

Приказ Ростехнадзора от 12.12.2017 N 539
"О внесении изменений в Федеральные нормы
и правила в области промышленной
безопасности "Правила безопасности опасных
производственных объектов, на которых
используется оборудование, работающее под
избыточным давлением", утвержденные
приказом Федеральной службы по
экологическому, технологическому и атомному
надзору от 25 марта 2014 г. N 116"
(Зарегистрировано в Минюсте России
15.06.2018 N 51352)

Зарегистрировано в Минюсте России 15 июня 2018 г. N 51352

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ
от 12 декабря 2017 г. N 539**

**О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ
В ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ
ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ", УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРИКАЗОМ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 25 МАРТА 2014 Г. N 116**

В соответствии с [подпунктом 5.2.2.16\(1\) пункта 5](#) Положения о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 401 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 32, ст. 3348; 2006, N 5, ст. 544; N 23, ст. 2527; N 52, ст. 5587; 2008, N 22, ст. 2581; N 46, ст. 5337; 2009, N 6, ст. 738; N 33, ст. 4081; N 49, ст. 5976; 2010, N 9, ст. 960; N 26, ст. 3350; N 38, ст. 4835; 2011, N 14, ст. 1935; N 41, ст. 5750; N 50, ст. 7385; 2012, N 29, ст. 4123; N 42, ст. 5726; 2013, N 12, ст. 1343; N 45, ст. 5822; 2014, N 2, ст. 108; N 35, ст. 4773; 2015, N 2, ст. 491; N 4, ст. 661; 2016, N 28, ст. 4741; N 48, ст. 6789; 2017, N 12, ст. 1729; N 26, ст. 3847), приказываю:

утвердить прилагаемые [изменения](#), которые вносятся в Федеральные [нормы и правила](#) в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 марта 2014 г. N 116 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 мая 2014 г., регистрационный N 32326; Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, 2014, N 38).

Руководитель
А.В.АЛЕШИН

Приложение
к приказу Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

от 12 декабря 2017 г. N 539

**ИЗМЕНЕНИЯ
В ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ "ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ОБЪЕКТОВ, НА КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ
ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ", УТВЕРЖДЕННЫЕ ПРИКАЗОМ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ ОТ 25 МАРТА 2014 Г. N 116**

1. В пункте 3:

1) подпункт "г" изложить в следующей редакции:

"г) котлов-утилизаторов;"

2) подпункт "е" изложить в следующей редакции:

"е) котлов паровых и жидкостных, работающих с органическими и неорганическими теплоносителями (кроме воды и водяного пара), и их трубопроводов;"

3) подпункт "и" признать утратившим силу;

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: текст пп. "к" п. 3 уже соответствует тексту вносимых изменений.

4) подпункт "к" изложить в следующей редакции:

"к) сосудов, работающих под избыточным давлением пара, газов, жидкостей;"

2. В пункте 4:

1) подпункт "в" изложить в следующей редакции:

"в) котлы объемом парового и водяного пространства 0,001 кубического метра (m^3) и менее, у которых произведение значений рабочего давления (МПа) и объема (m^3) не превышает 0,002;"

2) подпункт "д" изложить в следующей редакции:

"д) трубчатые печи и пароперегреватели трубчатых печей;"

3) подпункт "ж" изложить в следующей редакции:

"ж) сосуды и баллоны вместимостью не более 0,025 m^3 , у которых произведение значений рабочего давления (МПа) и вместимости (m^3) не превышает 0,02;"

4) подпункт "х" признать утратившим силу;

5) **подпункт "ц"** признать утратившим силу.

3. **Пункт 8** изложить в следующей редакции:

"8. При осуществлении деятельности, указанной в пункте 3 настоящих ФНП, должны выполняться также требования Федерального **закона** от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 30, ст. 3579; 2012, N 29, ст. 3997; 2013, N 27, ст. 3477; 2014, N ст. 3366, 2015, N 29, ст. 4360; 2016, N 27, ст. 4234) (далее - требования пожарной безопасности), требования законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологической безопасности, электробезопасности и охраны труда."

4. Наименование **главы II** изложить в следующей редакции:

**"II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ОПО, НА КОТОРЫХ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ
ОБОРУДОВАНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ".**

5. **Пункт 10** изложить в следующей редакции:

"10. При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации ОПО, на которых применяется оборудование под давлением, в том числе зданий и сооружений, предназначенных для применения на ОПО, установки (размещении) и обвязке оборудования под давлением должно обеспечиваться соблюдение обязательных требований законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, о градостроительной деятельности, о техническом регулировании и настоящих ФНП.

При строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации ОПО, отклонения от проектной документации, а также документации на техническое перевооружение не допускаются. Внесение изменений в проектную документацию на строительство, реконструкцию ОПО, а также документацию на техническое перевооружение в зависимости от вида выполняемых работ должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности и в области промышленной безопасности."

6. В **абзаце первом пункта 11** слова ", технологических трубопроводов" исключить.

7. В **пункте 12**:

1) **абзац первый** изложить в следующей редакции:

"12. Для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением проектом должно быть предусмотрено устройство стационарных металлических площадок и лестниц. Конструкция стационарных площадок и лестниц, предназначенных для доступа персонала в зоны обслуживания технических устройств (в местах установки контрольно-измерительных приборов, запорной и регулирующей арматуры и иных устройств для управления работой оборудования), в которых в соответствии с проектной документацией, руководствами (инструкциями) по эксплуатации оборудования и производственными инструкциями должно быть обеспечено постоянное либо неоднократное (один и более раз в течение смены) присутствие находящегося на дежурстве

персонала для осмотра и контроля параметров работы оборудования, а также управления его работой (пуск, останов, изменение режимов работы при нормальном протекании технологического процесса и аварийное отключение (остановка) в аварийных ситуациях) должна соответствовать требованиям пунктов 13, 14, 15 настоящих ФНП. Если иными нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности установлены дополнительные требования к устройству лестниц и площадок, также должно быть обеспечено их соблюдение.";

2) в абзаце втором слово "нормам" заменить словом "требованиям".

8. Пункты 13 - 15 изложить в следующей редакции:

"13. Площадки и лестницы для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением должны быть выполнены с перилами высотой не менее 900 мм со сплошной обшивкой по низу на высоту не менее 100 мм. В местах прохода людей над трубопроводами, расположенными на поверхности земли, пола или площадки, должны быть устроены переходные мостики. При этом в случае их устройства на площадке обслуживания установленная настоящим пунктом высота перил площадки должна отсчитываться от уровня пола переходного мостика в зоне его расположения.

Ширина свободного прохода площадок (мостиков) должна быть не менее 600 мм, а для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования - не менее 800 мм.

Свободная высота над полом площадок (мостиков) и ступенями лестниц должна быть не менее 2 м.

Переходные площадки и лестницы должны иметь перила с обеих сторон. Площадки котлов длиной более 5 м должны иметь не менее двух лестниц (двух выходов), расположенных в противоположных концах. Применение гладких площадок и ступеней лестниц, а также выполнение их из прутковой (круглой) стали запрещается.

14. Лестницы должны иметь ширину не менее 600 мм, высоту между ступенями не более 200 мм, ширину ступеней не менее 80 мм. Лестницы большой высоты должны иметь промежуточные площадки. Высота подъема между площадками должна быть не более 4 м.

Лестницы высотой более 1,5 м должны иметь угол наклона к горизонтали не более 50°.

15. Для обеспечения доступа к площадкам обслуживания оборудования под давлением, предназначенным для проведения периодических работ (плановое техническое обслуживание, ремонт) в местах расположения люков, запорной, регулирующей арматуры и иных устройств, оборудованных автоматическим дистанционным приводом, первичных датчиков, передающих данные на вторичные устройства (приборы) систем автоматизации и (или) контрольно-измерительных приборов (установленных дистанционно), не требующих постоянного (неоднократного) присутствия персонала (за исключением случаев, установленных пунктом 12 настоящих ФНП), проектом установки оборудования под давлением может быть предусмотрено применение переносных, передвижных площадок и лестниц, а также стационарных лестниц с углом наклона к горизонтали более 50° при условии обеспечения возможности осмотра оборудования в таких местах с поверхности пола (земли) или других площадок.

Предусматриваемые проектом в этих случаях вертикальные лестницы должны быть металлическими шириной не менее 600 мм с расстоянием между ступенями лестниц не более 350 мм и, начиная с высоты 2 м, должны оснащаться предохранительными дугами радиусом 350 - 400 мм, располагаемыми на расстоянии не более 800 мм одна от другой и скрепленными между собой полосами, с расстоянием от самой удаленной точки дуги до ступеней в пределах 700 - 800 мм.

В случаях, предусмотренных проектной документацией, руководствами (инструкциями) по эксплуатации и производственными инструкциями, для ремонта и технического обслуживания оборудования в местах, не требующих постоянного обслуживания, допускается применение передвижных, приставных площадок и лестниц, строительных лесов, конструкция и места установки которых определяются проектом производства работ, разрабатываемым для конкретного случая их проведения в соответствии с требованиями настоящих ФНП, стандартов и строительных норм и правил. При этом не допускается установка приставных лестниц и стремянок около и над работающими машинами и механизмами (имеющими вращающиеся и поступательно движущиеся части), а также производство с их ступеней работ, предусматривающих использование ручных машин, проведение сварочных работ, перемещение или удержание грузов (деталей и материалов) при монтаже, демонтаже и ремонте оборудования. Для выполнения таких работ следует применять леса, подмости и лестницы с площадками, огражденными перилами, а для перемещения и удержания грузов - грузоподъемные машины и механизмы соответствующей грузоподъемности.

Площадки и лестницы, смонтированные до вступления в силу настоящих ФНП, должны быть приведены в соответствие с требованиями пунктов 13 - 15 настоящих ФНП при ближайшем капитальном ремонте или реконструкции оборудования. До приведения площадок и лестниц в соответствие с требованиями пунктов 13 - 15 настоящих ФНП эксплуатирующей организации необходимо провести мероприятия для обеспечения их безопасного использования."

9. Подпункт "б" пункта 18 изложить в следующей редакции:

"б) паровых котлов (включая электродкотлы), кроме прямоточных, удовлетворяющих условию $(t - 100) \times V \leq 100$ (для каждого котла), где t - температура насыщенного пара при рабочем давлении, °C; V - вместимость котла, м³;"

10. Третье предложение пункта 42 изложить в следующей редакции:

"Установка запорных устройств на отводящих трубопроводах и их дренажах не допускается."

11. Пункт 46 изложить в следующей редакции:

"46. На каждом продувочном, дренажном трубопроводе, а также на трубопроводе отбора проб воды (пара) котлов с рабочим давлением более 0,8 МПа должно быть установлено не менее двух запорных устройств либо одно запорное устройство и одно регулирующее устройство.

На этих же трубопроводах котлов с рабочим давлением более 10 МПа кроме указанной арматуры допускается установка дроссельных шайб. В случаях, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации, допускается для продувки камер пароперегревателей установка одного запорного устройства. Условный проход продувочных трубопроводов и установленной на

них арматуры должен быть не менее:

- а) 20 мм - для котлов с рабочим давлением менее 14 МПа;
- б) 10 мм - для котлов с рабочим давлением 14 МПа и более."

12. **Пункт 50** изложить в следующей редакции:

"50. На питательных линиях котлов паропроизводительностью не более 2,5 т/ч регулирующая арматура не устанавливается при условии, если проектом котла предусмотрено автоматическое регулирование уровня воды включением и выключением насоса или использование насоса с автоматическим регулированием производительности.

Установка регулирующей арматуры на питательных линиях паровых котлов, соответствующих **ТР ТС 032/2013**, оборудованных автоматическими регуляторами подачи питательной воды, независимо от типа и паропроизводительности должна осуществляться в соответствии с указаниями разработчика проекта котла в руководстве по эксплуатации."

13. В **пункте 53**:

1) **подпункт "а"** изложить в следующей редакции:

"а) центробежные, поршневые и плунжерные насосы с электрическим приводом;"

2) **подпункт "б"** изложить в следующей редакции:

"б) центробежные, поршневые и плунжерные насосы с паровым приводом;"

14. **Абзац второй пункта 54** изложить в следующей редакции:

"Допускается работа котла паропроизводительностью не более 4 т/ч с одним питательным насосом с электроприводом, если котел оснащен автоматикой безопасности, исключающей возможность недопустимого понижения уровня воды в котле с естественной или многократной принудительной циркуляцией или недопустимого уменьшения расхода воды через прямоточный котел, а также исключающей возможность недопустимого повышения давления."

15. **Пункт 59** изложить в следующей редакции:

"59. На питательном трубопроводе между запорным устройством и поршневым или плунжерным насосом, у которого нет предохранительного клапана и создаваемый напор превышает расчетное давление трубопровода, должен быть установлен предохранительный клапан."

16. В **пункте 62** слово "нормами" заменить словом "требованиями".

17. В **абзаце пятом пункта 64** слово "норм" исключить.

18. **Пункт 66** изложить в следующей редакции:

"66. Не разрешается установка в жилых, общественных и бытовых зданиях, а также в примыкающих к ним помещениях, сосудов, подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора или иных федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности, которым в соответствии с федеральными законами или нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации предоставлено право осуществлять отдельные функции нормативно-правового регулирования, специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности (далее - федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности).".

19. **Подзаголовок** "Прокладка трубопроводов" изложить в следующей редакции:

"Прокладка (размещение) трубопроводов".

20. **Пункты 69 - 71** изложить в следующей редакции:

"69. Прокладка (размещение) трубопроводов, оснащение их арматурой и иными устройствами (в том числе для дренажа и продувки), элементами опорно-подвесной системы, устройство в их составе отдельных строительных конструкций и сооружений при монтаже и дальнейшей эксплуатации должны обеспечивать безопасность и осуществляться на основании проекта, разработанного в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, о техническом регулировании, законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности, а также технических регламентов, стандартов и строительных норм (содержащих обязательные требования) и настоящих ФНП с учетом климатических условий района размещения трубопровода и иных особенностей его прокладки (подземно, наземно или надземно, на открытом воздухе или внутри отапливаемых, не отапливаемых зданий и сооружений).

70. Горизонтальные участки трубопроводов пара и горячей воды должны иметь уклон не менее 0,004, а трубопроводов тепловых сетей - не менее 0,002. Уклоны трубопроводов с иными средами определяются разработчиком проекта с учетом свойств и агрегатного состояния транспортируемой среды и применяемых при их проектировании норм.

Прокладка трубопроводов должна обеспечивать наименьшую протяженность коммуникаций, исключать провисание и образование водяных застойных участков.

Прокладка трубопроводов при пересечении железных дорог общей сети, а также рек, оврагов, открытых водостоков должна предусматриваться надземной. При этом допускается использовать постоянные автодорожные и железнодорожные мосты.

71. При прокладке трубопроводов пара и горячей воды в полупроходных каналах высота каналов в свету должна быть не менее 1,5 м, ширина прохода между изолированными трубопроводами должна быть не менее 600 мм.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей при подземном пересечении железных, автомобильных, магистральных дорог, улиц, проездов общегородского и районного значения, а также трамвайных путей и линий метрополитена должна выполняться в железобетонных непроходных, полупроходных или проходных каналах. С одной стороны должна предусматриваться тепловая камера, а с другой - монтажный канал длиной 10 м с люками,

количество которых должно быть не менее 4 штук. При невозможности выполнения указанных условий в проектной документации тепловой сети должна быть определена технология проведения ремонта трубопровода с учетом принятого способа прокладки.

При пересечении улиц и автомобильных дорог местного значения, а также дворовых проездов допускается прокладка тепловых сетей в футлярах при невозможности производства работ открытым способом и длине пересечения до 40 м. При этом длину футляров в местах пересечений необходимо принимать в каждую сторону не менее чем на 3 м больше размеров пересекаемых участков улиц и автомобильных дорог."

21. В [пункте 74](#) слова "нормам пожарной безопасности" заменить словами "требованиям пожарной безопасности".

22. [Пункт 76](#) изложить в следующей редакции:

"76. Вне зависимости от типа прокладки на всех трубопроводах тепловых сетей должна предусматриваться антикоррозионная, тепловая и гидроизоляционная защита.

Тип и способы защиты должны определяться проектной документацией в зависимости от конструктивного исполнения, с учетом скорости коррозионного износа применяемых коррозионных материалов.

Порядок контроля степени коррозионного износа оборудования и трубопроводов с использованием неразрушающих методов, способы, периодичность и места проведения контрольных замеров должны определяться в эксплуатационной документации с учетом конкретных условий эксплуатации.

В местах прохода трубопровода через стены или фундамент зданий и сооружений должен быть предусмотрен исключаяющий воздействие не предусмотренной расчетом нагрузки от строительных конструкций на трубопровод защитный футляр (гильза), внутренний диаметр которого должен обеспечивать наличие зазора, достаточного для свободного продольного перемещения трубопровода без повреждения изоляционного покрытия. Величина зазора и материал, применяемый для его герметизации, должны устанавливаться проектом в соответствии с требованиями стандартов и строительных норм (содержащих обязательные требования) в зависимости от климатических условий и характеристик (свойств) грунта в районе прокладки трубопровода тепловой сети. Наличие сварных соединений на недоступном для контроля участке трубопровода, расположенном в защитном футляре в месте прохода через стены или фундамент зданий и сооружений, не допускается.

Антикоррозионные покрытия трубопроводов тепловых сетей и их несущих металлических конструкций должны выполняться с защитными свойствами, обеспечивающими установленный срок службы трубопровода (конструкции) и гарантированным сроком службы покрытия не менее 10 лет.

Ввод в эксплуатацию тепловых сетей без наружного антикоррозионного покрытия труб и металлических конструкций не допускается."

23. [Пункт 77](#) изложить в следующей редакции:

"77. Камеры для обслуживания подземных трубопроводов пара и горячей воды должны иметь не менее двух люков с лестницами или скобами. При проходе трубопроводов через стенку камеры должна быть исключена возможность подтопления камеры.

Конструкция камеры должна исключать возможность подтопления и обеспечивать удаление попавших в нее вод путем гидроизоляции строительных конструкций, герметизации места прохода трубопровода через стенку камеры (при необходимости) и иных решений, определяемых разработчиком проекта тепловых сетей в соответствии с требованиями стандартов и строительных норм (содержащих обязательные требования) в зависимости от климатических условий и характеристик (свойств) грунта в районе прокладки трубопровода тепловой сети."

24. В пункте 78 слово "другими" исключить.

25. Первое предложение пункта 81 изложить в следующей редакции:

"81. В проекте паропроводов внутренним диаметром более 150 мм с температурой пара 300 °С и более должны быть указаны места установки указателей перемещений и расчетные значения перемещений по ним."

26. В пункте 82:

1) подпункт "б" изложить в следующей редакции:

"б) на трубопроводах водяных сетей внутренним диаметром 100 мм и более на расстоянии не более 1000 м (секционированные задвижки) с устройством переключки между подающим и обратным трубопроводами;"

2) подпункт "в" изложить в следующей редакции:

"в) в водяных и паровых тепловых сетях в узлах на трубопроводах ответвлений внутренним диаметром 100 мм и более, а также в узлах на трубопроводах ответвлений к отдельным зданиям независимо от диаметра трубопровода;"

27. Первое предложение пункта 83 изложить в следующей редакции:

"83. Задвижки и затворы номинальным диаметром 500 мм и более должны быть оборудованы приводами, позволяющими облегчить операции по управлению арматурой (электро, гидро, пневмопривод)."

28. В первом предложении пункта 84 слова "независимо от транспортируемого продукта" исключить, слово "газа" заменить словом "воздуха".

29. Абзац первый пункта 85 признать утратившим силу.

30. В пункте 89:

1) в первом предложении слово "вентилем" заменить словами "запорным устройством", слово "вентильями" - словом "устройствами";

2) в абзаце втором слово "трубопровода" заменить словом "паропровода".

31. Пункт 91 изложить в следующей редакции:

"91. На водяных тепловых сетях внутренним диаметром 500 мм и более при рабочем давлении 1,6 МПа и более, внутренним диаметром 300 мм и более при рабочем давлении 2,5 МПа и более, на паровых сетях внутренним диаметром 200 мм и более при рабочем давлении 1,6 МПа и более задвижки и затворы должны иметь обводные трубопроводы (байпасы) с запорной арматурой."

32. Наименование главы III изложить в следующей редакции:

**"III. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
К МОНТАЖУ, РЕМОНТУ, РЕКОНСТРУКЦИИ (МОДЕРНИЗАЦИИ) И НАЛАДКЕ
ОБОРУДОВАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ".**

33. В пункте 92 слова "Техническое перевооружение ОПО, монтаж (демонтаж), ремонт, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования под давлением" заменить словами "Монтаж (демонтаж), ремонт с применением сварки, реконструкцию (модернизацию), наладку оборудования под давлением при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении ОПО и в процессе его эксплуатации".

34. Пункты 93 - 95 изложить в следующей редакции:

"93. При монтаже, ремонте, наладке оборудования под давлением должны быть выполнены требования разработчика проекта и изготовителя оборудования, указанные в его руководстве (инструкции) по эксплуатации и другой технической документации.

94. Реконструкция (модернизация) оборудования под давлением должна быть осуществлена по проекту, выполненному или согласованному организацией - изготовителем (разработчиком проекта) оборудования, а при его отсутствии - проектной организацией, специализирующейся на проектировании аналогичного оборудования и обладающей правами выполнения таких работ в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации. Изменения, необходимость которых возникла при проведении работ по реконструкции (модернизации) оборудования должны быть согласованы с разработчиком проекта реконструкции (модернизации) и внесены в проектную документацию. В случае если объем и характер работ по реконструкции (модернизации) предусматривает изменение конструкции основных элементов и технических характеристик оборудования, создающих необходимость оформления нового паспорта и руководства (инструкции) по эксплуатации, то после окончания работ должно быть обеспечено подтверждение соответствия оборудования под давлением требованиям ТР ТС 032/2013, а если форма оценки соответствия оборудования не установлена техническим регламентом, оно подлежит экспертизе промышленной безопасности с последующим вводом в эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих ФНП.

Требования ТР ТС 032/2013 и других технических регламентов в отношении оборудования под давлением, относящегося к области их применения, выпущенного в обращение до вступления в силу технического регламента, не применяются до момента возникновения необходимости его реконструкции (модернизации). При эксплуатации такого оборудования должно быть обеспечено

выполнение требований настоящих ФНП, а также соответствие проекту и технической документации изготовителя его конструкции (устройства) и укомплектованности средствами измерения, арматурой, предохранительными и другими устройствами, автоматизированными системами управления и безопасности.

В процессе эксплуатации оборудования под давлением его работоспособное состояние и соответствие установленным к нему требованиям должно обеспечиваться проведением технического обслуживания, планово-предупредительных и внеплановых (при необходимости) ремонтов силами работников соответствующих подразделений эксплуатирующих организаций, а также специализированных организаций (при необходимости) в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по эксплуатации, нормативных документов, принятых для применения в эксплуатирующей организации, и требований настоящих ФНП.

95. Применяемые при монтаже, ремонте и реконструкции (модернизации) оборудования под давлением материалы и полуфабрикаты должны обеспечивать безопасные эксплуатационные параметры, определяемые их механическими свойствами, химическим составом, технологией изготовления, методами и объемами испытаний и контроля качества, гарантированным уровнем расчетных и технологических характеристик, и должны соответствовать требованиям технической документации изготовителя и проектной документации. Использование при ремонте оборудования иных материалов допускается при условии согласования возможности их применения с разработчиком проекта и (или) изготовителем оборудования, а в случае их отсутствия на основании заключения научно-исследовательской и (или) проектной организации, специализирующейся в областях материаловедения и проектирования аналогичного оборудования и обладающей правами выполнения таких работ в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации."

35. **Пункт 99** изложить в следующей редакции:

"99. Элементы, арматура, предохранительные устройства и иные комплектующие, выдерживающие воздействие избыточного давления, применяемые (для замены неработоспособных) при монтаже и ремонте оборудования под давлением, должны соответствовать требованиям настоящих ФНП, проектной и технической документации, а также требованиям технических регламентов, действующих в отношении перечисленных изделий на момент выпуска их в обращение и поставки эксплуатирующей организации."

36. **Пункт 114** изложить в следующей редакции:

"114. При выполнении сварочных работ следует руководствоваться Федеральными **нормами и правилами** в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах", утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 марта 2014 г. N 102 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 16 мая 2014 г., регистрационный N 32308)."

37. **Пункты 115 - 118, 125 - 129** признать утратившими силу.

38. В **пункте 131** слово "после" заменить словами "при условии".

39. **Пункт 132** изложить в следующей редакции:

"132. Аттестацию технологии сварки подразделяют на исследовательскую и производственную.

Исследовательскую аттестацию проводят при подготовке к внедрению новой, ранее не регламентированной нормативными документами технологии сварки.

Производственную аттестацию технологии сварки осуществляют до начала ее применения в рамках проверки готовности организаций к выполнению сварочных работ в условиях конкретного производства с учетом требований нормативных документов."

40. **Пункт 134** изложить в следующей редакции:

"134. Производственная аттестация технологии сварки должна осуществляться с целью подтверждения того, что организация, занимающаяся монтажом, ремонтом, реконструкцией (модернизацией) оборудования под давлением, обладает техническими, организационными возможностями и квалифицированными кадрами для производства сварки по аттестуемым технологиям, а также проверки того, что сварные соединения (наплавки), выполненные в условиях конкретного производства по аттестуемой технологии, обеспечивают соответствие требованиям настоящих ФНП, нормативных документов и технологической документации по сварке.

После получения положительных результатов проверки наличия технических, кадровых и организационных возможностей организации необходимо выполнить сварку контрольных сварных соединений с применением конкретной технологии в условиях производства, на котором осуществляются сварочные работы в процессе строительства, монтажа ремонта, изготовления объекта, либо на организованной на время строительства, монтажа, ремонта или на постоянной основе промышленной базе для выполнения работ, включающих сборку и сварку производственных сварных соединений."

41. **Пункт 136** изложить в следующей редакции:

"136. В случае ухудшения свойств или качества сварных соединений по отношению к уровню, установленному производственной аттестацией, организация должна приостановить применение технологии сварки, установить и устранить причины, вызвавшие их ухудшение, и провести повторную производственную аттестацию, а при необходимости - и исследовательскую аттестацию."

42. **Абзац первый пункта 137** изложить в следующей редакции:

"137. При монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением применяются аттестованные технологии сварки, предусмотренные проектно-конструкторской, технической и технологической документацией и обеспечивающие качество выполнения работ с учетом примененных в конструкции оборудования материалов."

43. В **пункте 145**:

1) **абзац первый** изложить в следующей редакции:

"145. Контроль качества сварных соединений следует осуществлять с применением следующих методов:";

2) подпункты "а" - "в" изложить в следующей редакции:

"а) визуальный и измерительный контроль;

б) ультразвуковой контроль;

в) радиографический контроль;"

3) подпункт "л" изложить в следующей редакции:

"л) вихретоковый контроль;"

4) дополнить абзацем следующего содержания:

"В зависимости от конструкции и материалов сварного соединения указанные методы контроля могут быть применены при аттестации технологии сварки, аттестации сварщиков и контроле выполненных ими перед допуском к производству работ контрольных сварных соединений в случаях, предусмотренных проектно-конструкторской и технологической документацией, а также при проведении экспертизы промышленной безопасности и эксплуатационного контроля (технического диагностирования) оборудования или отдельных элементов, в случаях, установленных в главе VI настоящих ФНП, технической документации изготовителя, нормативных документах конкретного типа, модели оборудования под давлением."

44. Подзаголовок "Визуальный осмотр и измерения" изложить в следующей редакции:

"Визуальный и измерительный контроль".

45. Абзац первый пункта 153 изложить в следующей редакции:

"153. Визуальному и измерительному контролю необходимо подвергать все сварные соединения в целях выявления следующих дефектов:".

46. Пункты 154 - 155 изложить в следующей редакции:

"154. Перед визуальным контролем поверхности сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 20 мм в обе стороны от шва должны быть зачищены от шлака и других загрязнений.

Визуальный и измерительный контроль сварных соединений должен быть проведен с наружной и внутренней сторон (при наличии конструктивной возможности) по всей длине швов. В случае невозможности визуального и измерительного контроля сварного соединения с двух сторон его контроль должен быть проведен в порядке, предусмотренном разработчиком проекта оборудования под давлением, указанном в конструкторской и технической документации изготовителя.

Оценку результатов визуального и измерительного контроля следует проводить в

соответствии с [Инструкцией](#) по визуальному и измерительному контролю, утвержденной постановлением Федерального горного и промышленного надзора от 11 июня 2003 г. N 92 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 20 июня 2003 г., регистрационный N 4782).".

155. Поверхностные дефекты, выявленные при визуальном и измерительном контроле, должны быть исправлены до проведения контроля другими неразрушающими методами."

47. [Подзаголовок](#) "Ультразвуковая дефектоскопия и радиографический контроль" изложить в следующей редакции:

"Ультразвуковой и радиографический контроль".

48. [Абзац первый пункта 156](#) изложить в следующей редакции:

"156. Ультразвуковой и радиографический контроль проводят в целях выявления в сварных соединениях внутренних дефектов (трещин, непроваров, шлаковых включений, иных дефектов).".

49. [Пункт 157](#) изложить в следующей редакции:

"157. Стыковое сварное соединение, которое было подвергнуто ремонтной перепварке (устранению дефекта сварного шва), должно быть проверено ультразвуковым или радиографическим контролем по всей длине сварного соединения.

Ремонтные заварки выборок металла должны быть проверены ультразвуковым или радиографическим контролем по всему участку заварки, включая зону термического влияния сварки в основном металле, кроме того, поверхность участка должна быть проверена капиллярным или магнитопорошковым контролем. При заварке по всей толщине стенки контроль поверхности должен быть проведен с обеих сторон, за исключением случаев недоступности внутренней стороны для контроля."

50. [Пункт 159](#) изложить в следующей редакции:

"159. Ультразвуковой и радиографический контроль стыковых сварных соединений по согласованию с разработчиком проектной документации может быть заменен другими методами неразрушающего контроля, позволяющими выявлять в сварных соединениях внутренние дефекты."

51. [Пункт 162](#) изложить в следующей редакции:

"162. В целях проверки качества выполнения термической обработки сварных соединений должно проводиться измерение твердости металла сварных соединений, выполненных из легированных теплоустойчивых сталей перлитного и мартенситно-ферритного классов, методами и в объеме, установленными технологической документацией.

Также измерение твердости основного металла и сварных соединений при техническом освидетельствовании, техническом диагностировании и экспертизе промышленной безопасности должно проводиться в случаях:

а) тяжелых условий эксплуатации или аварийной ситуации в результате которых могли произойти необратимые изменения показателя твердости, являющегося одной из определяющих характеристик свойств основного металла и сварных соединений по паспорту;

б) необратимых изменений механических свойств в результате эксплуатации оборудования в условиях аварийной ситуации для оценки механических свойств по показателю твердости;

в) необходимости идентификации основных и сварочных материалов при отсутствии сведений о них, а также необходимости идентификации импортных сталей - для оценки механических свойств."

52. В пункте 163:

1) подпункт "б" изложить в следующей редакции:

"б) аттестации сварщиков";

2) подпункт "в" изложить в следующей редакции:

"в) входном контроле сварочных материалов, используемых для сварки (наплавки) при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) оборудования под давлением (в соответствии с требованиями пункта 130 настоящих ФНП)."

53. Пункт 165 изложить в следующей редакции:

"165. В целях выявления возможных внутренних дефектов (трещин, непроваров, пор, шлаковых и неметаллических включений), а также участков со структурой металла, отрицательно влияющей на свойства сварных соединений должны проводиться металлографические исследования."

54. Дополнить пунктами 165.1 - 165.3 следующего содержания:

"165.1. Металлографические исследования следует проводить при:

а) аттестации технологии сварки, аттестации сварщиков и контроле выполненных ими перед допуском к производству работ контрольных сварных соединений в случаях, предусмотренных проектно-конструкторской и технологической документацией;

б) проведении экспертизы промышленной безопасности и эксплуатационного контроля (технического диагностирования) оборудования или отдельных элементов, в случаях, нижеуказанных в настоящем пункте и установленных в технической документации изготовителя, нормативных документах конкретного типа, модели оборудования под давлением;

в) контроле сварных стыковых соединений, выполненных газовой и контактной сваркой, а также деталей из сталей разных структурных классов (независимо от способа сварки);

г) контроле сварных угловых и тавровых соединений, в том числе соединений труб (штуцеров) с обечайками, барабанами, коллекторами, трубопроводами, а также тройниковых соединений;

д) контроле степени графитизации сварных соединений элементов оборудования, изготовленных из углеродистых сталей и работающих под давлением с температурой рабочей среды более 350 °С.

165.2 Металлографические исследования должны включать:

- а) исследование макроструктуры и формы шва;
- б) исследование микроструктуры различных зон сварного соединения.

165.3. Металлографические исследования допускается не проводить:

а) для сварных соединений сосудов и их элементов, изготовленных из сталей аустенитного класса, толщиной не более 20 мм;

б) для сварных соединений котлов и трубопроводов, изготовленных из стали перлитного класса, при условии проведения ультразвукового или радиографического контроля этих соединений в объеме 100%;

в) для сварных соединений труб поверхностей нагрева котлов и трубопроводов, выполненных контактной сваркой на специальных машинах для контактной стыковой сварки с автоматизированным циклом работ при ежесменной проверке качества наладки машины путем испытания контрольных образцов."

55. [Пункт 168](#) изложить в следующей редакции:

"168. Испытания на статический изгиб контрольных стыков трубчатых элементов с внутренним диаметром труб менее 100 мм и толщиной стенки менее 12 мм могут быть заменены испытаниями на сплющивание."

56. [Пункт 171](#) изложить в следующей редакции:

"171. Минимальное значение пробного давления $P_{пр}$ при гидравлическом испытании паровых и водогрейных котлов (за исключением электрокотлов), автономных пароперегревателей и экономайзеров, а также трубопроводов в пределах котла следует принимать:

а) при рабочем давлении не более 0,5 МПа - 1,5 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа;

б) при рабочем давлении более 0,5 МПа - 1,25 рабочего давления, но не менее, чем рабочее давление плюс 0,3 МПа.

При проведении гидравлического испытания барабанных котлов, а также их пароперегревателей, экономайзеров и трубопроводов в пределах котла за рабочее давление при определении значения пробного давления следует принимать давление в барабане котла, а для безбарабанных и прямоточных котлов с принудительной циркуляцией - давление питательной воды на входе в котел, установленное проектной документацией.

Максимальное значение пробного давления должно устанавливаться расчетами на прочность паровых и водогрейных котлов.

Значение пробного давления, принимаемого в интервале между максимальным и минимальным значениями, должно обеспечивать наибольшую выявляемость дефектов котла или его элементов, подвергаемых гидравлическому испытанию."

57. **Второй абзац пункта 173** изложить в следующей редакции:

"Испытание литых сосудов разрешается проводить при условии 100% контроля отливок неразрушающими методами."

58. **Первый абзац пункта 178** изложить в следующей редакции:

"178. Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов пара и горячей воды должна составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа. Максимальное значение пробного давления должно устанавливаться расчетами на прочность трубопроводов."

59. В **пункте 179**:

1) **абзац второй** изложить в следующей редакции:

"Гидравлическое испытание трубопроводов должно производиться при положительной температуре окружающего воздуха. При гидравлическом испытании паропроводов с рабочим давлением 10 МПа и более температура их стенок должна быть не менее 10 °С."

2) **абзац шестой** дополнить предложением:

"Проведение испытания токсичной, коррозионной жидкостью не допускается."

60. В **пункте 180**:

абзацы шестой, седьмой, восьмой изложить в следующей редакции:

"а) 30 мин при толщине стенки сосуда до 50 мм включительно;

б) 60 мин при толщине стенки сосуда более 50 до 100 мм включительно;

в) 120 мин при толщине стенки сосуда более 100 мм."

абзацы десятый, одиннадцатый признать утратившими силу.

61. **Пункт 182** изложить в следующей редакции:

"182. Оборудование под давлением следует считать выдержавшим гидравлическое испытание, если не будет обнаружено:

а) видимых остаточных деформаций;

б) трещин или признаков разрыва;

в) течи, потения в сварных, развальцованных, заклепочных соединениях и в основном

металле;

г) течи в разъемных соединениях;

д) падения давления по манометру.

В развальцованных и разъемных соединениях котлов, разъемных соединениях трубопроводов и сосудов допускается появление отдельных капель, которые не увеличиваются в размерах при выдержке времени."

62. [Пункты 183, 184](#) признать утратившими силу.

63. [Пункт 186](#) изложить в следующей редакции:

"186. Гидравлическое испытание трубопроводов с рабочим давлением не более 10 МПа, а также сосудов разрешается заменять пневматическим испытанием (сжатым воздухом, инертным газом или смесью воздуха с инертным газом) при условии одновременного контроля методом акустической эмиссии.

Пробное давление при пневматическом испытании следует определять по формуле:

$$P_{np} = 1,15P \frac{[\sigma]_{20}}{[\sigma]_t} . (7)$$

В случае если вероятность хрупкого разрушения при пневматическом испытании больше, чем в рабочих условиях, и его последствия представляют значительную опасность, пробное давление должно быть снижено до технически обоснованного уровня, но не менее рабочего давления. Температура испытания должна быть не менее, чем на 25 °С выше температуры хрупкого излома материалов трубопровода.

В технически обоснованных случаях, предусмотренных изготовителем, при проведении пневматических испытаний при эксплуатации оборудования допускается использовать в качестве нагружающей среды газообразную рабочую среду объекта испытаний, при этом пробное давление должно превышать рабочее не менее чем на 5%, но не превышать пробное давление, определяемое по формуле (7).

Время выдержки сосуда (трубопровода) под пробным давлением при пневматическом испытании должно быть указано в технической документации и составлять не менее 15 мин.

После выдержки под пробным давлением давление следует снизить до обоснованного расчетом на прочность значения, но не менее рабочего давления, при котором следует проводить визуальный контроль наружной поверхности и проверку герметичности сварных и разъемных соединений."

64. В [пункте 191](#):

1) [абзацы первый и второй](#) изложить в следующей редакции:

"191. Контроль качества монтажа должен быть подтвержден удостоверением (свидетельством) о качестве монтажа. Удостоверение (свидетельство) о качестве монтажа должно составляться организацией, производившей монтаж, подписываться руководителем этой организации, руководителем эксплуатирующей организации, а также уполномоченным представителем организации разработчика проекта или изготовителя, осуществлявшего авторский надзор (шеф-монтаж) за выполнением работ в случаях, установленных законодательством Российской Федерации и заключенными в порядке, установленном гражданским законодательством Российской Федерации договоров, скрепляется печатями и передается эксплуатирующей организации для приложения к паспорту оборудования.

В удостоверении (свидетельстве) о качестве монтажа должны быть приведены следующие данные:";

2) абзац пятый изложить в следующей редакции:

"в) наименование организации-изготовителя оборудования и его заводской (серийный или идентификационный) номер (за исключением трубопроводов), присваиваемый по системе нумерации, применяемой изготовителем;"

3) абзац двенадцатый изложить в следующей редакции:

"к) общее заключение о соответствии проведенных работ требованиям настоящих ФНП, руководства (инструкции) по эксплуатации, проектной и технологической документации, а также о пригодности оборудования к эксплуатации при указанных в паспорте параметрах.";

4) абзац тринадцатый изложить в следующей редакции:

"Удостоверение о качестве монтажа может быть применено в составе доказательственных материалов при подтверждении соответствия требованиям [ТР ТС 032/2013](#) оборудования, изготовление (либо доизготовление типового образца) которого в соответствии с указаниями проектной документации осуществляется на месте эксплуатации.";

5) абзац четырнадцатый изложить в следующей редакции:

"К удостоверению (свидетельству) о качестве монтажа при передаче эксплуатирующей организации должны быть приложены: паспорта (свидетельства об изготовлении) и иная техническая документация организаций-изготовителей на примененные при выполнении работ в соответствии с проектом элементы оборудования, арматуру и иные комплектующие, а также документы, подтверждающие их соответствие требованиям [ТР ТС 032/2013](#) (в случае, если [ТР ТС 032/2013](#) распространяется на это оборудование); копии документов (сертификатов) на основные и сварочные материалы, примененные при монтаже; документы по результатам контроля качества работ, выполненного согласно настоящим ФНП, оформленные по утвержденным в специализированной организации формам (протоколы, заключения, отчеты или акты по результатам проведения неразрушающего, разрушающего контроля (если проводился) и гидравлического или пневматического испытания); исполнительные схемы (чертежи).";

б) дополнить абзацами следующего содержания:

"Организация, производившая монтаж трубопровода, должна разработать исполнительную схему (чертеж) трубопровода, прикладываемую к удостоверению (свидетельству) о качестве монтажа, на которой должны быть указаны:

а) материалы (марки, стандарты или технические условия), наружные диаметры, толщины труб и деталей из труб, длину трубопровода;

б) расположение опор, компенсаторов, подвесок, арматуры, приборов (располагаемых непосредственно на трубопроводе), фильтров, воздушников и дренажных устройств;

в) расположение сварных соединений (при их наличии) с отдельным обозначением сварных соединений, выполняемых при монтаже трубопровода и выполняемых в организации-изготовителе элементов трубопровода;

г) расположение указателей для контроля тепловых перемещений с указанием проектных величин перемещений, устройств для измерения ползучести (для трубопроводов, которые работают при температурах, вызывающих ползучесть металла);

д) границы (пределы) трубопровода и направление движения рабочей среды.

При монтаже трубопровода несколькими организациями каждая организация-исполнитель в соответствии с установленными настоящим пунктом требованиями должна оформить удостоверение (свидетельство) о качестве монтажа участка трубопровода, произведенного данной организацией в границах, определенных договором на выполнение работ, и передать его конечному изготовителю трубопровода в целом для оформления паспорта и комплекта технической документации."

65. В [пункте 204](#):

1) [абзац первый](#) изложить в следующей редакции:

"204. Решение о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением, указанного в пункте 3 настоящих ФНП, должно приниматься руководителем эксплуатирующей организации на основании результатов проверки готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией, проводимой:";

2) [подпункт "б"](#) изложить в следующей редакции:

"б) комиссией, назначаемой распорядительным документом эксплуатирующей организации в случаях, указанных в пункте 206 настоящих ФНП. Распорядительный документ должен определять даты начала и окончания работы комиссии."

66. В [пункте 206](#):

1) [подпункт "г"](#) после слов "оборудования, под давлением" дополнить словами "находившегося в эксплуатации в его составе";

2) [абзац десятый](#) изложить в следующей редакции:

"уполномоченный представитель монтажной или ремонтной организации (в случае, установленном в подпунктах "а", "б", "в" настоящего пункта)";

3) абзац одиннадцатый изложить в следующей редакции:

"уполномоченный (уполномоченные) представитель (представители) Ростехнадзора - при осуществлении проверок оборудования под давлением, подлежащего учету в территориальных органах Ростехнадзора или уполномоченный представитель иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности в отношении подведомственных объектов.";

4) абзац двенадцатый признать утратившим силу;

5) абзац тринадцатый после слова "проводивших" дополнить словами "подтверждение соответствия (органов по сертификации),";

6) во втором предложении абзаца четырнадцатого слова "начале ее" заменить словами "месте, дате и времени начала".

67. Пункты 207 - 208 изложить в следующей редакции:

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

а) наличие документации изготовителя оборудования и ее соответствие требованиям технических регламентов и настоящих ФНП; документации, удостоверяющей качество монтажа (полноту и качество работ по ремонту или реконструкции); документации, подтверждающей приемку оборудования после окончания пусконаладочных работ (в случае необходимости их проведения); документации, подтверждающей соответствие оборудования требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и статьи 7 Федерального закона N 116-ФЗ;

б) наличие положительных результатов технического освидетельствования;

в) наличие документации по результатам пусконаладочных испытаний и комплексного опробования оборудования (в случаях, установленных проектом и руководством (инструкцией) по эксплуатации);

г) наличие, соответствие проекту и исправность арматуры, контрольно-измерительных приборов, приборов безопасности и технологических защит;

д) правильность установки, размещения, обвязки оборудования и их соответствие требованиям промышленной безопасности, указаниям проектной документации и руководства (инструкции) по эксплуатации изготовителя оборудования;

е) исправность питательных устройств котла и их соответствие проекту;

ж) соответствие водно-химического режима котла требованиям настоящих ФНП.

208. При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией оборудования под давлением должно контролироваться:

а) наличие обученного и допущенного в соответствии с положением о проверке знаний к работе обслуживающего персонала и аттестованных в соответствии с положением об аттестации специалистов, удовлетворяющих требованиям документации изготовителя и настоящих ФНП;

б) наличие и соответствие установленным требованиям должностных инструкций для ответственных лиц и специалистов, осуществляющих эксплуатацию оборудования;

в) наличие производственных инструкций для обслуживающего персонала и эксплуатационной документации и соответствие их требованиям настоящих ФНП."

68. [Абзац первый пункта 209](#) изложить в следующей редакции:

"209. Результаты проверки готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией должны оформляться актом готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию (далее - Акт готовности оборудования) в соответствии с приложением N 7 к настоящим ФНП.

При несогласии с выводами комиссии член комиссии имеет право изложить в письменном виде и передать комиссии особое мнение, содержащее обоснования по существу имеющихся возражений, с указанием пунктов, частей, глав нормативных правовых актов, в том числе федеральных норм и правил в области промышленной безопасности и/или технических регламентов, а также проектной (конструкторской) документации и (или) технической документации изготовителя, выполнение требований которых не обеспечено.

Особое мнение (при наличии) должно прилагаться к акту готовности оборудования, являясь его неотъемлемой частью, с внесением отметки о наличии особого мнения в Акт готовности оборудования.

Акт готовности оборудования должен быть приложен к паспорту оборудования под давлением и передан руководителю эксплуатирующей организации для принятия решения о вводе (неготовности к вводу) оборудования в эксплуатацию с учетом содержащихся в Акте готовности оборудования выводов, особого мнения (при наличии) и рекомендаций (при наличии) по устранению, изложенных в Акте готовности оборудования (особом мнении) замечаний.

В случае если в выводах комиссии (особом мнении) указаны нарушения, наличие которых отрицательно влияет на работоспособность и безопасность эксплуатации оборудования, эксплуатирующая организация должна принять меры по их устранению до пуска оборудования в работу и проинформировать об этом комиссию.

Замечания по содержанию представленной при проверке готовности оборудования документации (производственных инструкций, руководства по эксплуатации), требующие ее доработки или пересмотра должны устраняться в сроки, определенные руководителем эксплуатирующей организации по согласованию с разработчиком документации. Информация о принятых мерах по устранению нарушений, выявленных при проверке, должна направляться в адрес организаций, входивших в состав комиссии.

Решение руководителя о вводе в эксплуатацию оборудования под давлением должно быть оформлено распорядительным документом эксплуатирующей организации и не должно противоречить Акту готовности оборудования."

69. **Пункт 212** изложить в следующей редакции:

"212. Перед пуском (включением) в работу на каждой единице оборудования (кроме баллонов вместимостью до 100 литров включительно) должна быть вывешена табличка или нанесена надпись с указанием:

- а) номера оборудования (по системе нумерации, принятой эксплуатирующей организацией);
- б) разрешенных параметров (давление, температура рабочей среды);
- в) даты следующего наружного и внутреннего осмотров (НВО) и гидравлического испытания (ГИ) котлов и сосудов, наружного осмотра (НО) трубопроводов;
- г) дата истечения срока службы, установленного изготовителем или указанного в заключении экспертизы промышленной безопасности)".

70. **Пункт 214** изложить в следующей редакции:

"214. Не позднее 10 рабочих дней после принятия решения о вводе в эксплуатацию и пуска (включения) в работу оборудования под давлением (за исключением оборудования, указанного в пункте 215 настоящих ФНП) эксплуатирующая организация направляет в территориальный орган Ростехнадзора по месту эксплуатации ОПО (или иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, которому подведомственен данный ОПО) информацию согласно пункту 216 настоящих ФНП для осуществления учета оборудования под давлением.

Транспортируемые сосуды (цистерны) (за исключением подлежащих учету в ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности) подлежат учету в органах Ростехнадзора по месту нахождения площадки эксплуатирующей организации, на которой проводят работы по ремонту, техническому обслуживанию и освидетельствованию указанного оборудования. Котлы транспортабельных (передвижных) котельных установок (за исключением подлежащих учету в ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности)" подлежат учету в органах Ростехнадзора по месту их эксплуатации."

71. **Пункт 215** изложить в следующей редакции:

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

- а) сосуды, работающие со средой 1-й группы (согласно [ТР ТС 032/2013](#)) при температуре стенки не более 200 °С, у которых произведение значений рабочего давления (МПа) и вместимости (м³) не превышает 0,05, а также сосуды, работающие со средой 2-й группы (согласно [ТР ТС 032/2013](#)) при указанной выше температуре, у которых произведение значений рабочего
-

давления (МПа) и вместимости (м³) не превышает 1,0;

б) аппараты воздухоразделительных установок и разделения газов, расположенные внутри теплоизоляционного кожуха (регенераторы, колонны, теплообменники, конденсаторы, адсорберы, отделители, испарители, фильтры, пароохладители и подогреватели);

в) резервуары воздушных и элегазовых электрических выключателей;

г) бочки для перевозки сжиженных газов, баллоны вместимостью до 100 литров включительно, установленные стационарно, а также предназначенные для транспортирования и (или) хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов;

д) генераторы (реакторы) для получения водорода, используемые гидрометеорологической службой;

е) сосуды, включенные в закрытую систему добычи нефти и газа (от скважины до магистрального трубопровода), к которым относятся сосуды, включенные в технологический процесс подготовки к транспорту и утилизации газа и газового конденсата: сепараторы всех ступеней сепарации, отбойные сепараторы (на линии газа, на факелах), абсорберы и адсорберы, емкости разгазирования конденсата, абсорбента и ингибитора, конденсатосборники, контрольные и замерные сосуды нефти, газа и конденсата, сосуды, находящиеся на дожимных компрессорных станциях;

ж) сосуды для хранения или транспортирования сжиженных газов, жидкостей и сыпучих тел, находящихся под давлением периодически при их опорожнении;

з) сосуды со сжатыми и сжиженными газами, предназначенные для обеспечения топливом двигателей транспортных средств, на которых они установлены;

и) сосуды, установленные в подземных горных выработках;

к) трубопроводы пара и горячей воды с внутренним диаметром 70 мм и менее, у которых температура рабочей среды не превышает 450 °С при избыточном давлении рабочей среды более 8,0 МПа, а также у которых температура рабочей среды превышает 450 °С без ограничения давления рабочей среды;

л) трубопроводы пара и горячей воды с внутренним диаметром 100 мм и менее, у которых температура рабочей среды более 250 °С до 450 °С включительно при избыточном давлении рабочей среды более 0,07 МПа до 1,6 МПа включительно, а также у которых температура рабочей среды более 115 °С до 450 °С включительно при избыточном давлении рабочей среды более 1,6 МПа до 8,0 МПа включительно;

м) трубопроводы пара и горячей воды внутренним диаметром 100 мм и менее, у которых параметры рабочей среды не превышают температуру 250 °С и избыточное давление 1,6 МПа.

Оборудование под давлением, указанное в настоящем пункте, должно учитываться эксплуатирующей организацией в соответствии с ее распорядительными документами."

72. В пункте 216:

1) абзац **первый после** слов "территориальный орган Ростехнадзора" дополнить словами "или иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, если оборудование под давлением эксплуатируется на подведомственном данному органу ОПО";

2) абзац **третий** после слов "о вводе его в эксплуатацию" дополнить словами ", а также реквизиты документации, подтверждающей соответствие оборудования требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и **статьи 7** Федерального закона N 116-ФЗ";

3) абзац **седьмой** изложить в следующей редакции:

"сведения о дате и результатах проведения технического освидетельствования или экспертизы промышленной безопасности и сроках следующего технического освидетельствования или экспертизы;"

4) **дополнить** абзацами следующего содержания:

"г) комплект технической документации на русском языке (паспорт, чертеж (комплект чертежей), руководство (инструкция) по эксплуатации, удостоверение (свидетельство) о качестве монтажа либо их копии в бумажном или электронном виде, заверенные эксплуатирующей организацией) оборудования, проверка готовности которого проводилась без участия уполномоченного представителя Ростехнадзора или иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, если оборудование под давлением эксплуатируется на подведомственном данному органу ОПО, в случаях, предусмотренных подпунктами "а", "в" пункта 205 настоящих ФНП.

Оборудование не может быть поставлено на учет в случае непредставления эксплуатирующей организацией информации и документов, перечисленных в настоящем пункте, представления указанной информации и документов не в полном объеме, а также в случае невозможности осуществления на основании представленной информации и документов идентификации оборудования и оценки его соответствия установленным требованиям в области промышленной безопасности.

Оборудование под давлением подлежит снятию с учета в органах Ростехнадзора или ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности, если оборудование под давлением эксплуатировалось на подведомственном данному органу ОПО, в случаях его утилизации по причине невозможности дальнейшей эксплуатации или утраты признаков опасности, вызывающих необходимость учета такого оборудования. Снятие оборудования под давлением с учета должно осуществляться на основании заявления эксплуатирующей организации с приложением копий документов, подтверждающих факт утилизации оборудования под давлением или утраты указанных признаков.

В случае передачи (продажа, аренда или иные установленные законодательством Российской Федерации основания) оборудования под давлением другой эксплуатирующей организации передающей данное оборудование организации следует направить в территориальный орган Ростехнадзора или в иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности, если оборудование под давлением будет эксплуатироваться на подведомственном данному органу ОПО, информацию об организации, которой передано оборудование

(наименование, адрес, адрес электронной почты, номер телефона), а также копию документа, подтверждающего факт передачи."

73. В пункте 217:

1) в подпункте "а" слова "согласно пункту 214 настоящих ФНП" заменить словами "или иных федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности";

2) в подпункте "б":

слова "территориальных органах Ростехнадзора" заменить словами "в соответствии с пунктом 215 настоящих ФНП";

слова "иных признаков отнесения объектов к категории ОПО, установленных законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности" заменить словами "признаков опасности, обусловленных использованием опасных веществ, указанных в пункте 1 приложения 1 Федерального закона N 116-ФЗ".

74. В пункте 218:

1) подпункт "б" после слов "из числа специалистов" дополнить словами ", состоящих в штате эксплуатирующей организации,";

2) подпункт "в" после слов "обслуживающего оборудование персонала (рабочих)" дополнить словами ", состоящего в штате эксплуатирующей организации,";

3) предложение второе подпункта "ж" изложить в следующей редакции:

"Производственные инструкции рабочим перед допуском их к работе должны выдаваться с подписью в журнале или на контрольном экземпляре производственной инструкции, подтверждающей получение,";

4) подпункт "и" изложить в следующей редакции:

"и) обеспечить проведение работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования под давлением в соответствии с требованиями настоящих ФНП, технической документации изготовителя, а также принятыми для применения в эксплуатирующей организации нормативными документами и системой проведения работ,";

5) подпункт "л" изложить в следующей редакции:

"л) контролировать состояние оборудования под давлением (в том числе металла или другого материала, из которого изготовлено оборудование) в процессе его эксплуатации в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации, принятых для применения в эксплуатирующей организации нормативных документов и настоящих ФНП,";

6) подпункт "н" изложить в следующей редакции:

"н) обеспечить проведение экспертизы промышленной безопасности в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности;"

7) **дополнить** подпунктами "п", "р" следующего содержания:

"п) обеспечить в соответствии с проектной, технической, документацией и требованиями настоящих ФНП наличие и исправность необходимого комплекта средств измерений прямого и дистанционного действия, стационарно установленных на оборудовании под давлением и в составе автоматизированных систем безопасности и управления, а также переносных для контроля параметров, влияющих на безопасность осуществляемых на ОПО технологических процессов и безопасность работы оборудования под давлением, а также точность их показаний проведением поверки силами собственного метрологического подразделения (службы) или по договору с аккредитованными юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями на выполнение работ в области обеспечения единства измерений технологических параметров в соответствии с требованиями Федерального **закона** Российской Федерации от 26 июня 2008 г. N 102-ФЗ "Об обеспечении единства измерений" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 26, ст. 3021; 2011, N 30, ст. 4590; N 49, ст. 7025; 2012, N 31, ст. 4322; 2013, N 49, ст. 6339; 2014, N 26, ст. 3366; N 30, ст. 4255; 2015, N 29, ст. 4359);

р) распорядительным документом по организации установить порядок хранения и ведения технической (технологической и эксплуатационной) документации на оборудование под давлением и обеспечить его исполнение в соответствии с требованиями настоящих ФНП."

75. **Дополнить** пунктом 218.1 следующего содержания:

"218.1. При отсутствии в комплекте технической документации, прилагаемой изготовителем к оборудованию под давлением, документов (в виде разделов паспорта либо отдельных формуляров, журналов), обеспечивающих возможность внесения информации об истории эксплуатации оборудования под давлением (место и условия эксплуатации и хранения, продолжительность эксплуатации или хранения, сведения о технических освидетельствованиях, ремонтах, замене элементов, авариях и отказах оборудования под давлением), такие документы должны быть разработаны и утверждены эксплуатирующей организацией (рекомендуемый образец приведен в приложении N 8 к настоящим ФНП).

Восстановление паспорта и (или) руководства (инструкции) по эксплуатации оборудования под давлением в случае утраты, утери или невозможности дальнейшего использования по причине износа должно осуществляться в соответствии с приложением N 9 к настоящим ФНП.

Паспорта и иные документы на оборудование, работающее под избыточным давлением, на которое не распространяются требования **ТР ТС 032/2013**, должны оформляться в соответствии с приложением N 11 к настоящим ФНП."

76. **Пункт 219** дополнить абзацами следующего содержания:

"Для выполнения работ по ремонту оборудования под давлением организацией, выполняющей соответствующие работы, должны разрабатываться проекты (программы) проведения работ и технологические карты, в числе прочего включающие:

ремонтные схемы оборудования под давлением с указанием подлежащих ремонту или замене элементов, мест установки заглушек и их характеристик (диаметр, толщина, длина (протяженность), материал), мест установки замков на приводах бесфланцевой арматуры;

организационные мероприятия, определяющие требования в части подготовки к ремонту, проведению ремонта и завершению работ по ремонту оборудования под давлением, в том числе к оформлению разрешений (нарядов-допусков) на производство работ повышенной опасности в случаях, установленных распорядительным документом эксплуатирующей организации с учетом требований нормативных документов по охране труда и настоящих ФНП, допуску к производству работ по ремонту оборудования под давлением работников эксплуатирующей и (или) специализированной организации (в случае ее привлечения в соответствии с требованиями раздела III настоящих ФНП), а также к взаимодействию работников, распределению полномочий и ответственности при выполнении работ по ремонту оборудования под давлением;

регламент выполнения работ по ремонту оборудования под давлением, разработанный в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по эксплуатации оборудования под давлением и настоящих ФНП и в числе прочего определяющий технологию выполнения работ по ремонту оборудования под давлением, перечень необходимых для производства работ оборудования, инструментов и оснастки, а также последовательность проведения технологических операций;

перечень случаев возникновения условий, не обеспечивающих безопасное выполнение работ по ремонту, когда необходимо приостановить или прекратить выполнение работ, составленный на основании результатов анализа критериев опасности оборудования под давлением.

Разработанные проекты (программы) проведения работ и технологические карты должны быть утверждены руководителем организации, осуществляющей ремонт, и согласованы с руководителем специализированной организации (в случае ее привлечения в соответствии с требованиями раздела III). В случае, если исполнителем ремонта выступает специализированная организация, то указанные документы согласуются с организацией - заказчиком (эксплуатирующей организацией).

Ответственность за качество и соответствие проектов (программ) проведения работ и технологических карт требованиям промышленной безопасности должен нести их разработчик.

Выполнение работ по ремонту оборудования под давлением с отступлениями от требований проектов (программ) проведения работ и технологических карт не допускается. Внесение изменений в проекты (программы) проведения работ и технологические карты должно осуществляться их разработчиком."

77. В [пункте 226](#):

1) [подпункт "а"](#) изложить в следующей редакции:

"а) обеспечивать содержание оборудования под давлением в исправном (работоспособном) состоянии, выполнение обслуживающим персоналом производственных инструкций, проведение своевременных ремонтов и подготовку оборудования к техническому освидетельствованию и диагностированию, а также контроль за безопасностью, полнотой и качеством их проведения;

2) **подпункт б)** изложить в следующей редакции:

б) осматривать оборудование под давлением с определенной должностной инструкцией периодичностью и обеспечивать соблюдение безопасных режимов его эксплуатации;"

78. **Пункт 227** изложить в следующей редакции:

"227. Профессиональное обучение и выдача документа об образовании и (или) о квалификации работников (рабочих и иных категорий персонала (далее - персонала (рабочих)), допускаемых к обслуживанию оборудования под давлением, должны проводиться в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования. Необходимость повышения квалификации в образовательной организации или проведения дополнительного практического обучения (тренировок) безопасным методам работ на производстве должно определяться эксплуатирующей организацией в зависимости от результатов проверки знаний, анализа причин инцидентов, аварийности и травматизма, а также в случаях реконструкции, технического перевооружения ОПО с внедрением новых технологий и оборудования, требующих более высокого уровня квалификации. Порядок проведения практического обучения безопасным методам работ, стажировки, проверки знаний по безопасным методам выполнения работ и допуска к самостоятельной работе должны определяться распорядительными документами эксплуатирующей организации."

79. **Абзац пятый пункта 228** изложить в следующей редакции:

"Комиссия по проверке знаний обслуживающего оборудование персонала (рабочих) должна быть назначена приказом эксплуатирующей организации, участие в ее работе представителя Ростехнадзора не требуется."

80. Первое предложение **пункта 231** изложить в следующей редакции:

"231. В здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, не должны допускаться лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов и иного взаимосвязанного с ними основного и вспомогательного оборудования."

81. **Подпункт "б" пункта 233** изложить в следующей редакции:

"б) предотвращение аварийных ситуаций;"

82. **Пункт 235** изложить в следующей редакции:

"235. При эксплуатации котлов с чугунными экономайзерами необходимо обеспечить значение температуры воды на выходе из чугунного экономайзера не менее чем на 20 °С ниже температуры насыщенного пара в паровом котле или температуры кипения при рабочем давлении воды в водогрейном котле."

83. **Абзац седьмой пункта 236** изложить в следующей редакции:

"Допускается применение других видов жидкого топлива с температурой вспышки не менее 61 °С".

84. **Пункт 239** изложить в следующей редакции:

"239. Установка запорных устройств на подводе пара к предохранительным устройствам и на трубопроводах между импульсным и главным клапанами импульсных предохранительных устройств запрещается."

85. **Абзац второй пункта 240** изложить в следующей редакции:

"Для защиты персонала от разрушения прозрачных пластин на котлах с рабочим давлением более 4 МПа необходимо контролировать наличие и целостность защитного кожуха на указателях уровня воды прямого действия."

86. В **пункте 243**:

1) в **абзаце пятом**:

после слов "Номинальный диаметр" добавить слово "корпуса";

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: имеются в виду слова "на высоте до 2 метров", а не "на высоте до 2 м".

слова "на высоте до 2 м" заменить словами "на высоте менее 2 м".

2) **дополнить** абзацами следующего содержания:

"При эксплуатации котлов с рабочим давлением не более 2,5 МПа необходимо применять манометры с классом точности не ниже 2,5.

При эксплуатации котлов с рабочим давлением более 2,5 МПа до 14 МПа включительно необходимо применять манометры с классом точности не ниже 1,5.

При эксплуатации котлов с рабочим давлением более 14 МПа необходимо применять манометры с классом точности не ниже 1.";

87. **Пункт 244** изложить в следующей редакции:

"244. Перед каждым манометром должны быть установлены трехходовой кран или другое аналогичное устройство для продувки, проверки и отключения манометра. Перед манометром, предназначенным для измерения давления пара, кроме того должна быть сифонная трубка внутренним диаметром не менее 10 мм.

На котлах с рабочим давлением 4 МПа и более должны быть установлены запорные устройства, позволяющие отключать манометр от котла, обеспечивать сообщение его с атмосферой и производить продувку сифонной трубки."

88. **Пункт 246** изложить в следующей редакции:

"246. Вновь вводимые в эксплуатацию паровые котлы с рабочим давлением 10 МПа и более после монтажа должны быть подвергнуты очистке совместно с основными трубопроводами и другими элементами водопарового тракта. Способ очистки указывают в руководстве (инструкции) по эксплуатации. Паровые котлы с рабочим давлением менее 10 МПа и водогрейные котлы перед вводом в эксплуатацию должны быть подвергнуты щелочению или иной очистке в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по эксплуатации."

89. [Пункт 250](#) изложить в следующей редакции:

"250. Заполнение неостывшего барабанного котла разрешается при температуре металла верха опорюженного барабана не более 160 °С".

90. [Подпункты "а", "б" пункта 257](#) изложить в следующей редакции:

"а) для котлов с рабочим давлением 4 МПа и менее - при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и перед включением в главный паропровод;

б) для котлов с рабочим давлением более 4 МПа - при избыточном давлении в котле 0,3 МПа и при избыточном давлении от 1,5 до 3 МПа."

91. [Абзац второй пункта 261](#) изложить в следующей редакции:

"Для котлов с рабочим давлением более 10 МПа указанные выше параметры не должны превышать следующих допустимых значений:"

92. В [подпункте "б" пункта 274](#) слово "свыше" заменить словом "более".

93. [Пункт 277](#) дополнить абзацами следующего содержания:

"Предохранительные клапаны должны обеспечивать защиту котлов, пароперегревателей, экономайзеров и трубопроводов от превышения в них давления более чем на 10% разрешенного.

Превышение давления при полном открывании предохранительного клапана более, чем на 10% разрешенного может быть допущено лишь в том случае, если это предусмотрено расчетом на прочность котла, пароперегревателя и экономайзера."

94. [Абзац первый пункта 281](#) изложить в следующей редакции:

"281. Эксплуатационные испытания (режимная наладка) котла для определения устойчивых, оптимальных и безопасных режимов его работы в установленных проектом и технической документацией изготовителя пределах минимально и максимально допустимых параметров и диапазонов нагрузки с составлением режимной карты и корректировкой (при необходимости) производственной инструкции по эксплуатации должны проводиться: при вводе котла в эксплуатацию в объеме пуско-наладочных работ; после внесения изменений в его конструкцию; при переводе котла на другой вид или марку топлива; для выяснения и устранения причин отклонения параметров работы котла от заданных значений, а также периодически."

95. [Пункт 286](#) изложить в следующей редакции:

"286. При останове котла в резерв, после вентиляции топки и газоходов не менее 10 минут, но не более 15 минут тягодутьевые машины должны быть остановлены, все отключающие шиберы на газозовдуховодах, лазы и лючки, а также направляющие аппараты тягодутьевых машин должны быть плотно закрыты, если иные указания по остановке котла не определены изготовителем в руководстве (инструкции) по эксплуатации котла."

96. [Абзац второй пункта 299](#) изложить в следующей редакции:

"В случае если арматура трубопроводов пара и воды бесфланцевая, отключение котла должно быть произведено двумя запорными устройствами при наличии между ними дренажного устройства с номинальным диаметром не менее 32 мм, имеющего прямое соединение с атмосферой. Приводы задвижек, а также запорной арматуры открытых дренажей и линии аварийного слива воды из барабана должны быть заперты на замок так, чтобы исключалась возможность ослабления их плотности при запертом замке. Ключи от замков должны храниться у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла, если на предприятии не установлен другой порядок их хранения."

97. [Подпункт "з" пункта 302](#) изложить в следующей редакции:

"з) порядок действия персонала в случае аварии или инцидента;"

98. [Пункт 307](#) изложить в следующей редакции:

"307. При эксплуатации сосуда с рабочим давлением до 2,5 МПа включительно необходимо применение манометров прямого действия, имеющих класс точности не ниже 2,5, а при рабочем давлении более 2,5 МПа класс точности применяемых манометров должен быть не ниже 1,5."

99. [Абзац второй пункта 309](#) изложить в следующей редакции:

"Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте менее 2 м от уровня площадки наблюдения за ними, должен быть не менее 100 мм, на высоте от 2 до 3 м включительно - не менее 160 мм."

100. [Абзац первый пункта 311](#) изложить в следующей редакции:

"311. Вместо трехходового крана на сосудах, работающих под давлением более 2,5 МПа или при температуре среды более 250 °С, а также со средой, относимой к группе 1 (в соответствии с [ТР ТС 032/2013](#)), допускается установка отдельного штуцера с запорным устройством для подсоединения второго манометра."

101. В [подпункте "а" пункта 315](#) слово "осмотра" исключить.

102. [Первое предложение пункта 317](#) изложить в следующей редакции:

"317. На подводящем трубопроводе сосуда, рассчитанного на давление, которое меньше давления питающего его источника, необходима установка автоматического редуцирующего устройства с манометром и предохранительным устройством, установленными на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства."

103. [Пункт 318](#) изложить в следующей редакции:

"318. Пропускная способность предохранительных клапанов определяется в соответствии с действующей нормативной документацией с учетом коэффициента расхода для каждого клапана (для сжимаемых и несжимаемых сред) и площади сечения клапана, к которой он отнесен, указанных в паспорте предохранительного клапана.

При работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление:

- а) более чем на 0,05 МПа - для сосудов с давлением менее 0,3 МПа;
- б) более чем на 15% - для сосудов с давлением от 0,3 до 6 МПа включительно;
- в) более чем на 10% - для сосудов с давлением более 6 МПа.

При работающих клапанах допускается превышение давления в сосуде не более чем на 25% разрешенного давления при условии, что это превышение предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации сосуда.

Если в процессе эксплуатации снижено рабочее давление сосуда, то необходимо провести расчет пропускной способности предохранительных клапанов для новых условий работы."

104. В [абзаце втором пункта 322](#) слово "норм" исключить.

105. [Пункт 331](#) изложить в следующей редакции:

"331. На рабочих местах персонала, обслуживающего трубопровод, эксплуатирующая организация должна обеспечить наличие комплекта необходимых инструкций и копии исполнительной схемы (чертежа) трубопровода."

106. [Пункт 332](#) изложить в следующей редакции:

"332. Для предотвращения аварий трубопроводов, работающих при температуре, вызывающей ползучесть металла, эксплуатирующая организация обязана установить систематическое наблюдение за ростом остаточных деформаций. Это требование относится к паропроводам из углеродистой, марганцовистой и кремнемарганцовистой стали, работающим при температуре пара 420 °С и более, а также к паропроводам из хромомолибденовых и хромомолибденованадиевых сталей, работающим при температуре пара 500 °С и более, и из хромистых и хромоникелевых (аустенитных) сталей при температуре пара 540 °С и более. Необходимость установки средств для наблюдения за ростом остаточных деформаций ползучести металла на участках вышеуказанных трубопроводов внутренним диаметром менее 100 мм должна определяться проектом трубопровода. Также указанные трубопроводы должны подвергаться техническому диагностированию, неразрушающему, разрушающему контролю, в том числе до выработки ими назначенного ресурса (срока службы), в соответствии с требованиями, установленными в руководстве (инструкции) по эксплуатации, производственных инструкциях и иных распорядительных документах, принятых в эксплуатирующей организации."

107. В [пункте 338](#) словосочетание "(кроме предохранительных клапанов трубопроводов

технологических, предназначенных для транспортирования взрывопожароопасных, химически опасных веществ)" исключить.

108. В пункте 339:

1) абзац первый изложить в следующей редакции:

"339. При эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением не более 2,5 МПа необходимо применять манометры с классом точности не ниже 2,5.";

2) абзац второй изложить в следующей редакции:

"При эксплуатации трубопроводов с рабочим давлением более 2,5 до 14 МПа включительно необходимо применять манометры с классом точности не ниже 1,5.";

3) в абзаце пятом слово "допустимое" заменить словом "разрешенное"

4) абзац шестой изложить в следующей редакции:

"Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометра пластинку из металла или иного материала соответствующей прочности, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра."

109. Абзац второй пункта 340 изложить в следующей редакции:

"Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых на высоте менее 2 м от уровня площадки наблюдения, должен быть не менее 100 мм, на высоте от 2 до 3 м - не менее 160 мм, на высоте более 3 до 5 м - не менее 250 мм. При расположении манометра на высоте более 5 м должен быть установлен сниженный манометр в качестве дублирующего."

110. Второе предложение пункта 341 изложить в следующей редакции:

"Перед манометром, предназначенным для измерения давления пара, должна быть сифонная трубка внутренним диаметром не менее 10 мм."

111. В пункте 343:

1) абзац третий изложить в следующей редакции:

"Превышение разрешенного давления при полном открывании предохранительного клапана более чем на 10% может быть допущено лишь в том случае, если это предусмотрено расчетом на прочность трубопровода.";

2) абзац пятый изложить в следующей редакции:

"Отбор среды от патрубка, на котором установлено предохранительное устройство, не допускается. Установка запорных устройств на подводе рабочей среды к предохранительному устройству и на трубопроводах между импульсным и главным клапанами импульсных предохранительных устройств не допускается. Предохранительные клапаны должны иметь

отводящие трубопроводы, предохраняющие персонал от ожогов при срабатывании клапанов. Установка запорных устройств на отводящих трубопроводах не допускается. Эти трубопроводы должны быть защищены от замерзания и оборудованы дренажами для слива скапливающегося в них конденсата. Установка запорных устройств на дренажах не допускается."

112. [Первое предложение пункта 344](#) изложить в следующей редакции:

"344. При эксплуатации трубопровода, расчетное давление которого меньше давления питающего его источника, для обеспечения безопасности должно применяться редуцирующее устройство с манометром и предохранительным устройством, установленными на стороне меньшего давления после редуцирующего устройства (редукционно-охладительной установки или других редуцирующих устройств)."

113. [Абзац второй пункта 346](#) изложить в следующей редакции:

"Если арматура трубопроводов пара и горячей воды бесфланцевая, то отключение трубопровода должно быть произведено двумя запорными устройствами при наличии между ними дренажного устройства с номинальным диаметром не менее 32 мм, имеющего прямое соединение с атмосферой. Приводы задвижек, а также запорной арматуры открытых дренажей должны быть заперты на замок так, чтобы исключалась возможность их открытия или закрытия при запертом замке. Ключи от замков должны храниться у ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопровода."

114. [Подпункт "д" пункта 354](#) изложить в следующей редакции:

"д) при снижении уровня жидкости ниже минимально допустимого или снижении расхода теплоносителя ниже минимально допустимого значения в сосудах с огневым обогревом;"

115. В [пункте 357](#):

1) [второе предложение](#) изложить в следующей редакции:

"Инструкции должны выдаваться на рабочее место с подписью, подтверждающей получение их работниками, связанными с эксплуатацией оборудования под давлением.";

2) [дополнить](#) абзацем следующего содержания:

"Для ОПО, в отношении которых [пунктом 2 статьи 10](#) Федерального закона N 116-ФЗ предусмотрена обязательность разработки и утверждения планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, не требуется разрабатывать отдельные инструкции, устанавливающие действия работников в аварийных ситуациях при работе оборудования под давлением, если такие действия предусмотрены утвержденным планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Для иных ОПО допускается объединение инструкций, устанавливающих действия работников в аварийных ситуациях, с производственными инструкциями по обслуживанию оборудования под давлением."

116. [Пункт 360](#) изложить в следующей редакции:

"360. Оборудование под давлением, перечисленное в пункте 3 настоящих ФНП, в процессе

эксплуатации должно подвергаться:

а) техническому освидетельствованию:

до ввода в эксплуатацию после монтажа (первичное техническое освидетельствование);

периодически в процессе эксплуатации (периодическое техническое освидетельствование);

до наступления срока периодического технического освидетельствования в случаях, установленных настоящими ФНП (внеочередное техническое освидетельствование);

б) техническому диагностированию с целью контроля состояния оборудования или отдельных его элементов при проведении технического освидетельствования для установления характера и размеров выявленных при этом дефектов, а также в случаях, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации оборудования и нормативными документами, принятыми для применения в эксплуатирующей организации;

в) экспертизе промышленной безопасности в случаях, установленных [статьей 7](#) Федерального закона N 116-ФЗ.

Эксплуатационный контроль металла основных элементов котлов и трубопроводов тепловых электростанций осуществляется в соответствии с Типовой [инструкцией](#) по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций, утвержденной постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 18 июня 2003 г. N 94 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 19 июня 2003 г., регистрационный N 4748)."

117. [Пункт 362](#) изложить в следующей редакции:

"362. Технические освидетельствования оборудования под давлением должна проводить уполномоченная специализированная организация, а в случаях, установленных настоящими ФНП, также ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования совместно с ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования.

Организация, выполняющая работы по техническому освидетельствованию оборудования под давлением, для обеспечения общедоступной информированности организаций, эксплуатирующих оборудование, и возможности осуществления контроля (надзора), должна представить в Ростехнадзор информацию о видах (типах) оборудования под давлением, в отношении которого она обладает организационной и технической возможностью проводить техническое освидетельствование, с указанием сведений, подтверждающих ее соответствие указанному в приложении N 1 к настоящим ФНП понятию "специализированная организация, уполномоченная для проведения технического освидетельствования оборудования под давлением", в том числе в части наличия аттестованных специалистов соответствующей квалификации, комплекта измерительных, диагностических приборов, устройств, а также методик, необходимых для качественного проведения работ по техническому освидетельствованию конкретных видов оборудования.

Проведение технического освидетельствования оборудования за пределами расчетного срока его службы в период срока безопасной эксплуатации, установленного в заключении экспертизы промышленной безопасности, должно осуществляться специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО.

В случае выявления при техническом освидетельствовании недопустимых дефектов, препятствующих дальнейшей эксплуатации оборудования в пределах расчетного срока службы до проведения восстановительного ремонта, по результатам технического диагностирования должно быть обеспечено проведение анализа (исследования) причин их возникновения и оценки остаточного ресурса (при необходимости) с определением технологии устранения дефектов и (или) мероприятий по контролю их состояния и недопущению дальнейшего развития дефектов и образования новых, аналогичных выявленным, силами изготовителя оборудования или экспертной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по экспертизе промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО."

118. В пункте 363:

1) подпункт "а" изложить в следующей редакции:

"а) котлы, сосуды не эксплуатировались более 12 месяцев, а трубопроводы - более 24 месяцев;"

2) подпункт "в" изложить в следующей редакции:

"в) произведен ремонт оборудования с применением сварки, наплавки, термической обработки (при необходимости) элементов, работающих под давлением, за исключением работ, после проведения которых требуется экспертиза промышленной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности."

119. Пункт 365 изложить в следующей редакции:

"365. Если при освидетельствовании будут обнаружены дефекты, то для установления их характера и размеров должно быть проведено техническое диагностирование с применением методов неразрушающего контроля в порядке, предусмотренном настоящими ФНП. Если по результатам проведенного технического диагностирования выявлены дефекты, снижающие прочность оборудования под давлением ниже значений, установленных в технической документации, то руководителем эксплуатирующей организации при необходимости может быть принято решение об его эксплуатации на пониженных параметрах (давление, температура), установленных на основании результатов технического диагностирования, подтвержденных расчетом на прочность и записанных в паспорт оборудования лицами, проводившими техническое освидетельствование, до устранения дефектов (ремонт, замена оборудования). При этом возможность безопасной эксплуатации оборудования на пониженных параметрах должна допускаться технологическим процессом, в котором оборудование применяется, а также должна быть подтверждена расчетом на прочность с учетом характера и размеров дефектов и определением (при необходимости) остаточного ресурса с обязательным установлением по результатам их проведения ограниченного срока эксплуатации до устранения дефектов при ближайшем ремонте.

Для сосудов, предназначенных для хранения и транспортирования сжиженных газов, давление которых изменяется в зависимости от температуры окружающего воздуха, не допускается установление разрешенного давления менее значения рабочего давления, указанного изготовителем в паспорте на основании принятых при проектировании разработчиком сосуда решений по его конструктивному исполнению (в том числе примененным при изготовлении материалов, устройству и типу тепловой изоляции), результатов расчета на прочность с учетом свойств рабочей среды, статических, динамических (инерционных) нагрузок и иных опасных факторов, характерных для данного вида оборудования. При выявлении недопустимых дефектов эксплуатация таких сосудов должна быть незамедлительно прекращена."

120. [Пункт 366](#) дополнить абзацем следующего содержания:

"Фактическое (работоспособное/неработоспособное) состояние оборудования под давлением в зависимости от вида и характера дефектов должно устанавливаться в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по его эксплуатации. При отсутствии в руководстве (инструкции) по эксплуатации критериев предельного состояния оборудования под давлением их установление следует осуществлять в соответствии с приложением N 10 к настоящему ФНП."

121. [Пункт 367](#) изложить в следующей редакции:

"367. В случае если при анализе (оценке характера, размеров и причин возникновения) дефектов, выявленных при техническом освидетельствовании оборудования под давлением, установлено, что их возникновение обусловлено режимом эксплуатации оборудования в данной эксплуатирующей организации или особенностями (недостатками) конструкции данного типа оборудования, то лицо, проводившее техническое освидетельствование, должно направить руководителю эксплуатирующей организации информацию о необходимости проведения внеочередного технического освидетельствования всего оборудования под давлением, эксплуатируемого в аналогичном режиме, или оборудования аналогичной конструкции, применяемого в данной эксплуатирующей организации.

При этом эксплуатирующая организация обязана обеспечить проведение указанных работ с последующим информированием Ростехнадзора (или иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, если оборудование под давлением эксплуатируется на подведомственном данному органу ОПО) о результатах их проведения.

О факте выявления дефектов, возникновение которых обусловлено особенностями (недостатками) конструкции оборудования, организация, проводившая техническое освидетельствование, должна уведомить (с приложением подтверждающих документов) изготовителя этого оборудования или уполномоченное изготовителем лицо, Ростехнадзор и организацию, оформившую документ о подтверждении соответствия этого оборудования требованиям [ТР ТС 032/2013](#)".

122. [Пункт 370](#) изложить в следующей редакции:

"370. Первичное, периодическое и внеочередное техническое освидетельствование котлов должна проводить уполномоченная специализированная организация.

Первичное техническое освидетельствование котлов, которые подвергались внутреннему

осмотру и гидравлическому испытанию организацией-изготовителем и прибыли на место установки в собранном виде, при условии, что не истек установленный изготовителем срок консервации и не нарушены установленные изготовителем условия консервации, допускается проводить на месте установки специалистами эксплуатирующей организации (ответственным за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования и ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования).

123. [Пункт 381](#) изложить в следующей редакции:

"381. Техническое освидетельствование металлоконструкций каркаса котла следует проводить в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации котла. В случае отсутствия указаний в руководстве (инструкции) по эксплуатации техническое освидетельствование металлоконструкций должно проводиться в следующие сроки:

первичное - до пуска котла в работу после монтажа;

периодическое - не реже одного раза в 8 лет одновременно с освидетельствованием элементов, работающих под давлением; по истечении срока службы котла при его техническом диагностировании в рамках экспертизы промышленной безопасности по истечении срока службы.

Внеочередное техническое освидетельствование металлоконструкций котла должно проводиться:

в случаях взрывов (хлопков) в топке и (или) газоходах;

в результате воздействия высоких температур на металлоконструкции вследствие неисправности обмуровки или при пожаре;

после чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, негативное воздействие которых могло оказать влияние на состояние и несущую способность металлоконструкций котла."

124. [Пункт 382](#) изложить в следующей редакции:

"382. Объем, методы и периодичность технических освидетельствований сосудов (за исключением баллонов вместимостью до 100 л включительно, выпущенных до вступления в силу [ТР ТС 032/2013](#)), должны определяться в соответствии с указаниями изготовителя (разработчика проекта) в руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Техническое освидетельствование баллонов, выпущенных до вступления в силу [ТР ТС 032/2013](#), должны проводиться по методике, утвержденной разработчиком проекта конструкции баллонов, в которой указываются периодичность освидетельствования и нормы браковки.

В случае отсутствия таких указаний объем, методы и периодичность технических освидетельствований в пределах срока службы сосудов следует принимать в соответствии с приложением N 4 к настоящему ФНП."

125. В [подпункте "в" пункта 385](#) слово "технологическими" исключить.

126. **Пункт 396** изложить в следующей редакции:

"396. Сосуды, работающие под давлением сред, отнесенных к 1-й группе согласно **ТР ТС 032/2013**, должны подвергаться испытанию на герметичность воздухом или инертным газом давлением, равным рабочему давлению. Испытания должны проводиться в соответствии с инструкцией, утвержденной эксплуатирующей организацией, до пуска в работу после окончания технического освидетельствования и иных работ, предусмотренных инструкцией."

127. В **пункте 397**:

1) **абзац первый** после слов "технического освидетельствования" дополнить словами "(первичного, периодического и внеочередного)";

2) из **подпункта "б"** слова "в процессе эксплуатации в горячем и холодном состоянии" исключить;

3) после подпункта "б" **дополнить** абзацем следующего содержания:

"Наружный осмотр трубопроводов при техническом освидетельствовании в случаях, указанных в подпункте "а", а также после ремонта (наладки) элементов опорно-подвесной системы трубопровода и перед каждым пуском его в работу из холодного состояния должен проводиться в два этапа в холодном и горячем состоянии с целью проверки отсутствия заземлений трубопровода, препятствующих перемещению при тепловом расширении."

128. **Пункт 398** дополнить абзацем следующего содержания:

"В случае если проектом трубопроводов тепловых сетей предусмотрено наличие системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) их состояния в процессе эксплуатации, периодичность проведения их технического освидетельствования специализированной организацией может быть увеличена на срок не более 5 лет при условии поддержания системы ОДК в исправном состоянии и проведения технического освидетельствования эксплуатирующей организацией в соответствии с требованиями пункта 399 настоящих ФНП."

129. В **пункте 401** словосочетание "и ревизию технологических трубопроводов" исключить.

130. **Пункт 407** признать утратившим силу.

131. В **пункте 408** слова "; Порядком продления срока безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах, утвержденным приказом Минприроды России от 30 июня 2009 г. N 195 (зарегистрирован Минюстом России 28 сентября 2009 г., рег. N 14894, "Российская газета", 2009, N 188)" исключить.

132. **Подпункт "д" пункта 410** признать утратившим силу.

133. **Подпункты "б", "в" пункта 411** изложить в следующей редакции:

"б) по истечении срока службы, расчетного ресурса или при превышении количества циклов нагрузки оборудования, указанных в технической документации или в заключении экспертизы промышленной безопасности;

в) при отсутствии в технической документации данных о сроке службы оборудования, если фактический срок его службы превысил 20 лет, или при отсутствии технической документации;"

134. [Пункт 412](#) изложить в следующей редакции:

"412. Техническое диагностирование с проведением неразрушающего и (или) разрушающего контроля (при необходимости) оборудования под давлением в процессе его эксплуатации в пределах установленного изготовителем срока службы (ресурса) необходимо проводить:

а) при проведении технического освидетельствования в случаях, установленных руководством по эксплуатации оборудования под давлением, а также по решению специалиста эксплуатирующей или специализированной организации, выполняющего техническое освидетельствование, в целях уточнения характера и размеров дефектов, выявленных по результатам визуального контроля;

б) при проведении эксплуатационного контроля металла или иного материала оборудования под давлением либо отдельных его элементов в случаях, установленных для соответствующего оборудования руководствами (инструкциями) по эксплуатации и нормативными документами, принятыми в организации, а в случае теплоэнергетического оборудования (котлов и трубопроводов) также в соответствии с Типовой [инструкцией](#) по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов турбин и трубопроводов тепловых электростанций, утвержденной постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 18 июня 2003 г. N 94, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 19 июня 2003 рег. N 4748;

в) при расследовании инцидента, произошедшего с оборудованием вследствие образовавшихся в процессе его эксплуатации дефектов, в целях установления характера, размеров и причин их возникновения. Определение понятия "инцидент" применительно к оборудованию под давлением приведено в приложении N 1 к настоящим ФНП."

135. [Пункты 414 - 415](#) изложить в следующей редакции:

"414. Техническое диагностирование, проводимое в рамках экспертизы промышленной безопасности специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО, в целях установления фактического состояния оборудования под давлением на момент проведения экспертизы, необходимо выполнять в случаях, указанных в подпунктах "б", "в", "г" пункта 411 настоящих ФНП, а также при обнаружении экспертами в процессе осмотра оборудования дефектов, вызывающих сомнение в прочности конструкции, или дефектов, причину которых установить затруднительно, и в иных случаях, определяемых руководителем организации, проводящей экспертизу, по согласованию с эксплуатирующей организацией.

415. Экспертиза промышленной безопасности оборудования под давлением, требования к которому не установлены [ТР ТС 032/2013](#) и иными техническими регламентами, до начала его применения на ОПО должна включать в себя:

а) анализ проектной и технологической документации, содержащей информацию о

назначении, конструкции и технических характеристиках оборудования, о примененных при его изготовлении материалах, об объеме, методах и результатах проведенных при изготовлении неразрушающего и разрушающего контроля и испытаний оборудования;

б) наружный и внутренний осмотр (визуальный и измерительный контроль) оборудования и его элементов в целях определения их соответствия представленной документации;

в) неразрушающий и разрушающий контроль (при необходимости), проводимый с целью косвенного подтверждения результатов контроля, указанных в документации изготовителя, выборочно в объеме, устанавливаемом экспертной организацией по результатам анализа представленной документации и осмотра. При проведении контроля должны использоваться методы из числа перечисленных в главе III настоящих ФНП и иные аналогичные примененным изготовителем методы, а также спектральный анализ металла основных элементов (при необходимости уточнения достоверности сведений о марке примененного материала);

г) оценка достаточности и результатов расчетов оборудования иностранного производства применительно к используемым в Российской Федерации методам расчетов аналогичного оборудования и установленным в них запасам прочности с проведением поверочных расчетов (при необходимости);

д) гидравлические или пневматические испытания пробным давлением;

е) оценка соответствия оборудования требованиям нормативных документов по результатам проведенных в рамках экспертизы работ с определением возможности его безопасной эксплуатации при указанных в технической документации параметрах и условиях."

136. **Дополнить** пунктом 415.1 следующего содержания:

"415.1. Экспертиза промышленной безопасности с проведением технического диагностирования оборудования под давлением в случаях, указанных в пункте 414 настоящих ФНП, должна включать следующие мероприятия:

а) анализ технической (технологической, эксплуатационной, ремонтной) документации, содержащей информацию о техническом состоянии, проведенных ремонтах (реконструкциях), режимах и условиях эксплуатации оборудования, в том числе о причинах инцидентов при его работе (при наличии), а также о результатах расследования аварии и проведенного после нее восстановительного ремонта;

б) определение (уточнение) объема и методов технического диагностирования в зависимости от причин его проведения с учетом результатов анализа представленной согласно подпункту "а" настоящего пункта документации, указаний технической документации изготовителя и нормативных документов, содержащих типовые методики диагностирования аналогичных типов оборудования;

в) проведение технического диагностирования с применением методов неразрушающего и разрушающего контроля, в том числе указанных в главе III настоящих ФНП;

г) анализ результатов контроля металла и сварных соединений;

д) анализ результатов исследования структуры и свойств металла для оборудования, работающего в условиях ползучести;

е) расчет на прочность с оценкой остаточного срока службы и (или) остаточного ресурса, а также циклической долговечности (при необходимости);

ж) обобщающий анализ результатов контроля, исследования металла и расчетов на прочность с установлением назначенного ресурса или срока службы и оформлением итогового заключения в соответствии с пунктами 416 и 417 настоящих ФНП."

137. [Пункт 416](#) изложить в следующей редакции:

"416. В пределах срока службы (ресурса), установленного изготовителем, нормативным правовым актом или экспертной организацией по результатам экспертизы промышленной безопасности, для оборудования под давлением, в конструкции которого имеются элементы, работающие в условиях ползучести металла, допускается в целях продления их ресурса проведение технического диагностирования поэлементно, то есть по группам однотипных (по сортаменту, марке стали и параметрам эксплуатации) элементов. Результаты такого диагностирования должны оформляться в виде технического заключения (технического отчета), в котором должна даваться оценка технического состояния диагностируемых элементов и обосновываются условия и сроки продления их эксплуатации. К заключению (отчету) должны прилагаться первичные документы по неразрушающему, разрушающему контролю и оно должно подписываться руководителем организации, выполнявшей работы по диагностированию."

138. Из [заголовка](#) главы VII слово "высокотемпературными" исключить.

139. [Абзац четвертый пункта 425](#) изложить в следующей редакции:

"Номинальный диаметр предохранительного клапана должен быть не менее 25 мм и не более 150 мм."

140. [Пункты 435, 436](#) изложить в следующей редакции:

"435. Паровой газотрубный котел должен быть остановлен в случаях:

- а) недопустимого увеличения давления пара;
 - б) недопустимого снижения уровня воды;
 - в) недопустимого повышения уровня воды;
 - г) недопустимого увеличения или уменьшения давления газообразного топлива перед горелкой;
 - д) недопустимого уменьшения давления жидкого топлива перед горелкой;
 - е) недопустимого уменьшения давления воздуха перед горелкой;
 - ж) недопустимого уменьшения разрежения в топке (для котлов, работающих под
-

разрежением);

з) погасания факела горелки;

и) прекращения подачи электроэнергии в котельную.

436. Водогрейный газотрубный котел должен быть остановлен в случаях:

а) недопустимого увеличения или уменьшения давления воды на выходе из котла;

б) недопустимого увеличения температуры воды на выходе из котла;

в) недопустимого уменьшения расхода воды через котел;

г) недопустимого увеличения или уменьшения давления газообразного топлива перед горелкой;

д) недопустимого уменьшения давления жидкого топлива перед горелкой;

е) недопустимого уменьшения давления воздуха перед горелкой;

ж) недопустимого уменьшения разрежения в топке (для котлов, работающих под разрежением);

з) погасания факела горелки;

и) прекращения подачи электроэнергии в котельную."

141. [Пункт 439](#) изложить в следующей редакции:

"439. На котлах электрической мощностью более 6 МВт обязательна установка регистрирующего манометра."

142. [Абзац второй пункта 441](#) изложить в следующей редакции:

"В котельных с водогрейными электрическими котлами суммарной электрической мощностью более 1 МВт должны быть установлены регистрирующие средства измерения температуры воды."

143. [Пункт 443](#) изложить в следующей редакции:

"443. На каждом котле должны быть предусмотрены электрические и технологические защиты, обеспечивающие своевременное автоматическое отключение котла при недопустимых отклонениях от заданных режимов эксплуатации. Виды и величины уставок защит определяет организация - разработчик проекта котла."

144. В [подпункте "г" пункта 444](#) слово "номинального" исключить.

145. В [абзаце втором пункта 470](#) слово "ниже" заменить словом "менее".

146. **Пункт 476** дополнить абзацем вторым следующего содержания:

"Дегазация (продувка) транспортных цистерн должна проводиться на опасном производственном объекте, имеющем систему сбора и утилизации остатков сжиженных углеводородов, а также технологическое оборудование для проведения пропарки или продувки инертным газом, персоналом соответствующей квалификации."

147. **Пункт 481** изложить в следующей редакции:

"481. При использовании баллонов на сферической части каждого баллона, если иное место не указано в руководстве (инструкции) по эксплуатации, должны быть в наличии следующие данные:

а) сведения, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями **ТР ТС 032/2013**, а на баллоны, используемые в качестве топливной емкости для автотранспортных средств, также в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (**ТР ТС 018/2011**), утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. N 877 (Официальный сайт Комиссии Таможенного союза <http://www.tsouz.ru/>, 15.12.2011);".

б) дата проведенного и следующего технического освидетельствования баллона;

в) клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование.

Место и способ нанесения маркировки в зависимости от материала, примененного при изготовлении баллона, должны выбираться в соответствии с указаниями руководства (инструкции) по эксплуатации.

Массу баллонов, за исключением баллонов для ацетиленов, следует указывать с учетом массы нанесенной краски, кольца для колпака и башмака, если таковые предусмотрены конструкцией, но без массы вентиля и колпака."

148. **Пункт 485** изложить в следующей редакции:

"485. При отсутствии в технической документации сведений о сроке службы баллона, определенном при его проектировании, срок службы следует устанавливать 20 лет.

Возможность, условия и срок эксплуатации баллонов специального назначения, конструкция которых определена индивидуальным проектом и не отвечает типовым конструкциям баллонов, по истечении установленного изготовителем срока службы, а также в случаях, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации оборудования, в составе которого они используются, должны определяться по результатам экспертизы промышленной безопасности (технического диагностирования).

Экспертизу промышленной безопасности в целях продления срока службы транспортируемых баллонов массового применения вместимостью 100 литров и менее не проводят, их эксплуатация за пределами назначенного срока службы при условии положительных

результатов технического освидетельствования и диагностирования может быть допущена лицом, проводившим освидетельствование, не более чем до истечения предельно допустимого периода времени, установленного изготовителем или разработчиком проекта конструкции конкретного типа баллона и указанного в руководстве (инструкции) по эксплуатации и (или) методике проведения технического освидетельствования (диагностирования).

Продление срока эксплуатации баллонов, фактический срок службы которых превысил 20 лет, установленных в системах специальных объектов мобилизационного назначения и объектов их инфраструктуры, должно осуществляться по методике технического диагностирования баллонов, устанавливаемых в указанных системах, согласованной с Ростехнадзором."

149. В пункте 486:

1) подпункт "а" изложить в следующей редакции:

"а) производственных помещений, в соответствии с проектом, разработанным специализированной организацией, а также технических средств, обеспечивающих возможность проведения освидетельствования баллонов в полном соответствии с методиками разработчика проекта конструкции и (или) изготовителя конкретного типа баллонов;";

2) подпункт "г" изложить в следующей редакции:

"г) производственной инструкции по проведению технического освидетельствования баллонов, устанавливающей объем и порядок проведения работ, составленной на основании методик разработчика проекта конструкции баллона."

150. Пункт 487 после слов "территориальный орган Ростехнадзора" дополнить словами "и иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности (для подведомственных иному федеральному органу исполнительной власти в области промышленной безопасности организаций)".

151. В пункте 490:

а) первое предложение изложить в следующей редакции:

"490. Шифры клейм должны состоять из цифровой части - арабских цифр в виде чисел от 01 до 98 и буквенной части с применением заглавных букв русского алфавита (кроме букв "З", "Ё", "Й", "О", "Х", "Ч", "Ъ", "Ы", "Ь"), а также заглавных букв латинского алфавита "F", "L", "N", "R", "S", "U", "V", "W", "Z".";

б) дополнить абзацем:

"Шифры клейм, присваиваемые организации, планирующей осуществлять деятельность по освидетельствованию баллонов, подведомственной иному федеральному органу исполнительной власти в области промышленной безопасности, должны включать буквенную часть из двух заглавных букв русского и латинского алфавита (например - "MW") и цифровую часть из цифр от 1 до 9 (пример шифра: MW1), выделяемые Ростехнадзором индивидуально конкретному органу исполнительной власти в области промышленной безопасности."

152. [Пункт 491](#) изложить в следующей редакции:

"491. Распределение (закрепление) цифровых, буквенно-цифровых и буквенных частей шифров клейм по территориальным органам Ростехнадзора и иным федеральным органам исполнительной власти в области промышленной безопасности производит Ростехнадзор. Территориальный орган Ростехнадзора для каждой организации или иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности для каждой подведомственной организации устанавливает индивидуальный шифр клейма и ведет учет присвоенных шифров в журнале учета шифров клейм в едином реестре шифров клейм, имеющих обращение на территории Российской Федерации."

153. [Пункт 493](#) дополнить абзацем следующего содержания:

"Для баллонов, оборудованных запорно-предохранительными устройствами (ЗПУ), предохранительными клапанами, мембранными предохранительными устройствами (МПУ), по истечении срока службы ЗПУ, предохранительного клапана, МПУ должно проводиться внеочередное освидетельствование с заменой отработавших срок службы ЗПУ, предохранительного клапана, МПУ."

154. В [пункте 495](#):

1) [абзац второй](#) изложить в следующей редакции:

"а) товарный знак или наименование изготовителя;"

2) [абзац десятый](#) изложить в следующей редакции:

"и) рабочее давление, МПа;"

3) [дополнить](#) абзацем следующего содержания:

"м) информация о собственнике баллона."

155. [Пункт 500](#) изложить в следующей редакции:

"500. Осмотр баллонов следует проводить в целях выявления на их стенках следов коррозии, трещин, вмятин и других повреждений, способных оказать влияние на безопасность при дальнейшей эксплуатации баллонов (для установления пригодности баллонов к дальнейшей эксплуатации до даты проведения следующего технического освидетельствования). Композитные и металлокомпозитные баллоны необходимо осматривать на предмет повреждения и отслоения композитной намотки.

Перед осмотром баллоны должны быть тщательно очищены и промыты водой, а баллоны, предназначенные для сред, отнесенных к группе 1 в соответствии с [ТР ТС 032/2013](#), промыты соответствующим растворителем или дегазированы (дезактивированы)".

156. [Абзац второй пункта 502](#) изложить в следующей редакции:

"Запрещается эксплуатация баллонов, на которых перебиты данные или выбиты (нанесены)

не все данные, предусмотренные пунктом 481 настоящих ФНП."

157. [Пункт 504](#) изложить в следующей редакции:

"504. Гидравлические испытания баллонов должны проводиться на специально оборудованных стендах, обеспечивающих безопасность при испытаниях. Величина пробного давления и время выдержки баллонов под пробным давлением должны указываться изготовителем в технической документации на баллоны (в руководстве по эксплуатации и (или) методике проведения технического освидетельствования (диагностирования)), при этом пробное давление должно быть не менее, чем полуторное рабочее давление. Пробное давление для баллонов, изготовленных из материала, отношение временного сопротивления к пределу текучести которого более 2, может быть снижено до 1,25 рабочего давления."

158. [Пункт 506](#) изложить в следующей редакции:

"506. Уполномоченные специализированные организации по проверке (испытанию) баллонов обязаны привести забракованные баллоны в негодность независимо от их назначения любым способом, исключающим возможность их дальнейшего использования. Забракованные баллоны должны утилизироваться согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации."

159. В [пункте 511](#) слово "норм" исключить.

160. В [пункте 514](#) слово "нормами" заменить словом "требованиями".

161. В [пункте 515](#) после слов "баллон со сжатым кислородом допускается укладывать на землю (пол, площадку)" добавить слова ", предварительно полностью очищенные от разливов топлива, масел,".

162. [Пункт 520](#) перед абзацем первым дополнить текстом в следующей редакции:

"520. Наполнение баллонов должны проводить организации (индивидуальные предприниматели), имеющие наполнительные станции (пункты наполнения), производственные помещения (площадки) которых в соответствии с проектом и требованиями настоящих ФНП оборудованы для наполнения баллонов конкретным видом газов; предусматривают возможность приемки-выдачи и отдельного хранения пустых и наполненных баллонов; оснащены техническими средствами и оборудованием, обеспечивающими наполнение, опорожнение (в том числе слив неиспарившихся остатков, в случае сжиженных газов, выпуск газа из баллонов с неисправной арматурой), ремонт и окраску баллонов.

Выпуск газа из баллонов с неисправной арматурой и ремонт баллонов должны производить организации (индивидуальные предприниматели), соответствующие требованиям пункта 486 настоящих ФНП.

Организация - наполнитель баллонов должна обеспечить наличие необходимого количества специалистов, аттестованных в соответствии с положением об аттестации, и рабочих с квалификацией, соответствующей характеру выполняемых работ, а также производственных инструкций, определяющих порядок приемки, выдачи, хранения, наполнения, опорожнения и ремонта баллонов."

163. [Абзац первый пункта 521](#) изложить в следующей редакции:

"521. Наполнение баллонов газами должно быть произведено по инструкции, разработанной и утвержденной наполнительной организацией (индивидуальным предпринимателем) с учетом свойств газа, определенных проектом наполнительной станции, местных условий и технологии наполнения, а также требований руководства (инструкции) по эксплуатации и иной документации изготовителя баллона."

164. [Абзац первый пункта 523](#) изложить в следующей редакции:

"523. Не допускается наполнение газом и использование баллонов, у которых:"

165. В [пункте 530](#) слово "норм" заменить словом "требований".

166. [Пункт 543](#) изложить в следующей редакции:

"543. Настоящая глава ФНП устанавливает требования промышленной безопасности к медицинским стационарным барокамерам, работающим под избыточным давлением более 0,07 МПа, применяемым в медицинских и иных организациях независимо от их формы собственности и ведомственной принадлежности (далее - МО) для обеспечения лечебного или адаптационного воздействия на размещаемых в них людей."

167. Из текста [пункта 544](#) слова "более 0,07 МПа" исключить.

168. [Пункт 548](#) изложить в следующей редакции:

"548. Эксплуатация барокамер, в том числе монтаж, наладка, пуск в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт должны осуществляться в соответствии с проектом, руководством (инструкцией) по эксплуатации и иной технической документацией изготовителя, а также требованиями настоящих ФНП и соответствующих нормативных документов."

169. [Пункт 549](#) изложить в следующей редакции:

"549. Монтаж, наладку, техническое обслуживание и ремонт барокамеры и обеспечивающих ее работу устройств, трубопроводов и иных систем должны осуществлять специализированные организации, соответствующие требованиям главы III настоящих ФНП, имеющие лицензию на техническое обслуживание данного вида медицинской техники."

170. [Пункт 551](#) признать утратившим силу.

171. [Третье предложение пункта 552](#) изложить в следующей редакции:

"Пробное давление испытания барокамеры должно составлять 1,5 рабочего давления."

172. [Пункт 554](#) изложить в следующей редакции:

"554. Система газоснабжения барокамеры должна обеспечивать скорость компрессии (повышения давления) и декомпрессии (снижения давления), необходимую для обеспечения безопасного проведения лечебных процессов, для которых она предназначена, в соответствии с

требованиями нормативных документов."

173. [Первое предложение пункта 556](#) изложить в следующей редакции:

"556. Геометрические размеры одноместной барокамеры должны обеспечивать безопасное нахождение размещаемого внутри камеры человека."

174. [Пункт 558](#) признать утратившим силу.

175. [Пункт 559](#) изложить в следующей редакции:

"559. В барозале в непосредственной близости от барокамеры должна быть установлена запорная арматура, обеспечивающая возможность быстрого (мгновенного) перекрытия поступления рабочей среды в барокамеру. Непосредственно на корпусе барокамеры должна быть установлена арматура (клапан), обеспечивающая возможность быстрого (мгновенного) сброса из нее рабочей среды в аварийных и нештатных случаях."

176. Из [первого предложения пункта 560](#) слова ", дисплей приборов и прочее" исключить.

177. [Пункт 562](#) изложить в следующей редакции:

"562. Панель управления барокамерой должна быть оснащена устройством контроля времени."

178. [Первое предложение пункта 564](#) изложить в следующей редакции:

"564. Барокамера, работающая со средой сжатого воздуха, должна быть оборудована устройствами оптической и звуковой сигнализации о превышении концентрации кислорода по объему свыше 23%."

179. В [абзаце третьем пункта 577](#) аббревиатуру "ЛПУ" заменить словами "медицинских учреждений", слово "норм" исключить.

180. [Пункт 565](#) изложить в следующей редакции:

"565. Барокамера, оснащенная узлами и (или) элементами, для работы которых требуется электропитание, должна быть оборудована системой (источником) бесперебойного питания."

181. В [первом и втором предложениях пункта 581](#) аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО".

182. [Пункт 582](#) изложить в следующей редакции:

"582. Размещение барокамер в подвальных этажах не допускается."

183. [Пункт 584](#) изложить в следующей редакции:

"584. Объемно-планировочные решения по устройству барозала и размещению в нем одноместных и (или) многоместных барокамер, а также систем, обеспечивающих их работу,

устройств жизнеобеспечения и иного оборудования должны быть определены проектной документацией, разрабатываемой проектными организациями с учетом требований настоящих ФНП и действующих на момент разработки норм проектирования медицинских учреждений, требований пожарной безопасности."

184. Подпункт "в" пункта 585 изложить в следующей редакции:

"в) все двери в барозале должны открываться наружу, при этом площадь окон и дверей определяется расчетом при проектировании и должна обеспечивать выпуск максимально возможного количества сжатого газа при его аварийном сбросе в случае аварии барокамеры;"

185. В пункте 586:

1) в первом предложении слова "норм пожарной безопасности" заменить словами "требований пожарной безопасности";

2) в подпункте "а" слово "нормам" заменить словом "требованиям";

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

2) подпункты "б", "в" изложить в следующей редакции:

"б) барозал должен быть оборудован приточной и вытяжной вентиляции;

в) барозалы должны оснащаться системами связи, пожарной сигнализации, газового анализа (сигнализаторами) для контроля температуры, влажности и содержания кислорода в атмосфере барозала.";

КонсультантПлюс: примечание.

Нумерация подпунктов дана в соответствии с официальным текстом документа.

2) в подпункте "и" третье предложение изложить в следующей редакции:

"На трубопроводе подачи кислорода на вводе вне помещения барозала должна быть установлена запорная арматура, а на участках трубопровода непосредственно перед каждой барокамерой - запорная арматура с манометром, находящимся перед ней."

186. В пункте 587:

1) первый абзац и подпункт "а" изложить в следующей редакции:

"МО, эксплуатирующая медицинские барокамеры, с целью обеспечения их содержания в исправном состоянии и безопасных условий работы обязана:

а) назначить приказом ответственного за осуществление производственного контроля за эксплуатацией оборудования под давлением во всех подразделениях МО, ответственного за

безопасную эксплуатацию барокамеры (руководителя подразделения ГБО), ответственного за исправное техническое состояние барокамеры (из числа технических специалистов подразделения ГБО или специализированного подразделения МО).";

2) в подпункте "в" слово "проектной" заменить словом "нормативной".

187. В подпункте "к" пункта 588 аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО".

188. Пункт 589 изложить в следующей редакции:

"589. Ответственный за исправное техническое состояние барокамеры обязан:

а) обеспечивать безопасность эксплуатации барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО путем содержания их в исправном состоянии;

б) хранить проектную, приемо-сдаточную документацию на помещение, оборудование и технические системы подразделения ГБО;

в) обеспечивать хранение и ведение эксплуатационной документации (паспорта, руководства по эксплуатации и иную техническую документацию изготовителей, производственные инструкции и журналы) на барокамеры и технические системы подразделения ГБО;

г) ежедневно проводить проверку эксплуатационной готовности барозала, установленных в нем оборудования и технологических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО в порядке, установленном инструкциями и иными распорядительными документами МО;

д) периодически (не реже 1 раза в неделю) контролировать проведение ежедневного технического сеанса на барокамере;

е) проводить периодический (плановый) контроль барокамеры, барозалов и технических систем жизнеобеспечения подразделения ГБО;

ж) составлять планы проведения профилактических регламентных работ (технического обслуживания) барокамеры и технических систем, обеспечивающих ее работу, в соответствии с требованиями руководств (инструкций) по эксплуатации и иной технической документации организаций-изготовителей;

з) организовывать проведение технического обслуживания, ремонта барокамеры и технических систем, обеспечивающих ее работу, силами персонала технических служб МО или специализированными организациями;

и) вести учет наработки рабочих циклов барокамеры;

к) обеспечивать подготовку барокамеры к техническому освидетельствованию и (или) техническому диагностированию.

Ответственный за исправное техническое состояние барокамеры обязан остановить работу барокамеры в случаях выявления неисправностей, как барокамеры, так и других технических систем подразделений ГБО, а также выработки барокамерой ресурса или срока службы при

отсутствии положительного заключения по результатам технического диагностирования.

Обо всех установленных замечаниях в работе барокамеры, системы кислородоснабжения, технического обеспечения безопасной работы барозала ответственный за исправное техническое состояние барокамеры должен вносить запись в журнал учета работы барокамеры и сообщать руководителю отделения ГБО."

189. В абзацах первом и втором пункта 591 аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО".

190. Во втором предложении пункта 592 аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО".

191. Пункт 593 изложить в следующей редакции:

"593. Технология и порядок проведения лечебного сеанса должны быть определены инструкцией и (или) иными распорядительными документами МО. Сведения о прохождении лечебного сеанса должны вноситься в журнал регистрации сеансов. Медицинскому персоналу, непосредственно работающему с барокамерой, и ответственным лицам подразделения ГБО следует вести журнал отдельно на каждую барокамеру. Журнал должен находиться на рабочем месте."

192. В пункте 594 аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО".

193. Подпункт "г" пункта 596 изложить в следующей редакции:

"г) проведение технического сеанса без пациента при давлении изопрессии и в течение времени, указанных в инструкции по эксплуатации, с проверкой исправности предохранительного клапана на отсутствие заклинивания;"

194. Первое предложение пункта 598 изложить в следующей редакции:

"598. При эксплуатации барокамеры необходим постоянный контроль газовой среды в барокамере по концентрации двуокиси углерода (CO₂), а также по температуре и влажности."

195. В пункте 600:

- 1) в подпункте "в" аббревиатуру "ЛПУ" заменить аббревиатурой "МО";
- 2) в подпункте "к" слово "норм" исключить.

196. Пункт 601 изложить в следующей редакции:

"601. Манометры, установленные на подводящих трубопроводах к барокамере, должны иметь класс точности не ниже 2,5. На шкале манометра пользователем барокамеры должна быть нанесена красная черта, указывающая рабочее давление в барокамере; взамен красной черты разрешается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластину, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра. При выборе манометра для барокамеры допускается, чтобы предел измерений максимального рабочего давления находился в третьей четверти шкалы."

197. **Третье предложение пункта 604** изложить в следующей редакции:

"Техническое обслуживание барокамеры должно проводиться техническим специалистом подразделения ГБО или специализированного подразделения МО и (или) специализированными организациями, имеющими лицензию на техническое обслуживание данного вида медицинской техники."

198. **Пункт 605** изложить в следующей редакции:

"605. Плановый ремонт и устранение неисправностей барокамеры, выявленных в процессе эксплуатации, текущих, плановых проверок, технического освидетельствования или диагностирования, должны проводиться в соответствии с технической документацией специалистами МО, обслуживающими барокамеру, и (или) специализированными организациями, имеющими лицензию на техническое обслуживание данного вида медицинской техники. При проведении ремонта не допускается менять конструкцию и технологическую схему барокамеры без разрешения организации-изготовителя или проектной организации. Заменять узлы и детали разрешается только на идентичные, имеющие документы, подтверждающие качество изготовления. При восстановительной покраске внутренней поверхности и внутренних элементов барокамер старое покрытие должно быть удалено и обеспечена нормативная толщина покрытия."

199. **Подзаголовок** перед пунктом 610 исключить.

200. **Пункты 610, 611** изложить в следующей редакции:

"610. Барокамера должна подвергаться техническому освидетельствованию перед вводом в эксплуатацию и периодически в процессе эксплуатации.

611. Первичное техническое освидетельствование поставляемой в сборе барокамеры должно проводиться организацией-изготовителем до установки на месте ее применения или специализированной организацией. Первичное техническое освидетельствование должно включать проверку качества изготовления, осмотр, гидравлические испытания на прочность и пневматические испытания на герметичность и плотность. О результатах первичного технического освидетельствования делают запись в паспорте барокамеры. После установки барокамеры на месте ее применения в помещении барозала специализированная организация, осуществлявшая монтаж барокамеры совместно с техническими специалистами МО, должна проводить проверку технической документации, правильности установки и подключения барокамеры к системам жизнеобеспечения, осмотр барокамеры и проверку ее действия и герметичности рабочим давлением среды. Результаты должны записываться в паспорт барокамеры."

201. В **пункте 613** слово "периодического" исключить.

202. В **подпункте "м" пункта 625** слово "норм" исключить.

203. В **приложении N 1**:

1) **добавить** термины:

"Авария оборудования при его эксплуатации под давлением на ОПО:

разрушение оборудования либо его основных элементов (одного или нескольких), сопровождающееся раскрытием (разрывом) стенок корпуса и иных элементов оборудования, с выбросом расширяющейся в объеме среды и возможным разлетом осколков, произошедшее вследствие недопустимого повышения избыточного давления рабочей среды либо по причине потери прочностных свойств конструктивных материалов оборудования в результате развития дефектов в процессе его эксплуатации, из-за которого невозможно восстановление работоспособного состояния оборудования либо требуется восстановительный ремонт или замена разрушенных основных элементов оборудования;

разрушение (деформация) опорных металлоконструкций (каркаса) с полной или частичной потерей ими несущей способности, произошедшее при разрушении элементов оборудования либо приведшее к их разрушению, после которого невозможно восстановление работоспособного состояния оборудования либо требуется восстановительный ремонт или замена разрушенных основных элементов оборудования и частей металлоконструкций;

разрушение оборудования или его основных элементов при работе под давлением и опорных металлоконструкций (каркаса) с полной или частичной потерей несущей способности под действием внешних факторов: механического воздействия на наружную поверхность элемента либо неконтролируемого взрыва и (или) пожара, приведших к аварии оборудования.

Инцидент при эксплуатации оборудования под давлением на ОПО:

повреждения (в том числе нарушение плотности) крышек и затворов у лазов или люков оборудования под давлением;

образование выпучин и вмятин на стенках оборудования под давлением и (или) его основных элементов, трещин и свищей в основном металле и (или) в сварных соединениях оборудования под давлением и (или) его основных элементов, изготовленных из труб;

повреждения и разрывы отдельных деталей, труб или узлов основных элементов, не приведшие к аварии оборудования под давлением, но вызвавшие необходимость его остановки (прекращения работы) для проведения ремонта или замены поврежденного участка (детали, узла) основного элемента оборудования либо временного отглушения поврежденной трубы в составе элемента до проведения ближайшего планового ремонта оборудования в случаях, если это допущено руководством (инструкцией) по эксплуатации;

взрывы (хлопки) паров топлива либо пылеугольной смеси с воздухом в топках и газоходах котлов, не приведшие к аварии, требующие остановку и проверку состояния котла для определения возможности его эксплуатации или необходимости проведения ремонта поврежденных элементов и обмуровки котла.

Давление разрешенное рабочее (разрешенное давление, максимально допустимое рабочее давление) - максимальное значение избыточного рабочего давления, допустимое для оборудования или его элемента, установленное на основании первичной оценки его соответствия после изготовления (реконструкции), а также оценки фактического технического состояния периодически в процессе эксплуатации по результатам технического освидетельствования и (или)

диагностирования и контрольного расчета на прочность.

Величина разрешенного давления оборудования, находящегося в исправном состоянии, соответствует рабочему давлению, указанному изготовителем в паспорте. Если для технологического комплекса (системы) на конкретном ОПО с учетом технических характеристик включенного в его состав оборудования (технологические агрегаты, насосы, компрессоры, трубопроводы и иные устройства) и режимов работы проектной документацией установлено максимальное давление при нормальном протекании технологического процесса, значение которого меньше рабочего давления, указанного в паспорте оборудования под давлением, используемого в составе указанного комплекса (системы), то для обеспечения требований настоящих ФНП (при настройке предохранительных устройств и приборов безопасности, установлении значения пробного давления при проведении испытаний) в качестве рабочего давления может приниматься разрешенное давление, установленное по результатам первичного технического освидетельствования.

В случаях, когда подключенные к оборудованию под давлением потребители (оборудование, установки) временно не могут воспринимать максимальную нагрузку по причине выявленных дефектов, установленное при этом разрешенное рабочее давление учитывается при настройке срабатывания предохранительных устройств (с обязательным расчетом их пропускной способности) и приборов безопасности оборудования под давлением, но не должно приниматься за основу вместо указанного в паспорте рабочего давления при выборе применяемых для его ремонта элементов и материалов, а также при определении пробного давления для испытаний.

Доизготовление - окончательная сборка оборудования под давлением с использованием неразъемных и (или) разъемных соединений, осуществляемая изготовителем по месту установки.

Консервация - комплекс мероприятий по обеспечению определенного технической документацией срока хранения или временного бездействия оборудования путем предохранения от коррозии, механических и других воздействий человека и окружающей среды.

Основной элемент оборудования - элемент (неотъемлемая часть конструкции оборудования), выдерживающий воздействие давления и температуры рабочей среды, а также иные элементы, обеспечивающие выполнение основных функций оборудования, в состав которого они включены согласно проекту.

Основными элементами (частями) котла являются входящие в состав его конструкции согласно проекту экономайзеры, поверхности нагрева, пароперегреватели, барабаны, циклоны, теплообменные аппараты, коллекторы, необогреваемые трубопроводы в пределах границ котла (опускные, перепускные, соединительные трубопроводы), испытывающие воздействие избыточного давления и температуры рабочей среды (вода, пар), а также топка, газоходы, воздухоподогреватели.

Определения понятий котла и различных видов котлов, а также их конструктивных частей и элементов (пароперегреватель и экономайзер, в том числе автономные, барабан котла, поверхности нагрева и иные элементы) приведены в [пункте 4](#) ТР ТС 032/2013, [ГОСТ 23172-78](#) "Котлы стационарные. Термины и определения", [ГОСТ Р 54974-2012](#) "Котлы стационарные паровые, водогрейные и котлы-утилизаторы. Термины и определения".

Основными элементами (частями) сосуда являются входящие в состав его конструкции в пределах границ, определенных разработчиком проекта: корпус и его составные части (цилиндрические и конические обечайки, приварные и съемные днища, корпусные фланцы, люки, быстросъемные крышки), внутренние элементы, конические переходы, бобышки, штуцера и патрубки (неразъемно присоединенные к корпусу), сведения о которых внесены изготовителем в паспорт сосуда.

Основными элементами (частями) трубопровода являются сборочные единицы, изготовленные в условиях завода-изготовителя, предназначенные для выполнения одной из основных функций трубопровода, включая прямолинейные и изогнутые участки, коллекторы, а также фасонные детали, обеспечивающие изменение направления, слияние или деление, расширение или сужение потока рабочей среды.

Каркас котла - несущая металлическая конструкция, воспринимающая нагрузку от массы котла с учетом временных и особых нагрузок и обеспечивающая требуемое взаимное расположение элементов котла.

Сборочные единицы оборудования - части оборудования, выдерживающие воздействие давления и температуры рабочей среды, предназначенные для выполнения одной из основных функций оборудования после их установки (монтажа) на нем путем проведения сборочных операций (сварки, свинчивания, развальцовки и иных операций);".

Ремонт капитальный - ремонт, выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса оборудования с заменой или восстановлением любых его частей, включая базовые основные элементы;

Ремонт средний - ремонт, выполняемый для восстановления исправности и частичного восстановления ресурса оборудования с заменой или восстановлением составных частей ограниченной номенклатуры и контролем технического состояния составных частей, выполняемом в объеме, установленном в нормативной и (или) технической документации.

Ремонт текущий - ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности оборудования и состоящий в замене и (или) восстановлении его отдельных частей.

Ремонт плановый (планово-предупредительный, регламентный) - ремонт, выполняемый по утвержденному в организации графику с периодичностью и в объеме, установленными в нормативной и (или) технической документации. Вывод в плановый ремонт должен осуществляться в установленные графиком сроки независимо от технического состояния оборудования в момент начала ремонта с уточнением объема работ по результатам осмотра, ревизии, дефектации оборудования при подготовке к ремонту.

Ремонт неплановый - ремонт, осуществляемый вне плана для ликвидации причин аварии или инцидента, а также по текущему состоянию оборудования, определяемому при выполнении работ по его обслуживанию.

Руководитель эксплуатирующей организации, - применительно к ФНП ОРПД - руководитель эксплуатирующей организации или ее обособленного подразделения, которому в соответствии с

законодательством юридическим лицом делегированы права по решению любых вопросов, касающихся исполнения требований ФНП ОРПД.";

2) определение термина "Монтаж" изложить в следующей редакции:

"Монтаж - установка в проектное положение оборудования, поступившего в собранном виде, а также сборка, изготовление (доизготовление) оборудования на объекте применения из готовых частей и элементов с применением неразъемных и (или) разъемных соединений с установкой в проектное положение.";

3) определение термина "Специализированная организация, уполномоченная для проведения технического освидетельствования оборудования под давлением" изложить в следующей редакции:

"Специализированная организация, уполномоченная для проведения технического освидетельствования оборудования под давлением - организация-изготовитель конкретного типа оборудования (ее правопреемник в случае реорганизации либо организация, продолжающая выпуск аналогичных типов оборудования, обладающая комплектом конструкторской, технологической и эксплуатационной документации изготовителя на законных основаниях); экспертная организация, имеющая лицензию Ростехнадзора на проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО, а также уполномоченные изготовителем и иные специализированные организации, имеющие в своем составе подразделения (аттестованные лаборатории) неразрушающего контроля, укомплектованные работниками, аттестованными в порядке, установленном Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Основные требования к проведению неразрушающего контроля технических устройств, зданий и сооружений на опасных производственных объектах", утвержденными приказом Ростехнадзора от 21.11.2016 г. N 490, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 декабря 2016 г., регистрационный N 44707), и располагающие на правах собственности и иных законных основаниях необходимыми для проведения технического освидетельствования конкретных видов оборудования методиками и комплектом измерительных, диагностических приборов и устройств.";

4) после определения термина "Специализированная организация, уполномоченная для проведения технического освидетельствования оборудования под давлением" добавить абзац следующего содержания:

"Специалист специализированной организации, уполномоченной для проведения технического освидетельствования оборудования под давлением - специалист в области неразрушающего контроля соответствующей квалификации, аттестованный по визуальному и измерительному контролю, а также иным методам неразрушающего контроля в случае необходимости их применения при техническом освидетельствовании.";

5) определение термина "Техническое освидетельствование" изложить в следующей редакции:

"Техническое освидетельствование - комплекс периодически проводимых административно-технических мер, направленных на установление фактического состояния в

целях подтверждения работоспособности и соответствия промышленной безопасности оборудования под давлением в процессе эксплуатации в пределах срока службы.";

б) определения терминов "Трубопровод" и "Границы трубопровода" изложить в следующей редакции:

"Трубопровод - взаимосвязанный комплекс сборочных единиц, включающий в себя прямолинейные участки из труб, тройники, переходы, гибы, отводы, запорную, предохранительную, регулирующую и прочую арматуру, насосы, механизмы, агрегаты, сосуды, фильтры, аппаратуру и иные сборочные единицы, а также элементы опорно-подвесной системы трубопровода, образующий в границах, определенных проектом, систему (сеть), предназначенную для транспортирования рабочей среды от источника до потребителя (подключенный трубопровод; потребляющее оборудование).

Трубопроводы пара и горячей (перегретой) воды - трубопроводы, предназначенные для транспортирования водяного пара с избыточным давлением более 0,07 МПа или воды при температуре более 115 °С (в том числе трубопроводы тепловых сетей и иного назначения) с целью передачи тепловой энергии от источника (котел, турбина, бойлер, сосуд и иные технические устройства) до потребителя (технологическая установка (агрегат), сосуд, паровая турбина, система отопления здания и иные потребляющие установки).

В качестве трубопровода тепловой сети рассматриваются подающий и обратный трубопроводы, расчет на прочность которых, согласно проекту, выполнен с учетом максимальных рабочих параметров источника среды.

Границами трубопровода, определяемыми в каждом конкретном случае проектом, могут являться запорная арматура, предохранительные и другие устройства, отделяющие (дистанцирующие) трубопровод на входе и выходе от подключенных к нему оборудования и (или) трубопроводов. В качестве границ (условных линий), условно разделяющих отдельные трубопроводы между собой и оборудованием, проектом могут быть определены неразъемные или разъемные соединения либо проекции фундамента или стены здания (сооружения) при отделении внутренних систем трубопроводов от наружных сетей;"

7) **определение** "Границы сосуда" изложить в следующей редакции:

"Границы сосуда - входные и выходные штуцера, а также присоединенные к ним патрубки (трубопроводы обвязки) с установленными на них арматурой, предохранительными и иными устройствами (при их наличии в случаях, установленных проектом), входящие в состав конструкции сосуда и указанные его изготовителем в паспорте и чертежах общего вида сосуда."

204. В **приложении N 3** "Требования к качеству питательной и котловой воды":

1) в пункте 1 в таблицах, приведенных в **подпунктах "д", "е"**, в **абзаце 4 подпункта "а"** и в таблице, приведенной в **подпункте "б" пункта 2**, значения удельной электрической проводимости указать в нормированных единицах: вместо "мкОм/см" указать "мкСм/см";

2) в **первой строке** таблицы подпункта "б" пункта 2 значение общей жесткости "1" изменить на значение "0,2";

3) в таблице подпункта "б" пункта 2 после **строки 12** включить строку следующего содержания:

нейтрально-кислородном	7,0 +/- 0,5
------------------------	-------------

205. В **приложении N 4** "Периодичность проведения технического освидетельствования сосудов в случае отсутствия конкретных указаний в руководстве (инструкции) по эксплуатации":

1) название **таблицы** "Периодичность технических освидетельствований сосудов, находящихся в эксплуатации и не подлежащих учету в органах Ростехнадзора" дополнить словами "или иных федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности";

2) **название** таблицы и **таблицу** "Периодичность технических освидетельствований сосудов, подлежащих учету в органах Ростехнадзора" изложить в следующей редакции:

"Периодичность технических освидетельствований
сосудов, подлежащих учету в органах Ростехнадзора или иных
федеральных органах исполнительной власти в области
промышленной безопасности

N п/п	Наименование	Ответственным и лицами	Специалистом уполномоченной организации	
		Наружный и внутренний осмотры	Наружный и внутренний осмотры	Гидравлическ ое испытание пробным давлением
1	Сосуды, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью не более 0,1 мм/год	2 года	4 года	8 лет
2	Сосуды, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 мм/год	12 месяцев	4 года	8 лет
3	Сосуды, зарытые в грунт, предназначенные для хранения сжиженного нефтяного газа с содержанием сероводорода не более 5 г на 100 м ³ , и сосуды, изолированные на основе	-	10 лет	10 лет

	вакуума и предназначенные для транспортирования и хранения сжиженных кислорода, азота и других некоррозионных криогенных жидкостей			
4	Сульфитные варочные котлы и гидролизные аппараты с внутренней кислотоупорной футеровкой	12 месяцев	5 лет	10 лет
5	Многослойные сосуды для аккумулирования газа, установленные на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях	10 лет	10 лет	10 лет
6	Регенеративные подогреватели высокого и низкого давления, бойлеры, деаэраторы, ресиверы и расширители продувки электростанций	После каждого капитального ремонта, но не реже одного раза в 6 лет	Внутренний осмотр и гидравлическое испытание после двух капитальных ремонтов, но не реже одного раза в 12 лет	
7	Сосуды в производствах аммиака и метанола, вызывающих разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью не более 0,5 мм/год	12 месяцев	8 лет	8 лет
8	Теплообменники с выдвигной трубной системой нефтехимических предприятий, работающие с давлением выше 0,07 до 100 МПа, со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала, со скоростью не более 0,1 мм/год	После каждой выемки трубной системы	12 лет	12 лет
9	Теплообменники с выдвигной трубной системой нефтехимических предприятий, работающие с давлением выше 0,07 до 100 МПа, со средой, вызывающей разрушение и	После каждой выемки трубной системы	8 лет	8 лет

	физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 до 0,3 мм/год			
10	Сосуды нефтехимических предприятий, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью не более 0,1 мм/год	6 лет	6 лет	12 лет
11	Сосуды нефтехимических предприятий, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 до 0,3 мм/год	2 года	4 года	8 лет
12	Сосуды нефтехимических предприятий, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,3 мм/год	12 месяцев	4 года	8 лет

."

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: имеются в виду слова "Периодичность технических освидетельствований цистерн и бочек, находящихся в эксплуатации и не подлежащих учету в органах Ростехнадзора", а не "Периодичность технических освидетельствований цистерн и бочек, находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах Ростехнадзора".

3) название **таблицы** "Периодичность технических освидетельствований цистерн и бочек, находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах Ростехнадзора" дополнить словами "или иных федеральных органах исполнительной власти в области промышленной безопасности";

4) **название** таблицы и **таблицу** "Периодичность технических освидетельствований цистерн, находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах Ростехнадзора" изложить в следующей редакции:

"Периодичность технических освидетельствований цистерн,
находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах

Ростехнадзора или иных федеральных органах исполнительной
власти в области промышленной безопасности

N п/п	Наименование	Ответственным и лицами	Специалистом уполномоченной организации	
		Наружный и внутренний осмотры	Наружный и внутренний осмотры	Гидравлическ ое испытание пробным давлением
1	Цистерны железнодорожные для транспортирования пропан-бутана и пентана	-	10 лет	10 лет
2	Цистерны, изолированные на основе вакуума	-	10 лет	10 лет
3	Цистерны железнодорожные, изготовленные из сталей марок 09Г2С и 10Г2СД, прошедшие термообработку в собранном виде и предназначенные для перевозки аммиака	-	8 лет	8 лет
4	Цистерны для сжиженных газов, вызывающих разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 мм/год	12 месяцев	4 года	8 лет
5	Все остальные цистерны	2 года	4 года	8 лет

."

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: имеются в виду слова "Периодичность технических освидетельствований баллонов, находящихся в эксплуатации и не подлежащих учету в органах Ростехнадзора", а не "Периодичность технических освидетельствований баллонов, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора".

5) **название** таблицы и **таблицу** "Периодичность технических освидетельствований баллонов, не подлежащих учету в органах Ростехнадзора" изложить в следующей редакции:

"Периодичность технических освидетельствований баллонов,
находящихся в эксплуатации и не подлежащих учету в органах
Ростехнадзора или иных федеральных органах исполнительной
власти в области промышленной безопасности

N п/п	Наименование	Наружный и внутренний осмотры	Гидравлическое испытание или пневматическое испытание пробным давлением
1	<p>Баллоны, находящиеся в эксплуатации для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала:</p> <p>со скоростью не более 0,1 мм/год</p> <p>со скоростью более 0,1 мм/год</p>	<p>5 лет</p> <p>2 года</p>	<p>5 лет</p> <p>2 года</p>
2	<p>Баллоны, предназначенные для обеспечения топливом двигателей транспортных средств, на которых они установлены:</p> <p>а) для сжатого природного газа (компримированного):</p> <p>изготовленные из легированных сталей</p> <p>изготовленные из углеродистых сталей</p> <p>металлокомпозитные со стальными или алюминиевыми лейнерами</p> <p>композитные (изготовленные из неметаллических материалов)</p> <p>б) для сжиженного газа</p>	<p>5 лет</p> <p>3 года</p> <p>3 года</p> <p>3 года</p> <p>2 года</p>	<p>5 лет</p> <p>3 года</p> <p>3 года</p> <p>3 года</p> <p>2 года</p>
3	<p>Баллоны со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов со скоростью менее 0,1 мм/год, в которых давление выше 0,07 МПа создается периодически для их опорожнения</p>	<p>10 лет</p>	<p>10 лет</p>
4	<p>Баллоны, установленные стационарно, а также установленные постоянно на передвижных средствах, в которых хранятся сжатый воздух, кислород, аргон, азот, гелий с температурой точки росы минус 35 °С и ниже, замеренной при давлении 15 МПа (150 кгс/см²) и выше, а также баллоны с</p>	<p>10 лет</p>	<p>10 лет</p>

	обезвоженной углекислотой		
5	Все остальные баллоны: металлокомпозитные и композитные	5 лет	5 лет

..

КонсультантПлюс: примечание.

В официальном тексте документа, видимо, допущена опечатка: имеются в виду слова "Периодичность технических освидетельствований баллонов, подлежащих учету в органах Ростехнадзора", а не "Периодичность технических освидетельствований баллонов, находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах Ростехнадзора".

206. В приложении N 4 [таблицу](#) "Периодичность технических освидетельствований баллонов, находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах Ростехнадзора" изложить в следующей редакции:

"Периодичность технических освидетельствований баллонов,
 находящихся в эксплуатации и подлежащих учету в органах
 Ростехнадзора или иных федеральных органах исполнительной
 власти в области промышленной безопасности

N п/п	Наименование	Ответственными лицами			Специалистом уполномоченной организации	
		наружный и внутренний осмотры	наружный и внутренний осмотры	наружный и внутренний осмотры	наружный и внутренний осмотры	гидравлическое испытание пробным давлением
1	Баллоны, установленные стационарно, а также установленные постоянно на передвижных средствах, в которых хранятся сжатый воздух, кислород, азот, аргон и гелий с температурой точки росы минус 35 °С и ниже, замеренной при давлении 15 МПа (150 кгс/см ²) и выше, а также баллоны с обезвоженной углекислотой:	Наружный осмотр перед каждой заправкой	-	-	-	-

	металлические	-	10 лет	10 лет	
	металлокомпозитные	-	5 лет	5 лет	
	композитные	-	5 лет	5 лет	
2	Баллоны, установленные стационарно, а также установленные постоянно на передвижных средствах, в которых хранится сжатый природный газ (компримированный):	Наружный осмотр перед каждой заправкой	-	-	
	металлические		-	5 лет	5 лет
	металлокомпозитные		-	5 лет	5 лет
	композитные		-	3 года	3 года
3	Все остальные баллоны:				
	со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов со скоростью не более 0,1 мм/год;	2 года	4 года	8 лет	
	со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материалов со скоростью более 0,1 мм/год	12 месяцев	4 года	8 лет	

."

207. Дополнить приложением N 7 следующего содержания:

"Приложение N 7
 к Федеральным нормам и правилам

**РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ АКТА
 ГОТОВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ
 ДАВЛЕНИЕМ, К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

"__" _____ 20__ г.

(место составления акта)

АКТ ГОТОВНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ,
РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, К ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Комиссия, назначенная приказом _____, в составе:
(наименование организации,
реквизиты документа)

председатель комиссии (уполномоченный представитель эксплуатирующей
организации)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

члены комиссии:

специалисты эксплуатирующей организации, ответственные за осуществление
производственного контроля и за исправное состояние и безопасную
эксплуатацию оборудования (на основании _____)

(реквизиты распорядительного
документа)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

уполномоченный представитель монтажной организации

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

уполномоченный представитель Ростехнадзора (уполномоченный представитель
федерального органа исполнительной власти при осуществлении проверок
оборудования, подведомственного иным федеральным органам исполнительной
власти)

(должность, Ф.И.О., наименование органа)

уполномоченный представитель организации, проводившей первичное техническое
освидетельствование (по согласованию)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

уполномоченный представитель организации, проводившей экспертизу
промышленной безопасности (по согласованию)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

уполномоченный представитель организации изготовителя и (или) поставщика
оборудования (по согласованию)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

уполномоченный представитель организации, ранее эксплуатировавшей
оборудование (по согласованию)

(должность, Ф.И.О., наименование организации)

в период с "___" _____ г. по "___" _____ г.,
провела (и) проверку готовности к пуску в работу и организацию надзора за
эксплуатацией установленного по адресу _____
(адрес места установки оборудования)

(указываются наименование, марка, модель оборудования под давлением, его
заводской (серийный, идентификационный) номер и технические характеристики)

Примечание: при проведении проверки в случаях, указанных в пункте 205
настоящих ФНП, вместо сведений о назначении и составе комиссии, а также
подписей ее членов в соответствующих разделах акта, указываются реквизиты
распорядительного документа, являющегося основанием для проверки, сведения
о лицах, проводивших проверку (Фамилии, имена, отчества (если имеются) и
должности специалистов) и их подписи.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ:

1. Краткие сведения об оборудовании, работающем под избыточным давлением

(указываются сведения, предусмотренные подпунктом "в" пункта 216 ФНП ОРПД)

2. При проведении проверки готовности _____ к пуску
(наименование оборудования)

в работу установлено:

а) в комплект документации изготовителя оборудования, документации,
удостоверяющей качество монтажа (полноту и качество работ по ремонту или
реконструкции), документов, подтверждающих приемку оборудования после
окончания пусконаладочных работ, а также документации, подтверждающей
соответствие оборудования требованиям законодательства Российской Федерации
о техническом регулировании и [статьи 7](#) Федерального закона N 116-ФЗ
включены следующие документы:

№ п/п	Наименование документа	соответствует/не соответствует

б) техническое освидетельствование _____ проведено
(наименование оборудования)

_____, по результатам технического
(наименование организации и дата проведения
технического освидетельствования)

освидетельствования составлен _____ с
(наименование и реквизиты документа)

выводом о возможности эксплуатации оборудования;

в) по результатам пусконаладочных испытаний и комплексного опробования
оборудования, проведенных _____,
(наименование организации и дата проведения)

составлен (ы) _____.
(наименование и реквизиты документа (ов))

3. При проведении проверки организации надзора за эксплуатацией
_____ установлено:

(наименование оборудования)

а) оснащение оборудования арматурой, контрольно-измерительными приборами,
приборами безопасности и технологическими защитами _____

(соответствует/
не соответствует)

проекту, исправность арматуры, контрольно-измерительных приборов, приборов
безопасности и технологических защит _____

_____;
(наименования и реквизиты подтверждающих документов)

б) _____ установлено _____
(наименование оборудования) (в соответствии с требованиями/
с нарушением требований)

промышленной безопасности, схема включения оборудования _____
(соответствует/
не соответствует)

требованиям изготовителя оборудования, указанным в руководстве (инструкции)
по эксплуатации;

в) для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования
_____ назначены следующие специалисты:

(наименование и реквизиты документа)

(должности, фамилии, имена, отчества (если имеются) назначенных
специалистов, реквизиты протоколов аттестации)

Обслуживание оборудования осуществляется следующим персоналом:

(профессия, фактическое количество персонала данной профессии, реквизиты
документа о допуске к самостоятельной работе)

_____ требованиям проектной документации
(соответствует/не соответствует)

руководства (инструкции) по эксплуатации изготовителя оборудования и ФНП;

г) для ответственных лиц и специалистов, осуществляющих эксплуатацию
оборудования, разработаны должностные инструкции:

(наименования и даты утверждения должностных инструкций)

д) для обслуживающего персонала разработаны производственные инструкции
_____, для обеспечения контроля за работой

(наименования и даты утверждения
производственных инструкций)

оборудования разработаны _____
(наименования и даты утверждения эксплуатационных

_____);
документов, предусмотренных ФНП ОРПД)

е) питательные приборы котла _____ проекту и
(соответствуют/не соответствуют)

находятся в _____ состоянии, что подтверждается
(исправном/неисправном)

(наименование и реквизиты документов)

(заполняется при проведении проверки котла);

ж) водно-химический режим котла _____ требованиям ФНП ОРПД
(соответствует/
не соответствует)

(заполняется при проведении проверки котла);

з) дополнительная информация, предусмотренная ФНП ОРПД, инструкциями по
эксплуатации

4. Особое мнение члена (членов) комиссии (при наличии)

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

_____ установленным требованиям
(наименование оборудования, _____ (соответствует/
заводской N) _____ не соответствует)
и _____ быть допущено в эксплуатацию.
(может/не может)

Рекомендации _____

Приложение: _____
(указываются документы, прикладываемые к акту готовности, с их
реквизитами, в том числе особое мнение членов комиссии
при его наличии)

Подписи:

Председатель комиссии: _____
(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии: _____
(Ф.И.О., подпись)
_____".
(Ф.И.О., подпись)

208. **Дополнить** приложением N 8 следующего содержания:

"Приложение N 8
к Федеральным нормам и правилам

Эксплуатационная документация

I. Рекомендуемые образцы документов, обеспечивающих
возможность внесения информации об истории эксплуатации
оборудования под давлением, прилагаемых к паспорту

1.1. Сведения о местонахождении

(указывается вид (тип) оборудования под давлением
(котел, сосуд, трубопровод)

Наименование эксплуатирующей организации	Местонахождение оборудования (адрес места установки, наименование ОПО и структурного подразделения (цех, участок))	Дата установки

1.2. Лицо, ответственное за исправное состояние
и безопасную эксплуатацию

(указывается вид (тип) оборудования под давлением
(котел, сосуд, трубопровод)

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество (если имеется)	Дата проверки знаний Правил	Подпись

1.3. Сведения об установленной арматуре (не указанной
в паспорте изготовителем оборудования, в случае если она
не входит в комплект поставки, а также в случае ее замены
при ремонте или реконструкции)

Наименование	Дата установки	Количество	Номинальный диаметр, мм, тип, марка	Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)	Материал корпуса		Место установки	Реквизиты документа, подтверждающего соответствие (сертификат, декларация)	Подпись лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию
					Марка	ГОСТ или ТУ			

1.4. Сведения о замене и ремонте основных элементов, работающих под избыточным давлением, или реконструкции

(указывается вид (тип) оборудования под давлением
(котел, сосуд, трубопровод)

Дата внесения записи	Сведения о замене и ремонте основных элементов оборудования	Подпись лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию
	Указываются даты проведения (начало и завершение) ремонта (реконструкции), перечень проведенных при этом работ, наименование и адрес специализированной организации, выполнившей ремонт (реконструкцию) и неразрушающий контроль его качества, а также реквизиты проектной и технологической документации, ремонтных чертежей (схем) и документов, подтверждающих качество и соответствие вновь установленных (взамен изношенных) элементов и устройств, примененных при ремонте основных и сварочных материалов и сварки, либо реквизитов комплекта ремонтной документации (формуляра), содержащего указанную документацию	

Примечание: комплект ремонтной документации должен храниться вместе с паспортом в порядке, установленном распорядительным документом эксплуатирующей организации и настоящими ФНП, на протяжении всего срока эксплуатации оборудования в эксплуатирующей организации до его утилизации либо до последующей замены подвергнутого ремонту участка (узла элемента) оборудования, в отношении которого данный комплект был сформирован;

количество листов таблицы выбирается с учетом установленного изготовителем срока службы оборудования под давлением и указаний руководства (инструкции) по эксплуатации в части периодичности проведения ремонтов.

1.5. Результаты технического освидетельствования

Дата освидетельст вования	Результаты освидетельствования и подпись лица, проводившего освидетельствование	Разрешенные параметры: давление, МПа (кгс/см ²),	Срок следующего освидетельствован ия
---------------------------------	--	---	--

		температура (при необходимости)	

Примечание: количество листов раздела выбирается с учетом установленного изготовителем срока службы оборудования под давлением.

1.5.1. В столбец 2 таблицы заносятся конкретные сведения о факте проведения, видах (методах) и результатах работ, выполненных при техническом освидетельствовании и (или) экспертизе промышленной безопасности технического устройства, в том числе:

осмотр наружной и внутренней поверхностей корпуса оборудования и его элементов, доступных для его проведения;

техническое диагностирование оборудования и его элементов с применением методов неразрушающего и разрушающего контроля в случаях, установленных настоящими ФНП;

осмотр, измерения, неразрушающий контроль металлоконструкций несущего каркаса котла в случаях, установленных настоящими ФНП;

гидравлическое (пневматическое) испытание оборудования в случаях, установленных настоящими ФНП, пробным давлением на прочность и рабочим давлением на плотность (герметичность), например, после проведения осмотра внутренних поверхностей оборудования и его элементов (барбанов и коллекторов котлов, а также сосудов и участков трубопроводов, работающих с опасными средами), а также после выполнения внутри них работ по чистке и ремонту.

В записях об осмотрах, техническом диагностировании и испытаниях, дополнительно проведенных с отступлением от периодичности, установленной руководством по эксплуатации и настоящими ФНП, должны быть указаны причины их выполнения.

Запись по итогам выполнения работ должна содержать характеристику, описание и месторасположение дефектов (в случае их выявления), а также вывод о возможности и условиях дальнейшей работы оборудования до следующего срока освидетельствования или экспертизы промышленной безопасности.

Сведения о выполнении указанных работ должны быть записаны лицом, их проводившим, с указанием фамилии, инициалов, должности и подтверждаются его подписью, а для работ, выполненных специализированной организацией, в записи о них также должно быть указано наименование организации с заверением подписи специалиста печатью организации (при наличии).

1.5.2. В столбце 3 таблицы указываются установленные по результатам освидетельствования,

диагностирования либо экспертизы промышленной безопасности разрешенные параметры работы оборудования (максимально возможные значения давления и температуры рабочей среды либо стенки (в случаях, предусмотренных проектом), при которых допускается эксплуатация оборудования).

1.5.3. В столбце 4 таблицы указываются сроки проведения следующего технического освидетельствования, содержащие отдельно даты наружного и внутреннего осмотров (НВО) и гидравлического испытания (ГИ), а также дата окончания срока разрешенной эксплуатации, установленного при проведении экспертизы промышленной безопасности, при этом даты проведения НВО и ГИ не могут превышать дату окончания расчетного срока службы либо срока разрешенной эксплуатации, указанного в заключении экспертизы промышленной безопасности.

II. Эксплуатационные журналы и иные документы по контролю состояния оборудования и выполнению работ по обеспечению его работоспособного состояния в процессе эксплуатации

2.1. Перечень документов, в которые ответственными лицами и (или) обслуживающим персоналом вносятся сведения о результатах контроля состояния оборудования, техническом обслуживании и ремонте, а также их формы, порядок ведения и хранения (в том числе с указанием конкретного места хранения) определяются распорядительным документом и (или) инструкциями, утвержденными эксплуатирующей организацией, в числе которых должно быть предусмотрено наличие документов:

фиксирующих результаты работ, проводимых сменным обслуживающим персоналом в процессе эксплуатации оборудования: приемки и сдачи смены, обхода (осмотра) оборудования и проверки исправности установленных в его составе устройств, а также сведения об устранении выявленных при этом замечаний и дефектов, например, сменный (вахтенный) журнал, сменные (суточные) рапорты (ведомости), журнал дефектов и замечаний, выявленных персоналом при работе оборудования, и результатов их устранения, журналы проверки исправности предохранительных клапанов и (или) иных устройств (приборов) безопасности);

отражающих (содержащих) сведения о факте и результатах проведения работ по техническому обслуживанию, плановым и внеплановым ремонтам оборудования (далее - ремонт), в том числе о датах начала и окончания ремонта, результатах осмотра оборудования до начала ремонта и после его окончания, перечень выполненных в ходе ремонта работ, о результатах контроля качества ремонта (в том числе примененных при этом методах контроля и видов испытаний), например, журналы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования (ремонтные журналы котлов, сосудов, трубопроводов, а также журналы технического обслуживания и ремонта, настройки и проверки срабатывания приборов и устройств безопасности оборудования, отдельно установленных, либо находящихся в составе автоматизированной системы управления).

Количество, формы, виды и назначение эксплуатационной документации конкретного объекта с учетом его организационной и технической специфики из вышеуказанного перечня, утвержденного распорядительным документом, допускается сокращать, расширять, дополнять по решению руководителя эксплуатирующей организации.

Для оперативного принятия мер по обеспечению работоспособного состояния оборудования

с использованием принципов риск-ориентированных подходов допускается применение компьютерных технологий (компьютерного программного обеспечения) для фиксации результатов проводимых персоналом проверок и выявленных при этом замечаний в электронном виде (за исключением заверяемой подписью результирующей записи, содержащей выводы и ссылку на место указания конкретных сведений) при условии, если применяемый для этого программный продукт обеспечивает дублирующее копирование информации (для восстановления в случае ее утраты) и оперативную передачу внесенной информации ответственному за исправное состояние, а также должностным лицам (специалистам) структурных подразделений, осуществляющих организацию планирования и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с порядком, установленным распорядительными документами эксплуатирующей организации.

2.2. Записи о результатах проведения предусмотренных соответствующими производственными инструкциями работ по приемке и сдаче смены, контролю состояния оборудования в течение смены должны вноситься по факту выполнения конкретной операции с установленной инструкцией периодичностью в соответствующий журнал или иной документ (ведомость, рапорт) производившим ее работником либо старшим по смене из числа обслуживающего персонала, которому вменено это в обязанность распорядительным документом либо инструкцией. Не допускается внесение данных записей до выполнения соответствующих работ, а также внесение записей за весь период рабочего дежурства (смены) одновременно по окончании дежурства (смены).

2.3. Записи о проведении предусмотренных производственными инструкциями и графиками осмотров оборудования, проверок исправности средств световой и звуковой сигнализации, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств, работоспособности резервного оборудования, срабатывания приборов (устройств) автоматики безопасности и иных выполняемых персоналом работ (далее - проверка оборудования) должны отражать сведения о времени и результатах их проведения с указанием фамилий и должностей или специальностей лиц, проводивших проверку (согласно штатному расписанию эксплуатирующей организации), а также подтверждаться подписью лица из их числа, внесшего данную запись в журнал.

Форма журналов и порядок внесения в них записей о выявленных персоналом при осмотре и проверке работающего оборудования замечаниях (дефектах), не требующих его аварийной остановки, должны предусматривать ознакомление с ними лица (лиц), ответственного (ответственных) за исправное состояние и безопасную эксплуатацию, для принятия мер к оперативному устранению с внесением последующей записи об устранении замечания лицом, выполнившим данные работы или осуществлявшим руководство их проведением, с указанием фамилии, должности (специальности), а также подтверждением факта устранения подписью ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования.

2.4. Записи о проведении плановых и внеплановых работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, а также отдельных его элементов, систем и устройств в соответствующих журналах должны содержать сведения о дате и причинах вывода оборудования в ремонт (план-график либо внеплановое устранение замечаний сменного персонала или последствий инцидента, аварии), периоде его проведения (дата, время начала и завершения работ), сведения о лицах (организациях), производивших техническое обслуживание или ремонт, характере, объеме выполненных работ, примененных при этом материалах, полуфабрикатах, деталях и элементах, о

результатах контроля качества ремонта, а также осмотров и испытаний оборудования до начала и после окончания ремонта эксплуатирующей организацией (ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию) либо специализированной организацией в случаях установленных настоящими ФНП.

В тексте записи о ремонте должны быть указаны реквизиты документов (сертификатов, деклараций, протоколов) на примененные материалы, полуфабрикаты, детали, элементы, документов на примененные при проверке качества методы контроля с результатами их проведения (акты, протоколы, заключения), а также актов приемки оборудования либо отдельных его систем и узлов после проведения ремонта. Комплект ремонтной документации, содержащий вышеуказанные и иные документы, в том числе ремонтные формуляры с приложением схем (чертежей) участков оборудования, подвергнутых ремонту с применением сварки, прилагается к технической документации оборудования и хранится на протяжении его срока службы в эксплуатирующей организации до утилизации оборудования либо последующей замены подвергнутого ремонту участка (узла элемента) оборудования, в отношении которого данный комплект был сформирован. Помимо хранения в бумажной форме допускается хранение комплекта ремонтной документации в электронном виде в случаях, предусмотренных распорядительным документом."

209. Дополнить приложением N 9 следующего содержания:

"Приложение N 9
к Федеральным нормам и правилам

**УКАЗАНИЯ
ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДУБЛИКАТА ИЛИ ВОССТАНОВЛЕНИЮ ПАСПОРТА
ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ.**

1. В случае утраты, утери или невозможности дальнейшего использования по причине износа паспорта и (или) руководства (инструкции) по эксплуатации оборудования под давлением, находящегося в эксплуатации, их дубликаты должны оформляться организацией-изготовителем данного оборудования, ее правопреемником либо организацией, продолжающей выпуск аналогичного оборудования и обладающей на законном основании комплектом технической (технологической, эксплуатационной, ремонтной) документации изготовителя (далее по тексту настоящего приложения - изготовитель).

2. При отсутствии изготовителя восстановление паспорта (оформление эксплуатационного паспорта) оборудования под давлением должно осуществляться специализированной организацией, имеющей лицензию на право проведения экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (далее по тексту настоящего приложения - экспертная организация), в соответствии с настоящим приложением к ФНП.

3. Вместо дубликата руководства (инструкции) по эксплуатации оборудования под давлением допускается использовать копию руководства (инструкции) по эксплуатации идентичного оборудования того же изготовителя, установленного в эксплуатирующей организации, либо эксплуатируемого иной организацией.

4. Эксплуатирующая организация должна представить составителю паспорта (изготовителю или экспертной организации) все имеющиеся у нее в наличии документы и сведения, необходимые для составления паспорта. Обращение (запрос) эксплуатирующей организации о представлении (оформлении) дубликата или восстановлении паспорта должно содержать причины, повлекшие такую необходимость, сведения (наименование оборудования, тип, модель, марка, заводской (серийный) номер, дата изготовления) и материалы (фото таблички или маркировки изготовителя на корпусе, копии чертежей (при наличии)), позволяющие идентифицировать конкретную единицу оборудования, в отношении которого запрошен дубликат паспорта или его восстановление, сведения о фактическом техническом состоянии оборудования (в том числе о режимах и циклах его работы, о технических освидетельствованиях, диагностировании и (или) экспертизах промышленной безопасности и их результатах, ремонтах, проведенных в период эксплуатации, об отсутствии либо наличии произведенных (внесенных) при этом изменений конструкции оборудования), а также информацию, подтверждающую законность использования данного оборудования организацией, заказавшей оформление дубликата паспорта или его восстановление.

5. При наличии обращения (запроса) эксплуатирующей организации изготовитель может оформить дубликат паспорта на основании хранящегося у него комплекта технической (конструкторской, технологической, эксплуатационной, ремонтной) документации и заверить дубликат паспорта печатью (при наличии) и подписью должностного лица, ответственного за составление паспортов на изготавливаемое оборудование. В случае если оборудование произведено иностранным изготовителем, дубликат паспорта может быть заверен печатью (при наличии) и подписью представителя организации (юридического лица или индивидуального предпринимателя), уполномоченной изготовителем, при наличии соответствующих документов, подтверждающих наличие у нее предоставленных иностранным изготовителем полномочий по ответственности за его продукцию на территории Российской Федерации.

6. Форма дубликата паспорта и объем указываемых в нем сведений должны соответствовать конструкции оборудования под давлением и требованиям нормативных документов (нормативных правовых актов, стандартов и (или) технических условий и иной нормативно-технической документации (далее по тексту настоящего приложения - нормативных документов), действовавших в отношении данного оборудования в период его выпуска и ввода в эксплуатацию. Для оборудования, на которое распространяется действие [ТР ТС 032/2013](#), изготовленного после вступления его в силу, дубликат паспорта в зависимости от вида оборудования должен соответствовать требованиям [пунктов 19, 20, 21, 22, 23](#) раздела IV ТР ТС 032/2013 либо требованиям стандартов, содержащих формы паспортов на определенные виды оборудования под давлением, включенных в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований [ТР ТС 032/2013](#).

На титульном листе дубликата паспорта должна указываться информация о том, что он является не оригиналом, а дубликатом паспорта, с кратким указанием причин (оснований) его составления и сведений об организации, выполнившей его оформление (наименование и реквизиты организации (адрес юридического лица, ОГРН) либо индивидуального предпринимателя (фамилия, имя, отчество (если имеется), ИНН), а также реквизиты документа, подтверждающего ее полномочия).

К дубликату паспорта изготовитель, при необходимости, должен прикладывать чертеж

общего вида (комплект чертежей), расчеты и иную техническую документацию по запросу эксплуатирующей организации.

Эксплуатирующая организация к составленному изготовителем дубликату паспорта оборудования под давлением должна прикладывать техническую документацию изготовителя, имеющуюся в наличии либо полученную по запросу от изготовителя в комплекте с дубликатом паспорта, а также эксплуатационную документацию по рекомендуемым образцам согласно приложению N 8 к настоящим ФНП либо в случае ее отсутствия - документы по результатам проведения работ согласно пункту 7 настоящего приложения.

7. При отсутствии у эксплуатирующей организации сведений о режимах и циклах работы оборудования, о ранее проведенных в период его эксплуатации технических освидетельствованиях, диагностировании и (или) экспертизах промышленной безопасности и их результатах, ремонтах, после получения дубликата паспорта и комплекта чертежей от изготовителя оборудование до пуска его в работу должно быть подвергнуто внеочередному техническому освидетельствованию с проведением в его объеме, при необходимости, диагностирования (в случае, если не истек его расчетный срок службы) либо экспертизе промышленной безопасности с целью проверки его соответствия представленной изготовителем документации, в части отсутствия либо наличия изменений конструкции оборудования, установления фактического состояния и принятия решения о возможности и сроке дальнейшей эксплуатации оборудования под давлением.

8. При отсутствии изготовителя восстановление паспорта (оформление эксплуатационного паспорта) должно осуществляться на основании имеющейся (при наличии) в эксплуатирующей организации технической документации изготовителя, эксплуатационной документации и ремонтной документации, ведущейся в эксплуатирующей организации, а также на основании результатов обследования оборудования под давлением, проведенного экспертной организацией для оценки его фактического состояния на момент восстановления паспорта и уточнения сведений, указанных в представленной документации, либо восстановления недостающей информации при отсутствии достаточного объема сведений об оборудовании для восстановления его паспорта.

9. Экспертная организация при восстановлении паспорта должна выполнить следующие основные работы:

9.1. Провести анализ (изучение) представленных эксплуатирующей организацией материалов, проверку полноты и достаточности приведенной в них информации для составления (восстановления) паспорта.

9.2. Выполнить обследование (диагностирование) оборудования с применением методов неразрушающего и, при необходимости, разрушающего контроля для установления фактического состояния оборудования, подтверждения или уточнения представленных о нем сведений, а также восстановления недостающей информации об оборудовании. Объем и виды применяемых при обследовании методов определяются экспертной организацией в зависимости от полноты представленных сведений (выборочно при наличии информации о марках и характеристиках примененных материалов или, в случае ее отсутствия, поэлементно в полном объеме в отношении каждого элемента, в том числе сварных соединений и присоединенных к нему деталей, арматуры и иных устройств, входящих в состав оборудования), в том числе:

при наличии у эксплуатирующей организации чертежей и иных документов изготовителя, отражающих сведения о конструкции оборудования и его элементов, об основных и сварочных материалах, примененных при изготовлении, а также о методах и объемах проведенного контроля и проведенных испытаний, объем обследования, выполняемого экспертной организацией при восстановлении паспорта, должен определяться, исходя из необходимости установления фактического состояния оборудования и подтверждения (уточнения) данных, указанных в представленной документации;

при отсутствии технической документации, содержащей необходимые сведения об оборудовании, в ходе обследования должны быть проведены необходимые измерения и исследования с применением методов неразрушающего и разрушающего контроля, позволяющие, помимо указанного выше, определить марку и характеристики (химический состав и механические свойства) примененных материалов.

9.3. По результатам работ, указанных в пунктах 9.1. и 9.2 настоящего приложения необходимо:

составить чертежи общего вида оборудования и его основных элементов (в случае их отсутствия);

выполнить расчет на прочность оборудования с учетом его фактического состояния, установленного по результатам обследования (при наличии расчета на прочность в комплекте технической документации изготовителя необходимость проведения контрольного расчета на прочность оборудования либо отдельных его элементов определяется в зависимости от его фактического состояния экспертной организацией);

выполнить, при необходимости, расчет пропускной способности предохранительных клапанов с учетом требований, установленных настоящими ФНП;

провести анализ конструкции оборудования в целом и его основных элементов, а также прочностных характеристик основных и сварочных материалов (в том числе сопоставление данных, указанных в представленной технической документации (при наличии), с фактическими результатами обследования, а также сравнение материалов оборудования иностранного производства с отечественными аналогами) с целью установления их соответствия требованиям нормативных документов, действовавших в период выпуска и ввода в эксплуатацию оборудования, а также сравнение их с требованиями нормативных документов, действующих на момент восстановления паспорта;

составить паспорт по рекомендуемому образцу и с указанием в нем необходимых сведений об оборудовании и его элементах в объеме согласно пункту 6 настоящего приложения, в том числе: наименование, заводской (серийный) номер, дата изготовления, технические характеристики оборудования, наименование и геометрические размеры элементов, тип, марка и характеристики основных и сварочных материалов, объем и методы контроля и испытаний, и другие сведения в разделах, относящихся к ведению изготовителя, а также информации об арматуре, предохранительных, контрольно-измерительных и иных устройствах, фактически установленных на оборудовании на момент составления (восстановления) паспорта. При отсутствии технической документации изготовителя, содержащей необходимые для внесения в паспорт сведения, в соответствующие разделы паспорта вносятся данные, полученные по

результатам измерений, контроля и испытаний, проведенных экспертной организацией. При внесении в соответствующие разделы паспорта сведений об оборудовании и его элементах должен указываться источник их установления (реквизиты чертежа или иного документа изготовителя, а при их отсутствии - реквизиты документа по результатам измерений, контроля и испытаний, проведенных экспертной организацией).

10. Восстановленный паспорт должен подписываться руководителем экспертной организации и техническим руководителем эксплуатирующей организации с приложением к нему заключения экспертизы промышленной безопасности, чертежей и расчетов, выполненных экспертной организацией, руководства (инструкции) по эксплуатации и прочей технической документации изготовителя, а также эксплуатационной документации (содержащей сведения о ранее проведенных технических освидетельствованиях, диагностировании и ремонтах) по рекомендуемым образцам согласно приложению N 8 к настоящим ФНП при наличии их у эксплуатирующей организации. На титульном листе паспорта должна указываться информация о том, что паспорт не является подлинником, а восстановлен в процессе эксплуатации, с кратким указанием причин восстановления и сведений об организации, выполнившей указанные работы (наименование и реквизиты лицензии на право проведения экспертизы промышленной безопасности).

11. Не допускается оформление дубликата или восстановление паспорта оборудования под давлением при отсутствии на оборудовании маркировки, позволяющей осуществить его идентификацию, а также сведений об изготовителе оборудования, дате его изготовления и ввода в эксплуатацию.

12. О факте оформления дубликата или восстановления паспорта оборудования под давлением, подлежащего учету в территориальном органе Ростехнадзора или ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности, организация, выполнившая указанные работы, совместно с эксплуатирующей организацией должны письменно уведомить Ростехнадзор или иной федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности с указанием причин, вызвавших необходимость оформления дубликата или восстановления паспорта, с приложением копии документа, подтверждающего право на выполнение функций изготовителя оборудования (в случае если дубликат паспорта оформлен изготовителем) либо на осуществление деятельности по экспертизе промышленной безопасности технических устройств, применяемых на ОПО, информации о фактическом состоянии оборудования (в т.ч. каким образом (освидетельствование, диагностирование, экспертиза) и кем оно было установлено (наименование и реквизиты организации (адрес юридического лица, ОГРН) либо индивидуального предпринимателя (фамилия, имя, отчество (если имеется), ИНН)), а также реквизитов заключения экспертизы промышленной безопасности (регистрационный номер, дата регистрации в реестре заключений экспертизы промышленной безопасности в случае ее проведения) оборудования под давлением, в отношении которого осуществлялось составление дубликата или восстановление паспорта."

210. [Дополнить](#) приложением N 10 следующего содержания:

"Приложение N 10
к Федеральным нормам и правилам

КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ, ПРИ ДОСТИЖЕНИИ КОТОРОГО ПРИНИМАЕТСЯ РЕШЕНИЕ О ЕГО ВЫВОДЕ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДЛЯ РЕМОНТА ИЛИ УТИЛИЗАЦИИ

Уменьшение толщины стенки оборудования под давлением вследствие коррозионного или эрозийного износа сверх минимального значения, установленного расчетом на прочность.

Наличие отложений на обогреваемых элементах оборудования под давлением, приводящих к перегреву (пережогу) металла элементов, толщина которых превышает допустимое значение, установленное при разработке (проектировании) оборудования. Выявление данного дефекта осуществляется при проведении осмотров оборудования под давлением, а также косвенно о его наличии могут свидетельствовать увеличение гидравлического сопротивления в тракте оборудования под давлением, снижение температуры рабочей среды на выходе из оборудования под давлением вследствие ухудшения теплообмена.

Наличие трещин всех видов и направлений (усталостных, термических, коррозионных), а также иных эксплуатационных дефектов в основном металле, сварных, вальцовочных, разъемных и заклепочных соединениях оборудования под давлением, величина которых превышает установленные разработчиком проекта (изготовителем) значения, указанные в технической и нормативной документации для конкретного типа оборудования, в том числе:

надрывы, расслоения, отдулины, выпучины, вмятины на внутренних и наружных поверхностях стенок оборудования под давлением;

овальность элементов оборудования под давлением;

отклонение от прямолинейности (прогиб) трубных и цилиндрических элементов оборудования под давлением;

выход труб поверхностей нагрева из ранжира;

трещины, разрывы, неплотности (течи, слезки, потение, следы пропаривания и пропусков), следы коррозии, расслоения, плены, подрезы или закаты, вмятины в сварных, вальцовочных, разъемных и заклепочных соединениях;

уменьшение длины выступающих концов труб в вальцовочных соединениях ("колокольчиков");

наличие остаточной деформации металла элементов оборудования под давлением, работающих в условиях ползучести.

дефекты сварных соединений, превышающие допустимую величину, установленную нормативными документами по сварке;

коррозионное растрескивание металла оборудования под давлением в зоне сварных швов, а также в местах коррозионных язв и питтингов.

Наличие повреждений обмуровки оборудования под давлением, которые могут вызвать опасность перегрева металла его элементов, а также создают угрозу травмирования обслуживающего персонала, в том числе сквозные трещины, полное или частичное разрушение (обрушение) обмуровки топки котла, огнезащитной обмуровки (торкрета) и футеровки обогреваемых элементов оборудования под давлением.

Наличие повреждений (трещин, деформаций) опорных металлоконструкций (каркаса) оборудования под давлением, влияющих на их несущую способность."

211. Дополнить приложением N 11 следующего содержания:

"Приложение N 11
к Федеральным нормам и правилам

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ ПАСПОРТОВ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ
НА ОБОРУДОВАНИЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ПОД ИЗБЫТОЧНЫМ ДАВЛЕНИЕМ,
НА КОТОРОЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ТРЕБОВАНИЯ ТР ТС 032/2013

1. Содержание и объем информации, указываемой изготовителем в паспортах котлов, сосудов, трубопроводов и арматуры, попадающих в область распространения [ТР ТС 032/2013](#), должны удовлетворять требованиям соответствующих пунктов [ТР ТС 032/2013](#).

В этом случае форма паспорта для оборудования может быть установлена разработчиком проекта оборудования либо его изготовителем с учетом требований [ТР ТС 032/2013](#).

2. Паспорта оборудования изготовленного, выпущенного в обращение и введенного в эксплуатацию до вступления в силу технических регламентов и настоящих ФНП, не требуют переоформления на протяжении всего периода эксплуатации, за исключением случая проведения работ по реконструкции такого оборудования с оформлением нового паспорта.

3. Для стальных сварных сосудов, не попадающих в область распространения [ТР ТС 032/2013](#), выпускаемых в период вступления его в силу, рекомендуется применять форму паспорта, приведенную [Правилами](#) проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных, утвержденными постановлением Федерального горного и промышленного надзора России от 10 июня 2003 г. N 81 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 18 июня 2003 г., регистрационный N 4706).

4. Паспорта трубопроводов пара и горячей воды (паспорта трубопроводов, не попадающих в область распространения [ТР ТС 032/2013](#), выпущенных и выпускаемых после вступления его в силу, паспорта трубопроводов, находящихся в эксплуатации (в случае утраты (отсутствия), а также элементов, применяемых в их составе (в случае если требования к документации на элементы не установлены в стандартах, взаимосвязанных с техническими регламентами, действующими в отношении данной продукции в период изготовления и выпуска в обращение) должны оформляться согласно настоящему приложению.

Паспорт трубопровода
учетный N _____

Наименование трубопровода в соответствии с проектной документацией:

Наименование и адрес предприятия-владельца (эксплуатирующей организации)
трубопровода

Наименование и адрес предприятия, осуществившего монтаж (изготовление)
трубопровода

Наименования и адреса предприятий, выполнявших монтаж (изготовление)
отдельных участков трубопровода (в случае если такие организации
участвовали)

Назначение трубопровода _____

Рабочая среда _____

Рабочие параметры среды: _____

2
давление, МПа (кгс/см) _____

температура, °С _____

Расчетный срок службы, лет _____

Расчетный ресурс, ч _____

Расчетное число пусков _____

Перечень прилагаемых к паспорту технических документов (схем, чертежей,
свидетельств и других документов на трубопровод, участки трубопровода, а
также документов изготовителей на отдельно поставленные для применения в
составе трубопровода элементы и устройства)

М.П. Подпись руководителя (либо технического руководителя)
предприятия-владельца трубопровода

"__" _____ 20__ г.

М.П. Подпись руководителя (либо технического руководителя) предприятия,
осуществившего монтаж (изготовление) трубопровода либо руководителя
экспертной организации, составившей паспорт на находящийся в эксплуатации
трубопровод в случае его отсутствия или утраты

"__" _____ 20__ г.

М.П. Подпись уполномоченного представителя предприятия разработчика
проекта трубопровода, осуществлявшего авторский надзор за монтажом
(изготовлением) трубопровода (в случае, предусмотренном контрактом
договором)

"__" _____ 20__ г.

Лицо, ответственное за исправное состояние
и безопасную эксплуатацию трубопровода

Номер и дата приказа о назначении	Должность, фамилия, имя, отчество (если имеется)	Дата проверки знания ФНП	Подпись ответственного лица

Записи администрации о ремонте и реконструкции трубопровода

Дата записи	Перечень работ, проведенных при ремонте и реконструкции трубопровода; дата их проведения	Подпись ответственного лица

Записи результатов освидетельствования трубопровода

Дата освидетельствования	Результаты освидетельствования	Срок следующего освидетельствования

Трубопроводу присвоен учетный номер _____
_____ г.

(дата присвоения номера (реквизиты письма о присвоении номера),
наименование территориального органа, присвоившего номер (и его
подразделения) либо должностного лица эксплуатирующей организации)

В паспорте пронумеровано _____ страниц и прошнуровано всего _____ листов,
в том числе чертежей (схем) на _____ листах

(должность и подпись лица, внесшего запись об учетном номере и количестве
пронумерованных страниц и прошнурованных листов)

М.П. "___" _____ 20__ г.

Приложение
к паспорту трубопровода

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОБРАЗЕЦ СВИДЕТЕЛЬСТВА
О МОНТАЖЕ (изготовлении) ТРУБОПРОВОДА (участка трубопровода)

(наименование предприятия изготовителя)

Свидетельство N _____
о монтаже (изготовлении) трубопровода (или отдельного его участка)

(наименование трубопровода (и его отдельного участка)
в соответствии с проектной документацией)

(назначение трубопровода)

(наименование монтажной организации)

Рабочая среда _____ Рабочее давление _____

Рабочая температура _____

1. Данные о монтаже (изготовлении).

Трубопровод (участок) смонтирован (изготовлен) в полном соответствии с проектом, _____ разработанным _____
(реквизиты проекта) (наименование проектной организации)

(реквизиты проекта и наименование проектной организации)

Из элементов и деталей, изготовленных:

(наименование и обозначение (шифр) элементов в соответствии с проектом и технической документацией их изготовителя, наименования и адреса заводов-изготовителей) по рабочим чертежам _____

(номер узловых чертежей)

2. Сведения о сварке.

Вид сварки, применявшейся при монтаже трубопровода: _____

Данные о присадочном материале _____
(указать тип, марку, ГОСТ или ТУ)

Методы, объем и результаты контроля сварных соединений _____

Сварка трубопровода произведена аттестованными сварщиками в соответствии с требованиями

(наименование Норм и Правил, стандартов и другой НТД, в соответствии с которыми согласно указаниям проекта и договора выполнялись сварочные работы)

(сведения о сварщиках с указанием фамилии, имени, отчества (если имеется), реквизитов документов, подтверждающих их квалификацию и аттестацию, а также присвоенного им шифра клейма)

3. Сведения о термообработке сварных соединений (вид и режим)

4. Сведения о материалах, из которых изготовлялся трубопровод:

а) Сведения о трубах.

№ п/п	Наименование элемента, реквизиты прилагаемого паспорта (свидетельства) об изготовлении (при наличии) либо сертификатов на металл с данными по его контролю	Количество	Наружный диаметр и толщина стенки труб, мм	Марка стали, ГОСТ или ТУ	ГОСТ или ТУ на трубы

б) Сведения об основной арматуре и фасонных частях (литых и кованных).

N п/ п	Наименование элемента, реквизиты, прилагаемого паспорта (свидетельства) об изготовлении	Место установк и	Номинальный диаметр (условный проход) по данным паспорта, мм	Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)/рабоче е давление и температура (при наличии) по данным паспорта	Марка матери ала	ГОСТ или ТУ

в) Сведения о фланцах и крепежных деталях.

N п/ п	Наименование детали, реквизиты прилагаемого паспорта (свидетельства) об изготовлении (при наличии) либо иного	Кол ичес тво	ГОСТ на фланец, крепежн ую деталь	Номинал ьный диаметр (условны й проход) по данным паспорта, мм	Номин альное давлен ие, МПа (кгс/см ²)	Материал фланцев		Материал шпилек, гаек и болтов	
						марка стали	ГОС Т или ТУ	марка стали	ГОС Т или ТУ

5. Сведения о стилоскопировании _____

6. Результаты гидравлического испытания трубопровода.

6.1. Трубопровод, изображенный на прилагаемой схеме, испытан пробным давлением _____ в течение _____ мин в соответствии

(наименование документов, устанавливающих требования к проведению испытаний)

6.2. При давлении _____ трубопровод был осмотрен, при этом обнаружено:

7. Заключение.

Трубопровод изготовлен и смонтирован в соответствии с проектом и

(наименование технических регламентов стандартов и иных. НТД)
признан годным к работе при давлении не более _____ и температуре ____ °С

"__" _____ 20__ г.

Опись прилагаемых документов:

--	--	--	--	--	--

Примечание. Для трубопроводов, работающих с температурой пара более 450 °С и давлением более 8,0 МПа, кроме указанных в таблице данных, к свидетельству должны быть приложены сертификаты на металл и данные по контролю.

2. Сведения об основной арматуре и фасонных частях (литых, сварных или кованных) трубопровода.

№ п/п	Наименование элемента	Место установки	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, МПа (кгс/см ²)	Марка материала	ГОСТ или ТУ

Примечание. Для фасонных частей трубопроводов, работающих с давлением 10 МПа (100 кгс/см²) и выше, помимо предусмотренных таблицей сведений, заводом-изготовителем должны быть представлены заказчику данные контроля качества металла (сертификаты) каждой фасонной части в объеме, предусмотренном нормативными документами.

3. Сведения о фланцах и крепежных деталях.

№ п/п	Наименование элементов	Количество	ГОСТ на фланец, крепежную деталь	Номинальный диаметр, мм	Номинальное давление, МПа, (кгс/см ²)	Материал фланца		Материал шпилек, болтов, гаек	
						марка стали	ГОСТ или ТУ	марка стали	ГОСТ или ТУ

4. Сведения о сварке.

Вид сварки, применявшийся при изготовлении элементов _____

Данные о присадочном материале _____

Сварка трубопровода произведена аттестованными сварщиками в соответствии с требованиями _____

(наименование Норм и Правил, стандартов и другой НТД в соответствии с которыми согласно указаниям проекта и договора выполнялись сварочные работы)

(сведения о сварщиках с указанием фамилии, имени, отчества (если имеется), реквизитов документов, подтверждающих их квалификацию и аттестацию, а также присвоенного им шифра клейма)

5. Сведения о термообработке труб, гибов и сварных соединений (вид,

режим)

6. Сведения о контроле сварных соединений (объем и методы контроля)

7. Сведения о стилокопировании

8. Сведения о гидравлическом испытании

9. Заключение.

Элементы трубопровода: _____
(наименование элементов, их количество)

изготовлены и испытаны в полном соответствии с _____
(наименование и реквизиты

технических регламентов, стандартов, проектной и технической документации
на изготовление)

и признаны годными к работе при расчетных параметрах:

с давлением _____, при температуре _____.

Опись прилагаемых документов _____

"__" _____ 20__ г.

Руководитель (технический руководитель) предприятия-изготовителя

Начальник Отдела (службы) технического контроля или иного подразделения,
осуществляющего контроль качества выпускаемой продукции

М.П.
