**Б.8.1. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на ОПО. Вопросы теста с ответами**

В материале – актуальные вопросы аттестации по промбезопасности для области Б.8.1. Вопросы соответствуют [распоряжению Ростехнадзора от 02.09.2022 № 64-рп](https://1prombez.ru/#/document/99/351673268/) и информации с сайта Ростехнадзора. Аттестацию по этим вопросам проводят с 3 октября 2022 года. Правильные ответы на вопросы выделены полужирным шрифтом, после ответов дана ссылка на требования НПА.

**1. На какие процессы не распространяются требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На размещение паровых котлов в здании котельного помещения опасного производственного объекта.

Б) На техническое перевооружение опасного производственного объекта, на котором используются водогрейные котлы.

**В) На разработку (проектирование) прямоточного котла.**

[п.3](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP21L03CT/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**2. На какие котлы распространяется действие ФНП ОРПД? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Котел на органическом теплоносителе, с рабочим давлением 0,5 МПа, установленный на плавучей буровой установке.**

Б) Котел вместимостью 1 литр с рабочим давлением 1,5 МПа.

В) Электрокотел вместимостью 20 литров с рабочим давлением 0,5 МПа.

Г) Отопительный котел железнодорожного подвижного состава.

[п.5](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1QU23BC/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**3. На какое оборудование распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Продувочный трубопровод парового котла, соединенный с атмосферой.

**Б) Автономный экономайзер.**

В) Пароперегреватель трубчатой печи.

Г) Паровозный котел.

[п.3](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP21L03CT/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**4. Кто и на основании чего принимает решение о вводе в эксплуатацию котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Уполномоченный представитель Ростехнадзора после проведения пусконаладочных работ на основании результатов первичного освидетельствования котла и осмотра котла во время парового опробования.

Б) Уполномоченный представитель Ростехнадзора на основании проверки готовности котла к пуску в работу и проверки организации надзора за эксплуатацией котла.

**В) Руководитель (или уполномоченное им должностное лицо) эксплуатирующей организации (обособленного структурного подразделения) на основании проверки готовности котла к пуску в работу и проверки организации надзора за эксплуатацией котла.**

Г) Ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением на основании проверки организации надзора за эксплуатацией котла.

[п.212](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP25I83G5/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**5. Что не контролируется при проведении проверки готовности котла к пуску в работу? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Исправность питательных приборов котла и соответствие их проекту.

**Б) Наличие должностных инструкций для ответственных лиц и специалистов, осуществляющих эксплуатацию котла.**

В) Соответствие водно-химического режима котла требованиям Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.

[п.215](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2GEO3HS/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**6. Каким образом должны оформляться результаты проверок готовности котла к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Протоколом, который является основанием для ввода котла в эксплуатацию. Протокол прилагается к паспорту котла.

Б) Записью в паспорт котла.

**В) Актом готовности котла к вводу в эксплуатацию.**

Г) Приказом (распорядительным документом) эксплуатирующей организации.

[п.217](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2BIC3JG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**7. На какой период руководителем эксплуатирующей организации может быть принято решение о возможности эксплуатации котла в режиме опытного применения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Эксплуатация котла в режиме опытного применения не допускается.

**Б) Не более 6 месяцев.**

В) Не более 1 года.

Г) Период эксплуатации котла в режиме опытного применения устанавливается эксплуатирующей организацией с уведомлением об этом территориального органа Ростехнадзора.

[п.218](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2GOO3KJ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**8. На основании чего осуществляется пуск (включение) в работу и штатная остановка котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На основании письменного распоряжения ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования, работающего под давлением.

**Б) На основании письменного распоряжения ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла.**

В) На основании приказа руководителя эксплуатирующей организации.

[п.219](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2GOE3K5/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**9. Что из приведенного не указывается на табличке или не наносится на котле перед пуском его в работу? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Регистрационный номер и даты проведенных осмотров и гидравлических испытаний.**

Б) Даты следующего осмотра и гидравлического испытания.

В) Разрешенное давление.

Г) Номер котла по системе, принятой в эксплуатирующей организации.

[п.220](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP26KE3HV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**10. Каким образом осуществляется учет котлов транспортабельных (передвижных) котельных установок в органах Ростехнадзора? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Как по месту регистрации эксплуатирующей организации, так и по месту их эксплуатации (временный учет) при сроках их эксплуатации на этом месте более трех месяцев.

Б) Эти котлы не подлежат учету в органах Ростехнадзора.

**В) По месту нахождения (государственной регистрации) эксплуатирующей организации.**

[п.222](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP29JU3HC/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**11. В каком из приведенных случаев допускается одному специалисту совмещать ответственность за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией котлов и ответственность за их исправное состояние и безопасную эксплуатацию? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Случаи совмещения обязанностей определяются самостоятельно эксплуатирующей организацией в соответствии с ее распорядительными документами.

Б) Если это совмещение согласовано с территориальным органом Ростехнадзора.

В) Если котлы эксплуатируются не более чем на двух производственных площадках.

**Г) Совмещение не допускается.**

[п.232](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1UTM3CP/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**12. Какое требование к специалистам и рабочим, обслуживающим котлы, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Рабочие должны быть не моложе 18 летнего возраста и не иметь медицинских противопоказаний для выполнения работ по обслуживанию котлов.

Б) Рабочие должны соответствовать квалификационным требованиям.

В) Рабочие должны быть допущены в установленном порядке к самостоятельной работе.

**Г) Рабочие должны пройти аттестацию по промышленной безопасности в аттестационной комиссии эксплуатирующей организации.**

Д) Все требования указаны верно.

[п.228](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28J43G1/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**13. Какие инструкции не разрабатываются в организации, эксплуатирующей котлы? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Инструкция (руководство) по эксплуатации котла.**

Б) Инструкция для ответственного за осуществление производственного контроля.

В) Производственные инструкции для персонала, осуществляющего обслуживание и ремонт котлов, определяющие его обязанности, порядок безопасного производства работ и ответственность.

Г) Инструкция для ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов.

[п.228](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28J43G1/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**14. Что из приведенного не входит в должностные обязанности ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Контроль проведения противоаварийных тренировок.

**Б) Проверка записи в сменном журнале с росписью в нем.**

В) Отстранение от работ работников, нарушающих требования промышленной безопасности.

Г) Выдача обязательных для исполнения предписаний по устранению нарушений и контроль их выполнения.

[п.233](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00MB42NJ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**15. Что из приведенного не входит в должностные обязанности ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Осмотр котлов с определенной должностной инструкцией периодичностью.

Б) Подготовка котла к техническому освидетельствованию.

В) Проведение противоаварийных тренировок с обслуживающим персоналом.

**Г) Контроль своевременности и полноты проведения ремонта котлов.**

[п.236](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1TNC3D0/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**16. С какой периодичностью проводится проверка знаний рабочих, обслуживающих котлы? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Один раз в год.

Б) Один раз в 4 месяца.

**В) Один раз в 12 месяцев.**

Г) Периодичность устанавливается эксплуатирующей организацией.

[п.239](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00M4U2MT/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**17. Какое из приведенных требований к проверке знаний рабочих, обслуживающих котлы, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Участие представителя Ростехнадзора обязательно при проведении первичной аттестации рабочих, обслуживающих котлы.**

Б) Внеочередная проверка знаний проводится при переходе рабочего в другую организацию.

В) В случае перевода рабочих на обслуживание котлов другого типа, а также при переводе обслуживаемого ими котла на сжигание другого вида топлива должна быть проведена внеочередная проверка знаний.

Г) Результаты проверки знаний рабочих оформляют протоколом с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.

[п.239](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP26SA3HM/), [п.242](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2B483JE/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**18. В каком случае в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, могут быть допущены посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов и иного взаимосвязанного с ними основного и вспомогательного оборудования? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) При наличии производственной необходимости допуск таких лиц осуществляется только с разрешения эксплуатирующей организации и в сопровождении ее представителя.**

Б) Допуск таких лиц осуществляется только после инструктажа по безопасности и в сопровождении представителя эксплуатирующей организации.

В) Допуск таких лиц в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, не допускается.

[п.250](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2EIG3KR/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**19. Какие условия должна обеспечивать тепловая изоляция участков элементов котлов и трубопроводов с повышенной температурой поверхности? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Температуру наружной поверхности изоляции, не превышающую 45 °С.

Б) Максимальное снижение потерь тепла от поверхностей с повышенной температурой в окружающую среду.

В) Максимальную компенсацию тепловых потерь здания (помещения), в котором эксплуатируются котлы.

**Г) Температуру наружной поверхности изоляции не более 55 °С при температуре окружающей среды не более 25 °С.**

[п.253](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24UQ3CN/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**20. Какое из приведенных требований должно выполняться при эксплуатации паровых котлов с чугунными экономайзерами? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Температура воды на выходе из чугунного экономайзера не должна превышать 150 °С.

Б) Чугунные экономайзеры должны быть неотключаемыми по воде.

В) Паровые котлы должны эксплуатироваться только со стальными экономайзерами.

**Г) Температура воды на выходе из экономайзера должна быть не менее чем на 20 °С ниже температуры насыщенного пара.**

[п.254](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP273A3GA/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**21. Какие виды топлива не должны применяться в качестве растопочного для пылеугольных горелок? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Легковоспламеняющиеся виды жидкого топлива с температурой вспышки выше 61 °С.**

Б) Природный газ.

В) Жидкое топливо с температурой вспышки 85 °С.

Г) Топочный мазут.

[п.255](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2B2G3KC/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**22. Какое требование к эксплуатации манометров на котлах указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На шкале манометра должна быть нанесена красная черта на уровне деления, соответствующего рабочему давлению для данного элемента с учетом добавочного давления от веса столба жидкости.

Б) Взамен красной черты разрешается в качестве указателя значения максимально допустимого давления прикреплять к корпусу манометра пластину (скобу) из металла или иного материала достаточной прочности, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.

В) Шкалу манометра выбирают исходя из условия, что при рабочем давлении стрелка манометра должна находиться во второй трети шкалы.

**Г) Манометр должен быть установлен так, чтобы его показания были видны обслуживающему персоналу, при этом шкала его должна быть расположена только вертикально.**

[п. 268](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00M3K2MK/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**23. Для каких котлов продувочные и дренажные трубопроводы, трубопроводы отбора рабочей среды должны оборудоваться не менее чем двумя запорными органами или одним запорным и одним регулирующим органом? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Для котлов с рабочим давлением более 0,8 МПа.**

Б) Для всех барабанных паровых котлов.

В) Для котлов с паропроизводительностью более 4 тонн в час.

Г) Если условный проход таких трубопроводов более 20 мм.

[п.47](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00M7E2N4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**24. Главные парозапорные органы каких котлов должны быть оборудованы дистанционным управлением с рабочего места обслуживающего котел персонала? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если условный проход такой арматуры более 320 мм.

**Б) Котлов с паропроизводительностью более 4 тонн в час.**

В) Котлов с рабочим давлением более 0,8 МПа.

Г) Всех барабанных паровых котлов.

[п.49](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28C03HF/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**25. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, установленного на высоте от 2 до 5 м от уровня площадки наблюдения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 100 мм

Б) 250 мм

В) Не нормируется.

**Г) 160 мм**

[п.269](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23OS3EP/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**26. Каково минимальное значение номинального диаметра корпуса манометра, установленного на высоте более 5 м от уровня площадки наблюдения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 160 мм

Б) Не нормируется.

В) 100 мм

**Г) 250 мм**

[п.269](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23OS3EP/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**27.  В каком случае на котле помимо рабочего манометра должен устанавливаться сниженный манометр в качестве дублирующего? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если рабочее место машиниста (оператора) котла расположено непосредственно у фронта котла.

Б) Если рабочий манометр используется как датчик наличия давления в котле.

В) Если в котельном помещении плохая видимость приборов.

**Г) Если рабочий манометр установлен на высоте более 5 м.**

[п.269](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23OS3EP/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**28. Для какого котла допускается работа с одним электроприводным питательным насосом? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Для котла паропроизводительностью не более 4 тонны в час, если котел оснащен автоматикой безопасности по предельным уровням воды.**

Б) Для всех водогрейных котлов.

В) Не допускается работа котлов с одним питательным насосом с электроприводом.

Г) Для котла паропроизводительностью не более 5 тонн в час, если котел оснащен автоматикой безопасности по предельным уровням воды.

[п.55](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2FKG3K4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**29. В каком случае перед манометром на котле должна устанавливаться сифонная трубка? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если манометр не оснащается трехходовым краном.

Б) Если манометр предназначен для измерения давления воды.

**В) Если манометр предназначен для измерения давления пара.**

Г) Каждый манометр обязательно должен оснащаться сифонной трубкой.

[п.271](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2EVM3K3/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**30. Какие котлы перед вводом в эксплуатацию после монтажа подвергаются очистке совместно с основными трубопроводами и другими элементами водопарового тракта? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Водогрейные котлы.

**Б) Паровые котлы с рабочим давлением 10 МПа и более.**

В) Все паровые котлы независимо от давления.

Г) Прямоточные котлы с рабочим давлением 10 МПа и более.

[п.273](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2F3A3J7/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**31. Какое требование к заполнению котла водой перед растопкой указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Перед растопкой прямоточный котел должен быть заполнен деаэрированной водой.**

Б) Перед растопкой барабанный котел должен быть заполнен химически очищенной и деаэрированной питательной водой.

В) При отсутствии в котельной деаэрационной установки перед растопкой допускается заполнять чугунные котлы химически очищенной водой.

Г) Заполнение неостывшего барабанного котла разрешается при температуре металла верха опорожненного барабана не более 160 °C (если иное не указано в руководстве (инструкции) по эксплуатации организации-изготовителя котла).

[п.279](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2CR23KE/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**32. Какое требование к заполнению прямоточного котла перед его растопкой должно выполняться? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений должны быть произведены по всему тракту при сепараторном режиме растопки.

Б) Заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений должны быть произведены на участке до встроенных в тракт котла задвижек при прямоточном режиме растопки.

В) Растопочный расход воды должен быть определен на основании результатов наладочных испытаний.

**Г) Растопочный расход воды должен быть равен 30 % номинального расхода.**

[п.281](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP25VK3FL/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**33. В каком случае допускается растопка прямоточных котлов на скользящем давлении? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Допускается по согласованию с организацией-изготовителем на основе специальных испытаний.**

Б) Допускается только для котлов с рабочим давлением 14 МПа.

В) Допускается только для прямоточных котлов на сверхкритическое давление на основе специальных испытаний.

Г) Категорически не допускается.

[п.283](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DF03HN/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**34. Чему равны минимальные значения расхода воздуха и времени вентилирования при вентиляции газоходов и топки котла перед его растопкой и после его остановки, если иные значения не определены организацией-изготовителем или наладочной организацией? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Время вентилирования 10 минут, расход воздуха не регламентируется.

Б) Время вентилирования 5 минут, расход воздуха 50 %.

В) Время вентилирования 20 минут, расход воздуха 40 %.

**Г) Время вентилирования 10 минут, расход воздуха 25 %.**

[п.284](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00M3G2MI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**35. Каким образом должна выполняться продувка верхних водоуказательных приборов при контроле уровня воды в барабане, осуществляемом с момента начала растопки котла с рабочим давлением 4,0 МПа и менее? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и перед включением котла в главный паропровод.**

Б) Продувка должна выполняться непрерывно до включения котла в главный паропровод.

В) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,3 МПа и за 15 минут до включения котла в главный паропровод.

Г) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и при избыточном давлении 3,0 МПа.

[п.287](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2H8G3M9/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**36. Каким образом должна выполняться продувка верхних водоуказательных приборов при контроле уровня воды в барабане, осуществляемом с момента начала растопки котла с рабочим давлением более 4,0 МПа? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,3 МПа и перед включением котла в главный паропровод.

**Б) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,3 МПа и при избыточном давлении 1,5–3,0 МПа.**

В) Продувка должна выполняться непрерывно до включения котла в главный паропровод.

Г) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и при избыточном давлении 3,0 МПа.

[п.287](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2H8G3M9/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**37. Какое требование к растопке котла указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Должны выполняться все указанные требования.

Б) Скорость прогрева нижней образующей барабана и перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не должны превышать значений, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации.

В) В процессе растопки котла из холодного состояния после ремонта, но не реже одного раза в год должно проверяться по реперам тепловое перемещение экранов, барабанов, паропроводов и коллекторов.

Г) Растопка котла из различных тепловых состояний должна быть выполнена в соответствии с производственными инструкциями и графиками пуска.

**Д) Если до пуска котла на нем производили работы, связанные с разборкой фланцевых соединений и лючков, то при избыточном давлении 0,7 – 1,0 МПа должны быть подтянуты болтовые соединения.**

п.[288](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23OS3G5/)-[291](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2L5A3ML/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**38. При выполнении какого условия допускается ускоренное расхолаживание котла при его остановке? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Режимные параметры ускоренного расхолаживания указываются в руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Б) Если перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не превышает 90 °С.

В) Если скорость охлаждения при останове котла не превышает 30 °С за 10 минут.

**Г) На котлах ускоренное расхолаживание не допускается.**

[п.291](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23DU3F0/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**39. Если осуществляется пуск котла после кратковременного простоя, то при каком минимальном значении тепловой нагрузки на растопочном топливе допускается переход на сжигание твердого топлива с выходом летучих масс менее 15 %? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 10 % номинальной тепловой нагрузки.

Б) 30 % номинальной тепловой нагрузки.

**В) 15 % номинальной тепловой нагрузки.**

Г) Значение тепловой нагрузки должно определяться только производственной инструкцией, исходя из обеспечения устойчивого воспламенения пыли.

[п.293](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00RNM2OU/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**40. Каково предельное значение разницы в номинальной производительности отдельных форсунок в комплекте, устанавливаемом на мазутный котел? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не более 3 %.

Б) Не более 1 %.

**В) Не более 1,5 %.**

Г) Не более 5 %.

[п. 300](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22EI3E9/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**41. Каково нормируемое максимальное значение присосов воздуха в топку парового газомазутного котла, оснащенного цельносварными экранами? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Топки с цельносварными экранами должны быть бесприсосными.**

Б) Для котлов паропроизводительностью до 420 т/ч присосы должны быть не более 5 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов.

В) Для котлов паропроизводительностью выше 420 т/ч присосы должны быть не более 3 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов.

Г) Независимо от паропроизводительности котлов присосы должны быть не более 8 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котлов.

[п.302](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1R5U3C7/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**42. Каково нормируемое максимальное значение присосов воздуха в топку водогрейного газомазутного котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Топки водогрейных котлов должны быть бесприсосными.

**Б) Не более 5 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котла.**

В) Не более 8 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котла.

Г) Не более 25 % от теоретически необходимого количества воздуха для номинальной нагрузки котла.

[п.302](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1R5U3C7/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**43. В какие сроки должен проводиться контроль плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов и исправность взрывных предохранительных клапанов (при их наличии)? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Не реже одного раза в месяц.**

Б) Не реже одного раза в год.

В) До и после ремонта котла.

Г) Не реже одного раза в 6 месяцев.

[п.303](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP259S3HG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**44. В какие сроки проводится проверка исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов при эксплуатации котлов с рабочим давлением до 1,4 МПа? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не реже одного раза в сутки.

Б) Проверка манометров и предохранительных клапанов проводится не реже одного раза в смену. проверка указателей уровня воды – не реже одного раза в сутки. проверка резервных питательных насосов – перед их пуском.

В) Сроки устанавливаются эксплуатирующей организацией и указываются в графике проверки, который утверждается техническим руководителем эксплуатирующей организации.

**Г) Не реже одного раза в смену.**

[п.304](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28RU3HI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**45. В какие сроки проводится проверка исправности действия манометров, предохранительных клапанов, указателей уровня воды и питательных насосов при эксплуатации котлов с рабочим давлением более 1,4 до 4,0 МПа (кроме котлов, установленных на тепловых электростанциях)? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Не реже одного раза в сутки.**

Б) Не реже одного раза в смену.

В) Сроки устанавливаются эксплуатирующей организацией и указываются в графике проверки, который утверждается техническим руководителем эксплуатирующей организации.

Г) Проверка манометров и предохранительных клапанов проводится не реже одного раза в смену. проверка указателей уровня воды – не реже одного раза в сутки. проверка резервных питательных насосов – перед их пуском.

[п.304](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28RU3HI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**46. Какое требование к проверке исправности манометра указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Эксплуатирующая организация обязана не реже одного раза в 6 месяцев проводить проверку рабочих манометров контрольным рабочим манометром, имеющим одинаковые с проверяемым манометром шкалу и класс точности.**

Б) Не реже одного раза в 12 месяцев (если иные сроки не установлены документацией на конкретный тип манометра) манометры должны быть поверены в установленном порядке.

В) Проверку исправности манометра производят с помощью трехходового крана или заменяющих его запорных вентилей путем установки стрелки манометра на нуль.

[п.305](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22U83E4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**47. В каком из приведенных случаев манометр может быть допущен к применению? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Во всех приведенных случаях манометр не допускается к применению.

Б) Если отсутствует информация о проведении поверки (пломба или клеймо, или документ о проведении поверки).

В) Если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.

**Г) Если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, не превышающую половины допускаемой погрешности для манометра.**

[п.306](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP27TC3JU/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**48. С какой периодичностью осуществляется проверка исправности сигнализации и автоматических защит на котле? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Для паровых котлов проверка осуществляется не реже одного раза в месяц, а для водогрейных котлов – не реже одного раза в 3 месяца.

Б) Не реже одного раза в смену.

В) Периодичность устанавливается Правилами промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.

**Г) Периодичность устанавливается эксплуатирующей организацией и отражается в утвержденном этой организацией графике и инструкции.**

[п.310](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23UA3FB/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**49. В каком из приведенных случаев не проводятся эксплуатационные испытания (режимная наладка) котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Во всех приведенных случаях проводятся эксплуатационные испытания котла.

Б) После внесения изменений в его конструкцию.

В) При переводе котла на другой вид или марку топлива.

**Г) При пуске котла после планового ремонта.**

[п.312](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28R23GM/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**50. В каком из приведенных случаев допускается подпитывать остановленный котел с дренированием воды в целях ускорения охлаждения барабана? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Подпитка котла в данных целях проводится в случаях, предусмотренных инструкцией по эксплуатации котла.

**Б) Подпитка котла в данных целях не допускается.**

В) Допускается только для барабанных котлов с рабочим давлением до 1,6 МПа.

Г) При температуре стенки барабана котла не более 180°С.

[п.315](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2BDQ3M6/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**51. При каких условиях разрешается спуск воды из остановленного парового котла с естественной циркуляцией (кроме энергетических котлов, установленных на тепловых электростанциях)? Выберите правильный вариант ответа.**

А) При понижении избыточного давления в котле до 0,1 МПа.

**Б) При понижении давления в котле до атмосферного давления.**

В) При понижении избыточного давления в котле до 1,0 МПа.

Г) При снижении температуры воды в котле до 70 °С.

[п.316](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP201G3BV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**52. При каких условиях разрешается спуск воды из остановленного водогрейного котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Из остановленного водогрейного котла разрешается спускать воду при давлении выше атмосферного, верхний предел этого давления должен быть установлен руководством (инструкцией) по эксплуатации.

Б) После охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе.

**В) После охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе, но не выше 70 °С.**

Г) После охлаждения воды в нем до температуры не выше 95 °С.

[п.316](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP201G3BV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**53. Каким образом должно осуществляться расхолаживание котлов после остановки при выводе их в ремонт? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Режим расхолаживания котлов определяется требованиями Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.

**Б) Режим расхолаживания котлов должен быть определен руководством (инструкцией) по эксплуатации.**

В) Расхолаживание осуществляется тягодутьевыми машинами при обеспечении допустимой разности температур металла между верхней и нижней образующими барабана.

Г) Расхолаживание котлов должно осуществляться не ранее чем через 12 часов после остановки при скорости расхолаживания не выше 10 °С за 10 минут.

[п.319](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP204U3D3/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**54. Какой организацией должна быть разработана технологическая документация, регламентирующая содержание и порядок выполнения работ по монтажу, ремонту, реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением, с применением сварки и термической обработки? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Эксплуатирующей организацией на основании руководства (инструкции) по эксплуатации оборудования, работающего под давлением, с последующим согласованием со специализированной организацией, выполняющей эти работы.

Б) Совместно специализированной организацией, выполняющей эти работы, и эксплуатирующей организацией.

В) Организацией - изготовителем оборудования, работающего под давлением.

**Г) Специализированной организацией, выполняющей эти работы, до начала их производства.**

[п.109](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1SH23AU/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**55. Какое условие должно выполняться для обеспечения безопасности котлов, не оборудованных установками докотловой обработки воды? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Проведение периодических чисток котла в зависимости от показателей жесткости питательной и щелочности котловой воды.

**Б) Проведение чисток котла с периодичностью при условии, чтобы толщина отложений на наиболее теплонапряженных участках к моменту остановки котла не превышала 0,5 мм.**

В) Проведение чисток котла с периодичностью при условии, чтобы толщина отложений на наиболее теплонапряженных участках к моменту остановки котла не превышала 1 мм.

Г) Повышенный расход непрерывной продувки котла, определяемый инструкцией по эксплуатации.

[п.323](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2BB83GS/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**56. Кем устанавливается периодичность отбора проб исходной, химочищенной, котловой, сетевой, питательной и подпиточной воды, конденсата и пара? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Организацией-изготовителем котла.

**Б) Наладочной организацией.**

В) Экспертной организацией.

Г) Эксплуатирующей организацией.

[п.327](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2EVU3L9/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**57. Кем вносятся сведения в ремонтный журнал котла о выполненных ремонтных работах, примененных материалах, сварке и сварщиках, об остановке котлов на чистку и промывку? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Уполномоченным представителем специализированной ремонтной организации.

Б) Лицо, которое вносит сведения в ремонтный журнал котла, определяется распорядительными документами эксплуатирующей организации.

В) Ответственным за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования, работающего под давлением.

**Г) Ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла.**

[п.329](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2AC83I4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**58. Какое требование к отключению котла до начала производства работ внутри барабана или коллектора котла, соединенного с другими работающими котлами трубопроводами, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 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.

Б) 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.

**В) Ключи от замков должны храниться у ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением, если на предприятии не установлен другой порядок их хранения.**

Г) Котел должен быть отсоединен от всех трубопроводов заглушками, если на них установлена фланцевая арматура.

[п.330](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2BCU3G2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**59. В соответствии с требованиями Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, в каком из приведенных случаев котел не подлежит аварийной остановке? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В случае понижения уровня воды ниже низшего допустимого уровня.

Б) В случае снижения расхода воды через водогрейный котел ниже минимально допустимого значения.

В) В случае возникновения пожара, угрожающего обслуживающему персоналу, котлу и технологически взаимосвязанному с ним оборудованию.

**Г) В случае прекращения работы одного из питательных насосов.**

[п.389](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP275C3DG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**60. В соответствии с требованиями Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, в каком из приведенных случаев котел не подлежит аварийной остановке? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В случае погасания факелов в топке при камерном сжигании топлива.

Б) В случае исчезновения напряжения в устройствах автоматики безопасности или аварийной сигнализации.

**В) В случае повышения давления в барабане котла выше разрешённого на 10 % при полностью открытых предохранительных клапанах.**

Г) В случае неисправности предохранительного клапана.

[п.389](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP275C3DG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**61. В соответствии с требованиями Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, в каком из приведенных случаев котел подлежит аварийной остановке? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В случае прекращения действия одного из указателей уровня воды прямого действия.

Б) В случае срабатывания взрывного предохранительного клапана.

**В) В случае повышения температуры воды на выходе из водогрейного котла до значения на 20 °С ниже температуры насыщения, соответствующей рабочему давлению воды в выходном коллекторе котла.**

Г) В случае недопустимого повышения или понижения давления в тракте прямоточного котла после встроенных задвижек.

[п.389](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP275C3DG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**62. Каким документом определяется порядок действий в случае инцидента при эксплуатации котла? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Производственная инструкция, утвержденная эксплуатирующей организацией.**

Б) Инструкция (руководство) по эксплуатации организации-изготовителя котла.

В) Правилами промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.

[п.388](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP26OS3I8/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**63. Каким документом (документами) устанавливается объем работ, порядок и периодичность проведения технических освидетельствований в пределах срока службы котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Программа проведения технического освидетельствования котла, разработанная специализированной организацией до начала проведения освидетельствования.

Б) Производственная инструкция по эксплуатации котла, утвержденная главным техническим руководителем эксплуатационной организации.

**В) Инструкция (руководство) по эксплуатации предприятия-изготовителя котла и ФНП ОРПД.**

[п.395](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1QSQ3A3/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**64. В каком случае техническое освидетельствование котла проводится ответственным за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования и ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Только технические освидетельствования (первичное, периодическое и внеочередное) котла, не подлежащего учету в территориальном органе Ростехнадзора.

**Б) Только первичное техническое освидетельствование котлов, прибывших на место установки в собранном виде, которые подвергались осмотру и испытаниям организацией-изготовителем.**

В) Техническое освидетельствование котла (первичное, периодическое и внеочередное) проводит только уполномоченная специализированная организация.

Г) Только периодическое техническое освидетельствование котла, первичное и внеочередное техническое освидетельствование котла проводится специализированной уполномоченной организацией.

[п.407](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1RGI3D5/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**65. В какие сроки проводятся наружный и внутренний осмотры котла, если иные сроки не предусмотрены руководством (инструкцией) по эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Наружный осмотр - один раз в четыре года, а внутренний осмотр - один раз в восемь лет.

Б) В сроки, установленные эксплуатирующей котлы организацией.

В) В сроки, установленные ФНП ОРПД и указанные в соответствующем приложении ФНП ОРПД.

**Г) Один раз в четыре года наружный и внутренний осмотры.**

[п.409](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DGG3L2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**66. В какие сроки проводится гидравлическое испытание котла, если иные сроки не предусмотрены руководством (инструкцией) по эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Один раз в восемь лет.**

Б) В сроки, установленные эксплуатирующей котлы организацией.

В) Один раз в четыре года.

Г) В сроки, установленные ФНП ОРПД и указанные в соответствующем приложении ФНП ОРПД.

[п.409](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DGG3L2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**67. Что необходимо предпринять после вскрытия барабана, коллектора или ремонта котла, если характер и объем ремонта не вызывают необходимости проведения внеочередного технического освидетельствования? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла должен провести гидравлическое испытание котла пробным давлением, на 25 процентов превышающем рабочее давление.

Б) Уполномоченная специализированная организация должна провести гидравлическое испытание котла пробным давлением.

В) Уполномоченный представитель организации, проводившей ремонт (вскрытие барабана, коллектора), проводит наружный и внутренний осмотр котла.

**Г) Ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла должен провести гидравлическое испытание котла рабочим давлением.**

[п.410](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24JU3H7/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**68. Что дополнительно проводится при техническом освидетельствовании электрокотлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) При техническом освидетельствовании электрокотлов дополнительных испытаний не проводится.

**Б) Испытания электрической части.**

В) Измерение удельного электрического сопротивления питательной (сетевой) воды.

Г) Контроль разрушающими методами.

[п. 405](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2ASC3IM/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**69. В каком из приведенных случаев проводится техническое диагностирование, разрушающий и неразрушающий контроль котла в процессе его эксплуатации в пределах назначенного срока службы? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Каждый раз при проведении технического освидетельствования котла.

Б) Периодически через каждые 15 лет эксплуатации котла.

В) Техническое диагностирование, разрушающий и неразрушающий контроль котла в процессе его эксплуатации в пределах назначенного срока службы не проводится.

**Г) При проведении эксплуатационного контроля металла элементов котла в случаях, установленных руководством по эксплуатации.**

[п.463](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1UC83BH/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**70. При каком условии в котлах, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями, допускается применение теплоносителей, отличных от указанных в паспорте котла? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если проведена экспертиза промышленной безопасности, по результатам которой допущено применение не указанного в паспорте котла теплоносителя.

Б) Применение теплоносителей, не указанных в паспорте котла, допускается только по согласованию с разработчиком проекта котла.

**В) Применение теплоносителей, не указанных в паспорте котла, допускается только по согласованию с организацией-изготовителем котла.**

Г) Применение теплоносителей, не указанных в паспорте котла, не допускается.

[п.473](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP21G03GV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**71. При каких условиях допускается применение сальниковой арматуры на котлах, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Применяемая на котлах арматура должна быть только сильфонного типа, применение сальниковой арматуры не допускается.

Б) Допускается применение сальниковой арматуры на спускной линии теплоносителя в непосредственной близости от котла на расстоянии не более 1 метра.

**В) Допускается применение сальниковой арматуры на давление не более 1,6 МПа.**

Г) Применение сальниковой арматуры на котлах допускается без ограничений.

[п.476](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2IFO3L1/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**72. Какое из требований к оборудованию указателем уровня жидкости котла, работающего с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В указателях уровня жидкости прямого действия внутренний диаметр арматуры, служащей для отключения указателя уровня от котла, должен быть не менее 8 мм.

Б) Элементы указателя уровня, соприкасающиеся с теплоносителем, в особенности его прозрачный элемент, должны быть выполнены из негорючих материалов, устойчивых против воздействия на них теплоносителя при рабочих температуре и давлении.

**В) Установка пробных кранов или клапанов взамен указателей уровня жидкости допускается только в паровом котле.**

Г) Все требования указаны верно.

[п.477](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP20FQ3F2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**73. Какое из требований к оснащению предохранительными клапанами котла, работающего с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Условный проход предохранительного клапана должен быть не менее 25 мм и не более 150 мм.

Б) Суммарная пропускная способность предохранительных клапанов, устанавливаемых на жидкостном котле, должна быть достаточной для отвода прироста объема расширившегося теплоносителя при номинальной теплопроизводительности котла.

В) На каждом котле должно быть установлено не менее двух предохранительных клапанов.

**Г) На жидкостных котлах допускается установка рычажно-грузовых предохранительных клапанов.**

[п.480](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00RQ42P5/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**74. В какой документации указывается необходимость проведения и объем ультразвукового и радиографического контроля, типы и размеры несплошностей (дефектов), подлежащих обнаружению, для конкретного вида (типа) конструкции оборудования под давлением и сварного соединения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Руководстве (инструкции) по эксплуатации.

Б) Паспорте оборудования.

**В) Проектной (конструкторской) и технологической документацией.**

[п.158](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP20F23IR/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**75. Исходя из какого условия должна проводиться регенерация теплоносителя в котлах, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Содержание продуктов разложения в теплоносителе не должно превышать 25%.

Б) Содержание продуктов разложения в теплоносителе не должно превышать 5%.

В) Содержание продуктов разложения в теплоносителе не должно превышать 50%.

**Г) Содержание продуктов разложения в теплоносителе не должно превышать 10%.**

[п.484](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP25N63H8/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**76. В какие сроки должны проводиться технический осмотр и очистка поверхностей нагрева в котлах, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не реже одного раза в 8 лет.

**Б) Не реже чем через 8000 часов работы котла.**

В) Не реже одного раза в 4 года.

Г) Не реже чем через 20000 часов работы котла.

[п.484](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP25N63H8/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**77. В каком из приведенных случаев содорегенерационный котел должен быть переведен на сжигание вспомогательного топлива? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В случае прекращения действия устройств дробления струи плава и остановки мешалок в растворителе плава.

**Б) В случае выхода из строя всех перекачивающих насосов, или одного из дымососов, или одного из вентиляторов**

В) При поступлении воды в топку.

[п.492](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2ATC3HP/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**78. В каком из приведенных случаев содорегенерационный котел должен быть немедленно остановлен и отключен действиями защит или персоналом? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) При течи плава помимо леток или через неплотности топки и невозможности ее устранения.**

Б) При прекращении подачи воды на охлаждение леток.

В) При возникновении опасности поступления воды или разбавленного щелока в топку.

Г) При выходе из строя всех перекачивающих насосов зеленого щелока.

[п.493](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP27UA3DN/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**79. Какое из приведенных требований к электрокотлу указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На котлах мощностью более 6 МВт обязательна установка регистрирующего манометра.

**Б) В качестве предохранительных устройств при эксплуатации электрических котлов категорически не допускается применение предохранительных устройств с разрушающимися мембранами.**

В) В котельных с водогрейными котлами суммарной мощностью более 1 МВт прибор для измерения температуры среды должен быть регистрирующим.

Г) Электрокотельные с электрическими котлами должны быть оснащены средствами определения удельного электросопротивления питательной (сетевой) воды.

[п.497](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2MT43MD/), [п.499](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2F6U3JA/), [п.501](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP20DE3EU/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**80. Когда должно проводиться измерение сопротивления столба воды изолирующей вставки в соответствии с нормами проведения электрических испытаний электрооборудования электрических котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Только после монтажа.

Б) Только после монтажа, профилактического испытания.

**В) После монтажа, профилактического испытания, текущего ремонта, капитального ремонта.**

Г) Только после профилактического испытания и капитального ремонта.

[Приложение № 11](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZA00RNS2OI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**81. Когда должно проводиться измерение удельного электрического сопротивления питательной (сетевой) воды в соответствии с нормами проведения электрических испытаний электрооборудования электрических котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Только после монтажа, профилактического испытания.

Б) После монтажа, профилактического испытания, текущего ремонта, капитального ремонта.

**В) Только после профилактического испытания и капитального ремонта.**

Г) Только после монтажа.

[Приложение № 11](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZA00RNS2OI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**82. Когда должны проводиться испытания повышенным напряжением промышленной частоты изолирующих вставок в соответствии с нормами проведения электрических испытаний электрооборудования электрических котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) После монтажа, профилактического испытания, текущего ремонта, капитального ремонта.

**Б) Только после профилактического испытания и капитального ремонта.**

В) Только после монтажа.

Г) Только после монтажа, профилактического испытания.

[Приложение № 11](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZA00RNS2OI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**83. Когда должно проводиться измерение сопротивления изоляции котла без воды в соответствии с нормами проведения электрических испытаний электрооборудования электрических котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Только после монтажа.

**Б) Только после профилактического испытания и капитального ремонта.**

В) После монтажа, профилактического испытания, текущего ремонта, капитального ремонта.

Г) Только после монтажа, профилактического испытания.

[Приложение № 11](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZA00RNS2OI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**84. Когда должна проводиться проверка действия защитной аппаратуры котла в соответствии с нормами проведения электрических испытаний электрооборудования электрических котлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Только после профилактического испытания и капитального ремонта.

Б) Только после монтажа, профилактического испытания.

В) Только после монтажа.

**Г) После монтажа, профилактического испытания, текущего ремонта, капитального ремонта.**

[Приложение № 11](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZA00RNS2OI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**85. В каком случае проводится внеочередное определение удельного сопротивления воды при эксплуатации электрокотлов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Внеочередное определение удельного сопротивления воды при эксплуатации электрокотлов ФНП ОРПД не предусмотрено.

**Б) При резком изменении мощности котлов на 20 % и более от нормальной.**

В) Внеочередное определение удельного сопротивления воды при эксплуатации электрокотлов проводится при внеочередной чистке котла.

[п.514](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2A983LV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**86. Каким образом при эксплуатации паровых электрокотлов поддерживается необходимое значение величины удельного электрического сопротивления котловой воды? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Путем автоматизированной непрерывной продувки, а также периодической продувки.**

Б) Путем введения легкорастворимых солей в питательную и котловую воду.

В) Путем автоматизированной непрерывной продувки.

[п.515](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2AAE3KK/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**87. В каком из приведенных случаев при эксплуатации электрокотлов не допускается снижение удельного электрического сопротивления воды путем введения легкорастворимых солей в питательную и котловую воду? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Для паровых котлов при их эксплуатации.**

Б) Для паровых котлов при их запуске для форсирования набора и поддержания мощности.

В) Для водогрейных котлов напряжением до 1 кВ, работающих по замкнутой схеме теплоснабжения (без водозабора).

[п.516](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2HPG3KK/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**88. Какое из приведенных испытаний не является обязательным видом механических испытаний котлов (трубопроводов)? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Испытание на статическое растяжение.

**Б) Испытание на ударный изгиб.**

В) Испытание на статический изгиб.

[п.166](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP234K3G2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**89. Какой из приведенных котлов допускается устанавливать внутри производственных помещений? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Паровой котел-утилизатор паропроизводительностью 10 тонн пара в час.**

Б) Водогрейный электрокотел электрической мощностью 10 МВт.

В) Прямоточный котел паропроизводительностью 8 тонн пара в час.

Г) Барабанный водогрейный котел теплопроизводительностью 1,5 Гкал/час.

[п.19](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23NK3HO/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**90. В каком случае и кем допускаются отклонения от проектной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации ОПО, на которых используется (применяется) оборудование под давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Отклонения от проектной документации не допускаются.**

Б) Отклонения от проектной документации оформляются в виде специальных технических условий, подлежащих утверждению в установленном порядке.

В) В технически обоснованных случаях отклонение от проектной документации согласуется с ее разработчиком или со специализированной экспертной организацией.

[п.9](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP259Q3EG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**91. В течение какого времени проводится комплексное опробование котлов, сосудов и трубопроводов пара и горячей воды? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Котлы – в течение 72 часов, трубопроводы пара и горячей воды – в течение 36 часов, время комплексного опробования сосудов устанавливается совместным приказом эксплуатирующей и наладочной организаций.

**Б) Котлы – в течение 72 часов, трубопроводы тепловых сетей – в течение 24 часов, остальное оборудование – по программе комплексного опробования, разработанной организацией, проводящей соответствующие работы, и согласованной с эксплуатирующей организацией.**

В) Начало и конец комплексного опробования оборудования, работающего под давлением, устанавливаются совместным приказом эксплуатирующей организации и организации, проводящей наладочные работы.

[п.211](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28863FQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**92. В каком случае допускается обустройство площадки для установки котла ниже планировочной отметки территории, прилегающей к зданию, в котором установлены котлы? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Не допускается.**

Б) В случае размещения в здании, в котором установлены котлы, узлов ввода и вывода теплотрасс.

В) В случае, обоснованном технологической необходимостью, по решению организации - разработчика проектной документации.

[п.24](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1OD43AR/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**93. В каком из приведенных случаев допускается использование при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) стальных труб и иных материалов, ранее бывших в употреблении? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если на стальные трубы оформлены документы, подтверждающие их соответствие и качество (сертификаты, декларации соответствия).

Б) Если срок эксплуатации стальных труб не превышает половины расчетного срока службы технического устройства, на котором эти трубы употреблялись.

В) В случае применения таких труб только при монтаже, ремонте, реконструкции (модернизации) водогрейных котлов и трубопроводов горячей воды.

**Г) В случае применения таких труб в составе обводных (байпасных) и продувочных линий, временно обустраиваемых на ограниченный период времени, определенный проектом монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации) системы трубопроводов.**

[п.105](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1QJA39J/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**94. Каково минимально допустимое значение расстояния от выступающих частей горелочных устройств котла, работающего на жидком топливе, до стены котельного помещения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 3 м

**Б) 1 м**

В) Не регламентируется.

Г) 2 м

[п.27](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1VC43FQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**95. Каково минимально допустимое значение расстояния от фронта котла, работающего на газообразном топливе, до противоположной стены котельного помещения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 2 м

Б) Не регламентируется.

В) 1 м

**Г) 3 м**

[п.27](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1VC43FQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**96. Каково минимально допустимое значение расстояния от противоположной стены котельной до фронта электрокотла мощностью 0,75 МВт? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Устанавливается проектом.

Б) 3 м

**В) 1 м**

Г) 2 м

[п.27](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1VC43FQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**97. Каким образом оформляются результаты проводимого контроля качества сварных соединений? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Правилами промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, не регламентируется. На усмотрение организации, осуществляющей монтаж, ремонт, реконструкцию (модернизацию) оборудования.

Б) Общие результаты по контролю качества сварных соединений оформляются отчетом, прилагаемым к паспорту монтируемого, ремонтируемого, реконструируемого (модернизируемого) оборудования.

**В) Результаты по каждому виду проводимого контроля и месту контроля должны фиксироваться в отчетной документации (журналы, формуляры, протоколы, маршрутные паспорта).**

[п.150](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22FC3CI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**98. Каково минимально допустимое значение расстояния от фронта котла паропроизводительностью 10 тонн в час до противоположной стены котельного помещения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 1,5 м

Б) Устанавливается проектом.

**В) 3 м**

Г) 2 м при условии отсутствия необходимости обслуживания топки с фронта.

[п.27](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1VC43FQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**99. Каково минимальное значение расстояния между фронтом электрокотлов электрической мощностью 5 МВт, расположенных друг против друга? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Устанавливается проектом.

Б) 1 м

В) 2 м

**Г) 3 м**

[п.28](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1UMG3BK/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**100. Каково минимальное значение ширины бокового прохода при установке парового котла паропроизводительностью 8 тонн в час, для которого требуется боковое обслуживание? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 1 м

Б) Устанавливается проектом.

**В) 2 м**

Г) 1,5 м

[п.30](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24HE3GJ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**101. Каким документом определяется ответственность за безопасность обслуживания оборудования под давлением в период проведения наладочных работ? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Программой наладочных работ.**

Б) Совместным приказом руководителей эксплуатирующей и специализированной пусконаладочной организаций.

В) Договором на оказание услуг по проведению наладочных работ, заключаемым эксплуатирующей и наладочной организациями.

[п.208](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DHI3HD/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**102. Отсутствие какой документации не является препятствием для осуществления монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации) оборудования, работающего под давлением, специализированной организацией? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Эксплуатационной документации монтируемого, ремонтируемого, реконструируемого (модернизируемого) оборудования.**

Б) Нормативных документов, необходимость применения которых для обеспечения требований промышленной безопасности, установленных законодательством в области промышленной безопасности при выполнении соответствующих работ установлена специализированной организацией в виде утвержденного перечня или иного распорядительного документа.

В) Проектной (конструкторской) и технической документации оборудования под давлением, монтаж, ремонт, реконструкция (модернизация) которого осуществляется.

Г) Технологической документации на производство заявленных видов работ, разработанной до начала этих работ.

[п.106](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DAE3KD/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**103. Какое из приведенных требований должно выполняться при проведении визуального и измерительного контроля? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Поверхностные дефекты, выявленные при визуальном и измерительном контроле, должны быть исправлены до проведения контроля другими неразрушающими методами.**

Б) Перед визуальным контролем поверхности сварного шва и прилегающих к нему участков основного металла шириной не менее 10 мм в обе стороны от шва должны быть зачищены от шлака и других загрязнений.

В) В случае невозможности контроля сварного соединения с двух сторон его контроль должен быть проведен в порядке, предусмотренном технологической документацией на сварку.

[п.157](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1UD83AR/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**104.Какое из приведенных требований должно выполняться в случае обнаружения дефектов при ультразвуковом и радиографическом контроле сварных соединений? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Ремонтные заварки выборок металла должны быть проверены методом магнитопорошковой или капиллярной дефектоскопии по всему участку заварки, за исключением зоны термического влияния сварки, которая контролируется ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем.

**Б) Стыковые сварные соединения, которые были подвергнуты устранению дефекта сварного шва, должны быть проверены ультразвуковой дефектоскопией или радиографическим контролем по всей длине сварных соединений.**

В) При заварке по всей толщине стенки ультразвуковая дефектоскопия или радиографический контроль поверхности должен быть проведен с обеих сторон.

[п.159](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP28VM3HU/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**105. В каком из приведенных случаев должны проводиться механические испытания? Выберите правильный вариант ответа.**

А) При входном контроле сварочных материалов, используемых при газовой или контактной сварке.

**Б) При аттестации технологии сварки.**

В) При контроле сварных стыковых соединений, выполненных сваркой под флюсом или электрошлаковой сваркой.

[п.166](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP234K3G2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**106. Исходя из какого условия выбирается количество питательных насосов при групповой схеме питания паровых котлов, работающих с высокотемпературными органическими и неорганическими теплоносителями? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Чтобы в случае остановки самого мощного насоса суммарная подача оставшихся насосов была равна 100 % номинальной паропроизводительности всех рабочих котлов.

**Б) Чтобы в случае остановки самого мощного насоса суммарная подача оставшихся насосов была не менее 110 % номинальной паропроизводительности всех рабочих котлов.**

В) Должно быть установлено не менее двух питательных насосов с электрическим приводом, из которых один должен быть резервным.

Г) Чтобы суммарная подача питательных насосов обеспечивалась не менее чем тремя питательными насосами, один из которых должен быть резервным.

[п.483](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP29F43FR/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**107. Какое из приведенных требований к программе проведения наладочных работ на оборудовании под давлением указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) В программе должны быть отражены содержание и порядок выполнения всех технологических и контрольных операций с обеспечением наладки на всех режимах работы, установленных проектом.

**Б) Программа проведения наладочных работ подлежит согласованию с эксплуатирующей организацией в случае, если наладка осуществляется на паровых котлах и сосудах, работающих со средой, отнесенной к группе 1 в соответствии с ТР ТС 032/2013.**

В) Программу разрабатывает организация, выполняющая соответствующие работы до начала их производства.

[п.205](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23063EH/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**108. Каков минимальный срок проведения пусконаладочных работ на оборудовании, работающем под давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Срок проведения пусконаладочных работ определяется эксплуатирующей организацией исходя из сроков ввода оборудования в эксплуатацию.

Б) Не менее 30 дней.

**В) Продолжительность проведения пусконаладочных работ определяется программой в зависимости от сложности оборудования.**

[п.207](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP26CG3J2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**109. Что должно предусматриваться проектом котельного помещения, если расстояние от нулевой отметки котельного помещения до верхней площадки котлов превышает 20 м? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Грузоподъемный кран, грузоподъемность которого должна быть не менее массы барабана или наиболее тяжелого элемента безбарабанного котла.

**Б) Подъемные устройства для подъема людей и грузов грузоподъемностью, соответствующей весу перемещаемых грузов и людей (в случае совместного подъема), но не менее 1000 кг.**

В) Грузоподъемный кран для подъема грузов грузоподъемностью не менее 5 тонн и пассажирский лифт, минимальная грузоподъемность которого составляет 800 кг.

[п.37](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1TMC3EG/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**110. Какие из приведенных котлов подлежат учету в органах Ростехнадзора? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Котлы, эксплуатируемые на ОПО IV класса опасности.

**Б) Учету в органах Ростехнадзора подлежат все котлы, на которые распространяется действие Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением.**

В) Водогрейный котел с температурой нагрева воды не более 150 °C.

п.[222](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP29JU3HC/)-[223](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2II23KI/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**111. В каком из приведенных случаев до проверки знаний рабочий, обслуживающий котлы, должен пройти стажировку? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) При перерыве в работе по специальности более 12 месяцев.

Б) Перед допуском к самостоятельной работе после внеочередной проверки знаний

**В) Во всех приведенных случаях проводится стажировка.**

Г) Перед первичным допуском к самостоятельной работе после профессионального обучения.

[п.243](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22N83FD/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**112. В каком случае на паровом котле устанавливаются два сниженных дистанционных указателя уровня? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если отсутствует звуковая или световая сигнализация, срабатывающая при достижении предельных значений уровня воды.

**Б) Если в котельном помещении плохая видимость приборов.**

В) Если расстояние от площадки, с которой производят наблюдение за уровнем воды в паровом котле, до указателей уровня воды прямого действия более 3 м.

Г) Если котел работает с давлением более 4,0 МПа.

[п.263](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1RLI3A6/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**113. Какое из приведенных требований по установке запорных органов на питательном тракте котла указано неверно? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) На питательном трубопроводе котла должны быть установлены обратный клапан и запорный орган.

**Б) После неотключаемого по воде экономайзера должны быть установлены обратный клапан и запорный орган.**

В) Все приведенные требования указаны верно.

Г) У экономайзера, отключаемого по воде, обратный клапан и запорный орган устанавливаются как до, так и после экономайзера.

[п.45](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/XA00MAA2MO/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**114. Каким образом должна осуществляться вентиляция топки и газоходов перед растопкой котла из неостывшего состояния при сохранившемся избыточном давлении в пароводяном тракте котла? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Вентиляция должна начинаться не ранее чем за 15 минут до розжига горелок.**

Б) Вентиляция должна начинаться не ранее чем за 30 минут до розжига горелок.

В) Режим розжига и время начала вентиляции определяется ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла, исходя из времени простоя котла и температуры поверхностей нагрева.

Г) В данном случае вентиляция перед растопкой котла не проводится.

[п.284](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22463F2/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**115.Какие из приведенных котлов не оборудуются установками для докотловой обработки воды? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Водогрейные котлы тепловой мощностью до 12 ГДж/час.

Б) Все приведенные котлы не оборудуются установками докотловой обработки воды.

**В) Паровые котлы с естественной циркуляцией и паропроизводительностью менее 0,7 т/час.**

Г) Прямоточные котлы паропроизводительностью менее 0,7 т/час.

[п.323](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2BB83GS/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**116. Какое требование к подпитке котлов сырой водой указано неверно? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Подпитка сырой водой котлов, оборудованных устройствами для докотловой обработки воды, не допускается.

Б) Каждый случай подпитки котлов сырой водой должен фиксироваться в журнале по водоподготовке (водно-химическому режиму) с указанием длительности подпитки и качества питательной воды в этот период.

В) Все требования указаны верно.

**Г) Когда проектом предусмотрена в аварийных ситуациях подпитка водогрейного котла сырой водой, котлы должны работать на сниженных температурных параметрах с температурой теплоносителя на выходе из котла не более 90 °С.**

[п.324](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2A463G4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**117. Какое из приведенных требований к размещению котлов внутри производственных помещений указано неверно? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Все приведенные требования указаны верно.

Б) Котлы-утилизаторы могут быть отделены от остальной части производственного помещения вместе с печами или агрегатами, с которыми они связаны технологическим процессом.

**В) Двери для выхода из помещения, в котором установлены котлы, должны открываться вовнутрь, а двери служебных, бытовых, а также вспомогательных производственных помещений должны открываться в сторону этих помещений.**

Г) Место установки котлов и обеспечивающих их работу систем, устройств и вспомогательного оборудования (насосов, электрических щитов, и иного оборудования в соответствии с проектом) внутри производственных помещений должно быть отделено от остальной части помещения несгораемыми перегородками по всей высоте котла, но не ниже 2 м с устройством дверей.

[п.20](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1SS83FL/), [п.21](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP253E3DV/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**118. Какие из приведенных мест не подлежат оборудованию аварийным освещением? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Щиты и пульты управления.

Б) Вентиляторные площадки.

**В) Все приведенные места подлежат оборудованию аварийным освещением.**

Г) Места установки насосного оборудования.

[п.26](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DGU3K3/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**119. Какие из перечисленных требований указаны неверно согласно техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Все перечисленные требования указаны верно.**

Б) Техническая документация на оборудование хранится у изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) в течение расчетного срока службы со дня снятия с производства этого оборудования или прекращения его производства.

В) На оборудование, предназначенное для транспортировки сжиженных углеводородных газов (баллоны и автоцистерны), наносятся отличительная окраска и идентификационная информация.

Г) Элементы и комплектующие оборудования маркируются в соответствии с договором на поставку (контрактом).

[п.31-33](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfas3bfybc/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**120. Каким путем проводится оценка риска для идентифицированных видов опасности при проектировании оборудования согласно техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Расчетным.

Б) Экспериментальным.

**В) Всеми перечисленными путями.**

Г) По данным эксплуатации аналогичных видов оборудования.

Д) Экспертным.

[п.9](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfas63tdgs/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**121. Какой маркировке подлежит оборудование, соответствие которого не подтверждено требованиям технического регламента «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Оборудование не подлежит маркировке.**

Б) Ex.

В) Неликвид.

Г) Брак.

Д) HE EAC.

[п.6](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfaslkzcqz/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**122. В каких местах допускается установка запорной арматуры? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Во всех перечисленных местах.

**Б) На прямом участке паропровода.**

В) На дренаже отводящего трубопровода предохранительного клапана.

Г) На отводящем трубопроводе предохранительного клапана.

[п.43](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP29503H9/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**123. Какие системы трубопроводов должны быть предусмотрены проектом их размещения для безопасной эксплуатации котлов? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Продувки котла и спуска воды при остановке котла.

**Б) Все перечисленные.**

В) Подвода топлива к горелочным устройствам котла.

Г) Подвода питательной или сетевой воды.

Д) Отбора проб воды и пара.

[п.38](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2CIO3J4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**124. Какой из перечисленных терминов соответствует определению «устройство, в котором в качестве источника тепла используются горючие газы или другие технологические потоки»? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Котел с электрообогревом.

**Б) Котел-утилизатор.**

В) Котел электродный.

Г) Котел водогрейный.

Д) Котел энерготехнологический.

[п.4](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfas7dpu2x/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**125. Какую информацию должен включать в себя паспорт трубопровода? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Всю перечисленную информацию.**

Б) Наименование и адрес предприятия-владельца.

В) Расчетный срок службы.

Г) Расчетное количество пусков.

Д) Рабочая среда.

[п.19](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasdbl8nq/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**126. Какие насосы могут применяться для питания котлов водой? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Насосы с ручным приводом.

Б) Центробежные, поршневые и плунжерные насосы с электрическим приводом.

В) Паровые инжекторы (пароструйный инжектор относится к насосу с паровым приводом).

Г) Центробежные, поршневые и плунжерные насосы с паровым приводом.

**Д) Все перечисленные.**

[п.54](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2FG43NJ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**127. Что из перечисленного может применяться в качестве предохранительных устройств на оборудовании, работающим под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Рычажно-грузовые предохранительные клапаны прямого действия.

Б) Импульсные предохранительные устройства, состоящие из импульсного клапана и главного предохранительного клапана.

В) Пружинные предохранительные клапаны прямого действия.

Г) Предохранительные устройства с разрушающимися мембранами (мембранные предохранительные устройства).

**Д) Все перечисленное.**

[п.47](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfaskq6omm/) Приложения № 2 Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**128. В каких местах на паровых котлах с естественной циркуляцией без пароперегревателя устанавливаются предохранительные устройства? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Во всех перечисленных местах.

Б) На выходных коллекторах или выходном паропроводе.

**В) На верхнем барабане или сухопарнике.**

Г) На выходных коллекторах или барабане.

[п.60](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfashx39k1/) Приложения № 2 Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**129. В каких местах на паровых прямоточных котлах, а также на котлах с принудительной циркуляцией устанавливаются предохранительные устройства? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Во всех перечисленных местах.

**Б) На выходных коллекторах или выходном паропроводе.**

В) На выходных коллекторах или барабане.

Г) На верхнем барабане или сухопарнике.

[п.60](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfashx39k1/) Приложения № 2 Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**130. На каком из перечисленных устройств не требуется установка не менее 2 указателей уровня жидкости прямого действия? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

**А) На прямоточном паровом котле.**

Б) На всех перечисленных.

В) На цилиндрическом паровом котле.

Г) На жаротрубном паровом котле

[п.67](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasv3df2t/) Приложения № 2 Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**131. Какое количество инструкций с режимными картами по ведению водно - химического режима и по эксплуатации установок докотловой обработки воды должны иметь владельцы котлов в каждой котельной? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Три отдельные инструкции.

**Б) Две отдельные инструкции.**

В) Четыре отдельные инструкции.

Г) Одну общую инструкцию.

Д) Не регламентируется.

п. 1.3 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**132.** **На какой срок должны составляться режимные карты по ведению водно - химического режима? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) На три года.**

Б) На год.

В) На пять лет.

Г) На два года.

п.1.4 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**133. Кем должны составляться инструкции по ведению ВХР паровых и водогрейных котлов и инструкции по эксплуатации установок докотловой обработки воды? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Специализированной пусконаладочной организацией.**

Б) Проектной организацией.

В) Ростехнадзором.

Г) Технической комиссией предприятия-владельца котла и оборудования ВПУ.

п.2.1 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**134. На какие котлы следует обращать особое внимание при составлении режимных карт по ВПУ и ВХР? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На котлы, имевшие за период своей эксплуатации более 100 остановок.

**Б) На котлы, имевшие за период своей эксплуатации более 200 остановок.**

В) На котлы, имевшие за период своей эксплуатации более 150 остановок.

Г) На котлы, имевшие за период своей эксплуатации более 50 остановок.

п.3.3 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**135. Кто устанавливает полный перечень предельно допустимых показателей качества исходной воды, приведенных в режимной карте по ВПУ? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Эксплуатирующая организация.

Б) Ростехнадзор.

**В) Пусконаладочная организация.**

Г) Проектная организация.

п.4.4 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**136. Что из перечисленного должно быть указано в режимной карте по химическому контролю за ВХР и ВПУ? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Единицы измерения контролируемых показателей работы ВПУ и ВХР.

Б) Погрешности применяемых методов определения с указанием правил округления результатов измерений.

**В) Все перечисленное.**

Г) Периодичность выполнения химических анализов.

п.6.2 Методических указаний по разработке инструкций и режимных карт по эксплуатации установок докотловой обработки воды и по ведению воднохимического режима паровых и водогрейных котлов ([РД 10-179-98](https://1prombez.ru/#/document/97/101263/))

**137. На каких котлах на выходной части змеевиков пароперегревателей устанавливаются средства измерений с непрерывной регистрацией величины температуры пара? Выберите правильный вариант ответа.**

А) На паровых котлах с производительностью пара до 150 т/ч.

Б) На паровых котлах с производительностью пара более 300 т/ч.

В) На паровых котлах с производительностью пара до 200 т/ч.

**Г) На паровых котлах с производительностью пара более 400 т/ч.**

п.82 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**138. В каких перечисленных местах должны предусматриваться средства измерения величины температуры питательной воды? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) На выходе воды из экономайзера.

Б) На входе воды в экономайзер.

В) На трубопроводах питательной воды паровых котлов без экономайзеров.

**Г) Во всех перечисленных местах.**

п.83 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**139. Какие из перечисленных котлов должны быть оборудованы регистрирующим средством измерения давления? Выберите 2 варианта ответа.**

А) Водогрейные котлы с производительностью пара более 15 ГДж/ч.

**Б) Паровые котлы с производительностью пара более 10 т/ч.**

**В) Водогрейные котлы с производительностью пара более 21 ГДж/ч.**

Г) Паровые котлы с производительностью пара более 5 т/ч.

п.89 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**140. Какой должен быть класс точности средства измерения давления при рабочем давлении от 2,5 до 14 МПа включительно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не ниже 2,5.

**Б) Не ниже 1,5.**

В) Не ниже 1.

п.92 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**141. Какой должен быть класс точности средства измерения давления при рабочем давлении более 14 МПа? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не ниже 2,5.

**Б) Не ниже 1.**

В) Не ниже 1,5.

п. 92 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**142. При установке средства измерения давления на какой высоте должно предусматриваться дублирующее средство измерения давления? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Более 5 м.**

Б) Более 2 м.

В) Более 3 м.

Г) Более 2,5 м.

п.93 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**143. Кем определяются тип арматуры, ее количество и место установки согласно требованиям технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Монтажной организацией.

Б) Специализированной экспертной организацией.

**В) Разработчиком проекта оборудования.**

Г) Эксплуатирующей организацией.

п.95 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**144. Какой документ о подтверждении соответствия требованиям ТР ТС 032/2013 должно иметь оборудование, отнесенное ко 2-й категории опасности, доизготовление которого с применением неразъемных соединений осуществляется по месту эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Разрешение на применение сосуда.

**Б) Декларация соответствия.**

В) Сертификат.

Г) Заключение экспертизы промышленной безопасности.

[п.42](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasz7aa95/), [п.44](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasrn9vw6/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**145. Какая информация из приведенной не включается в маркировку, наносимую на оборудование, работающее под давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Сведения о подтверждении соответствия требованиям ТР ТС 032/2013.**

Б) Наименование и (или) обозначение оборудования.

В) Наименование материала, из которого изготовлено оборудование.

Г) Параметры и характеристики, влияющие на безопасность.

Д) Вся приведенная информация включается в маркировку, наносимую на оборудование.

[п.29](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasug1rhy/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**146. Какой документ является основным для идентификации оборудования, работающего под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Обоснование безопасности оборудования.

**Б) Паспорт оборудования.**

В) Сертификат соответствия оборудования требованиям ТР ТС 032/2013.

Г) Декларация соответствия оборудования требованиям промышленной безопасности.

[п.17](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasme52qs/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**147. Чем должны оснащаться указатели уровня жидкости на оборудовании, давление которого превышает 4,5 МПа? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Дополнительными звуковыми, световыми и другими сигнализаторами и блокировками по предельным уровням жидкости.

Б) Двумя дублирующими указателями уровня жидкости непрямого действия.

**В) Двумя последовательно расположенными комплектами запорных арматур для отключения указателей уровня жидкости.**

Г) Двумя дополнительными сниженными дистанционными указателями уровня жидкости.

п.73 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**148. В какой из приведенных форм не проводится оценка соответствия оборудования, работающего под давлением, на которое распространяется действие ТР ТС 032/2013? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Экспертизы промышленной безопасности.**

Б) Сертификации.

В) Государственного контроля (надзора).

Г) Декларирования соответствия.

[п.38-40](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasnr2gld/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**149. В каком случае запрещается объединять сбросы от предохранительных клапанов сосудов? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если, по крайней мере, один из сосудов работает под давлением среды, отнесенной к группе 1.

Б) Если сбросы направляются в открытые системы для дальнейшей утилизации или в системы организованного сжигания.

**В) Если сбросы содержат вещества, способные при смешивании образовывать взрывоопасные смеси или нестабильные соединения.**

п.49 [Приложения № 2](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqdfo3y/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**150. Кто проводит испытания оборудования, предусмотренные проектной документацией? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Изготовитель.**

Б) Проектировщик.

В) Поставщик.

Г) Предприятие-владелец.

[п.13](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfas9pk528/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**151. Какие требования к обоснованию безопасности согласно Техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Обоснование безопасности оборудования готовится на этапе разработки (проектирования) оборудования.

Б) Оригинал обоснования безопасности оборудования хранится у разработчика (проектировщика).

**В) Обоснование безопасности содержит сведения о проведенных испытаниях (измерениях), сертификаты (декларации) соответствия, а также документы, подтверждающие квалификацию специалистов и персонала изготовителя.**

Г) В обосновании безопасности приводятся анализ рисков для оборудования, а также минимально необходимые меры по обеспечению безопасности.

[п.25](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfastoyzao/) (утратил силу) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013). В других документах аналогичных требований нет.

**152. Какой максимальный срок действия декларации о соответствии серийно выпускаемого оборудования требованиям Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" со дня ее регистрации в Едином реестре выданных сертификатов соответствия и зарегистрированных деклараций о соответствии? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 1 год.

**Б) 5 лет.**

В) 4 года.

Г) 3 года.

[п.51](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasmhgucc/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**153. Что означает термин "температура рабочей среды" согласно Техническому регламенту Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Температура, при которой определяются физико-механические характеристики, допускаемое напряжение материала и проводится расчет на прочность элементов оборудования.

Б) Температура, равная 20°С, используемая при расчете на прочность стандартных сосудов (узлов, деталей, арматуры).

В) Максимальная (минимальная) температура стенки сосуда, при которой допускается эксплуатация оборудования.

**Г) Минимальная (максимальная) температура среды при нормальном протекании технологического процесса.**

[п.4](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfas7dpu2x/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**154. Какой срок действия сертификата соответствия оборудования требованиям Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" при использовании схемы 1с? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 3 года.

Б) 1 год.

В) В течение назначенного срока службы или назначенного ресурса.

**Г) 5 лет.**

[п.58](https://1prombez.ru/#/document/97/492788/dfasqc78o4/) Технического регламента Таможенного Союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013)

**155. Что может применяться для обеспечения доступа к площадкам обслуживания оборудования под давлением, предназначенным для периодического проведения работ (плановое техническое обслуживание, ремонт) в местах расположения люков, арматуры и иных устройств, оборудованных автоматическим дистанционным приводом, не требующих постоянного (неоднократного) присутствия персонала? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Все перечисленное.**

Б) Переносные площадки.

В) Стационарные лестницы с углом наклона к горизонтали более 50°.

Г) Передвижные лестницы.

[п.15](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2C0G3J3/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**156. Установка каких котлов не допускается внутри производственных помещений? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Водогрейных котлов теплопроизводительностью каждого не более 10,5 ГДж/ч (2,5 Гкал/ч), не имеющих барабанов.

Б) Котлов-утилизаторов.

В) Прямоточных котлов паропроизводительностью каждого не более 4 тонн пара в час (т/ч).

Г) Допускается установка всех перечисленных котлов.

**Д) Водогрейных электрокотлов при электрической мощности каждого более 5 МВт.**

[п.19](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP23NK3HO/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**157. Какие из перечисленных мероприятий, предусматриваемых для защиты обслуживающего персонала от соприкосновения с элементами электрокотла, находящимися под напряжением, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Сплошные перегродки с остекленными проемами.

**Б) Перегородки (ограждения) высотой не менее 1 м.**

В) Несгораемые перегородки (ограждения) - сетчатые с размером ячейки не более 25 x 25 мм.

Г) Все перечисленное указано верно.

[п.22](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2CE43G1/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**158. Какая должна быть минимальная ширина прохода между электрокотлами и задней стеной котельного помещения? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 2 м

Б) 0,7 м

В) 1,5 м

**Г) 1 м**

[п.31](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24BO3EA/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**159. Какое должно быть расстояние по вертикали от площадки для обслуживания водоуказательных приборов до середины водоуказательного стекла (шкалы)? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Не менее 0,7 м и не более 2 м.

Б) Не менее 1,2 м и не более 3 м.

В) Не менее 1,5 м и не более 2,5 м.

**Г) Не менее 1 м и не более 1,5 м.**

[п.36](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1L2O383/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**160. При каком условии допускается включение котлов в одну группу по питанию? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Если разница рабочих давлений в разных котлах не превышает 40 %.

Б) Если разница рабочих давлений в разных котлах не превышает 25 %.

**В) Если разница рабочих давлений в разных котлах не превышает 15 %.**

Г) Если разница рабочих давлений в разных котлах не превышает 50 %.

[п.53](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24A23C8/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**161. При каком условии для питания котлов водой может применяться водопроводная сеть? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Запрещается применять водопроводную сеть для питания котлов.

Б) Если минимальное давление воды в водопроводной сети перед регулирующим органом питания котла превышает расчетное или разрешенное давление в котле не менее чем на 0,5 МПа.

**В) Если минимальное давление воды в водопроводной сети перед регулирующим органом питания котла превышает расчетное или разрешенное давление в котле не менее чем на 0,15 МПа.**

Г) Если минимальное давление воды в водопроводной сети перед регулирующим органом питания котла превышает расчетное или разрешенное давление в котле не менее чем на 0,05 МПа.

[п.54](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2FG43NJ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**162. Какое минимальное количество взаимозаменяемых циркуляционных сетевых насосов должно быть установлено в котельных с водогрейными котлами паропроизводительностью более 4 т/ч? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Три.

Б) Не регламентируется.

В) Четыре.

**Г) Два.**

[п.55](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2FKG3K4/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**163. Для каких котлов, работающих на твердом топливе, должна быть обеспечена механизированная подача топлива в котельную и топку котла? Выберите правильный вариант ответа.**

**А) Для котлов паропроизводительностью 2,5 т/ч и выше.**

Б) Для любых котлов, работающих на твердом топливе.

В) Для котлов паропроизводительностью до 1,5 т/ч.

Г) Для котлов паропроизводительностью от 1,5 т/ч до 3,5 т/ч.

[п.62](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1T0S35O/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**164. При каком количестве общего выхода шлака и золы от всех котлов (независимо от их производительности) должно быть механизировано удаление золы и шлака? Выберите правильный вариант ответа.**

А) 100 кг/ч и более.

Б) Удаление золы и шлака должно быть механизировано во всех котлах.

**В) 150 кг/ч и более.**

Г) 75 кг/ч и более.

[п.62](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP1T0S35O/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**165. С какой периодичностью проводится проверка знаний требований производственных инструкций и (или) инструкций для данной профессии у рабочих? Выберите правильный вариант ответа.**

А) Один раз в месяц.

Б) Один раз в 6 месяцев.

**В) Один раз в 12 месяцев.**

Г) Один раз в 5 лет.

[п.101](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP25MU3EQ/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**166. Каким из перечисленных требований должны отвечать работники специализированных организаций, непосредственно выполняющие работы по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) оборудования под давлением? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.**

А) Иметь документы, подтверждающие прохождение профессионального обучения по соответствующим видам рабочих специальностей, а также документ о допуске к самостоятельной работе (для рабочих), оформленный в порядке, установленном распорядительными документами организации.

Б) Знать основные источники опасностей при проведении выполняемых работ, знать и применять на практике способы защиты от них, а также безопасные методы выполнения работ.

В) Знать и уметь применять способы выявления и технологию устранения дефектов в процессе монтажа, ремонта, реконструкции (модернизации).

Г) Иметь документы о прохождении аттестации (для руководителей и инженерно-технических работников).

**Д) Всем перечисленным требованиям.**

[п.108](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP24E03F7/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

**167. Какие из перечисленных действий не допускаются перед началом сварки деталей оборудования, работающего под давлением? Выберите 2 варианта ответа.**

**А) Подгонка кромок ударным способом**

Б) Подготовка кромок и поверхностей механической обработкой.

**В) Подгонка кромок местным нагревом.**

Г) Проверка качества сборки соединяемых элементов.

Д) Проверка состояния стыкуемых кромок и прилегающих к ним поверхностей.

[п. 118](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP2DG03KQ/) и [п.119](https://1prombez.ru/#/document/99/573275722/ZAP22PU3E6/) ФНП «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. приказом Ростехнадзора № 536 от 15.12.2020

«Б.8.1. Эксплуатация котлов (паровых, водогрейных, с органическими и неорганическими теплоносителями) на ОПО. Вопросы теста с ответами»  
© Материал из Справочной системы «Промбезопасность».  
Подробнее: <https://1prombez.ru/#/document/16/127523/bssPhr2/?of=copy-a9b293cf4d>