЗ.

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 242.

Результаты проверки знаний обслуживающего персонала (рабочих) оформляются в порядке, установленном распорядительными документами эксплуатирующей организации, протоколом с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.

Формы протокола проверки знаний и удостоверения о допуске к самостоятельной работе определяются распорядительными документами эксплуатирующей организации, при этом:

протокол должен быть подписан всеми членами комиссии, проводившими проверку знаний, и содержать сведения о проходившем ее работнике в объеме, достаточном для его идентификации, с указанием профессии, информацию об инструкциях и иных документах (в виде перечисления их наименований и реквизитов (номер, дата) или указания наименования (реквизитов) перечня инструкций, утвержденного для конкретного работника или вида работ), знания которых проверялись, результаты проведения проверки знаний, перечень видов работ (и оборудования), к самостоятельному выполнению (обслуживанию) которых может быть допущен работник, прошедший проверку знаний; удостоверение о допуске к самостоятельной работе должно содержать краткие сведения о видах работ (и оборудования) к самостоятельному выполнению (обслуживанию) которых допущен работник, прошедший проверку знаний, и в случае положительных результатов отметку о дате её проведения за подписью председателя комиссии или иного должностного лица организации, обязанностями которого определено право подписи удостоверения.

работник после проведения проверки знаний должен быть ознакомлен с её результатами под подпись.

10. Какой организацией разрабатывается исполнительная схема (чертеж) трубопровода?

- Организацией, производившей монтаж трубопровода.
- Эксплуатирующей организацией.
- Для трубопроводов, подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора, исполнительная схема разрабатывается экспертной организацией, а в остальных случаях - эксплуатирующей организацией.
- Проектной организацией.

Пояснение:

Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 п. 199.

Организация, производившая монтаж трубопровода, на основании комплекта исполнительной документации должна разработать исполнительную схему (чертеж) трубопровода, прикладываемую к удостоверению (свидетельству) о качестве монтажа
