УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Генерального директора по производству -

Главный инженер

ООО «РН-Юганскнефтегаз»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.Г. Кучуков

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ года

**[БИЛЕТЫ](#_БИЛЕТЫ)**

**для проверки знаний руководителей и специалистов**

**подрядных организаций по эксплуатации сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах ООО «РН - Юганскнефтегаз»**

Разработчик: Управление промышленной безопасности

и охраны труда ООО «РН - Юганскнефтегаз»

Нефтеюганск – 2016г.

## БИЛЕТ № 1

**Вопрос 1. Кем осуществляются проверки готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? (п. 204 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования;
2. Специалист, ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию;
3. Комиссия, назначенная приказом эксплуатирующей организации;
4. Руководитель эксплуатирующей организации на основании результатов проверок готовности оборудования;
5. Верно 1, 2, 3.

**Вопрос 2. В каком документе должны быть указаны порядок и сроки проверки исправности действия предохранительных устройств в зависимости от технологического процесса? (п. 326 ФНП ОРПД, п.3.11.1 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. В инструкции по монтажу и эксплуатации сосуда;
2. В производственной инструкции по эксплуатации предохранительных устройств, утвержденной руководством эксплуатирующей организации;
3. В инструкции по режиму работы и безопасной эксплуатации сосуда;
4. В ГОСТе.

**Вопрос 3. Где должны быть произведены гидравлические испытания баллонов? (п.504 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. В организации изготовителе;
2. На специально оборудованных стендах, обеспечивающих безопасность проведения испытаний;
3. На испытательном пункте;
4. Место проведения гидравлических испытаний определяется инструкцией;
5. Место проведения гидравлических испытаний определяет руководством.

**Вопрос 4. Какие данные должны быть нанесены, и отчетливо видны на верхней сферической части каждого баллона? (п.481 ФНП ОРПД, п.2.3 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Сведения изготовителя, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013; сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона: дата проведения; клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование; максимальное разрешенное давление; масса пустого баллона;
2. Сведения изготовителя, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013; сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона;
3. Сведения о проведенном техническом освидетельствовании баллона: дата проведения; клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование; максимальное разрешенное давление; масса пустого баллона;
4. Дата проведения технического освидетельствования баллона; клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование; максимальное разрешенное давление; масса пустого баллона;
5. Масса пустого баллона и дата технического освидетельствования.

**Вопрос 5. Какое требование к поверке манометров, установленного на сосуде, указано неверно? (п.275 ФНП ОРПД, п.3.10.13 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Проверку исправности манометра производят с помощью трехходового крана или заменяющих его запорных вентилей путем установки стрелки манометра на нуль;
2. Эксплуатирующая организация обязана не реже одного раза в 6 месяцев проводить проверку рабочих манометров контрольным манометром или рабочим манометром, имеющим одинаковые с проверяемым манометром шкалу и класс точности;
3. Не реже одного раза в 12 месяцев (если иные сроки не установлены документацией на конкретный манометр) манометры должны быть поверены в установленном порядке;
4. Все требования указаны верно.

**Вопрос 6. Какие требования к хранению баллонов указаны неверно? (п.529 ФНП ОРПД, п.3.10. инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Не допускается хранение баллонов, которые не имеют башмаков, в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах.
2. При хранении на открытых площадках разрешается укладывать баллоны с башмаками в штабеля с прокладками из веревки, деревянных брусьев, резины или иных неметаллических материалов, имеющих амортизирующие свойства, между горизонтальными рядами.
3. При укладке баллонов в штабеля высота последних не должна превышать 1,5 метра, вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

**Вопрос 7. В каких случаях сосуд должен быть немедленно остановлен? (п.354 ФНП ОРПД, п.4.7 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. При снижении уровня жидкости ниже допустимого в сосудах с электрообогревом;
2. Если давление в сосуде поднялось выше разрешенного и не снижается, несмотря на меры

принятые персоналом;

1. При выходе из строя одного указателя уровня жидкости;
2. При обнаружении отсутствия на сосуде надписи следующего срока технического освидетельствования.

**Вопрос 8. На основании какого документа осуществляется пуск (включение) в работу и штатная остановка оборудования в процессе его эксплуатации? (п.211 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Технологический регламент;
2. Инструкция завода изготовителя;
3. Приказ по предприятию;
4. Письменное распоряжение ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию;
5. Правилами не оговаривается.

**Вопрос 9. Каким документом определяется порядок действия в случае инцидента при эксплуатации сосуда? (п. 4.8 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Производственной инструкцией, утвержденной эксплуатирующей организацией;
2. Инструкцией, устанавливающей действия работников в аварийных ситуациях и в случае инцидента при эксплуатации оборудования под давлением, утвержденной эксплуатирующей организацией;
3. Инструкцией (руководством) по эксплуатации предприятия-изготовителя сосуда.

**Вопрос 10. Чем определяется объем внеочередного технического освидетельствования? (3.13.4 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Объем внеочередного технического освидетельствования определяется изготовителем сосуда;
2. Объем внеочередного технического освидетельствования определяется причинами, вызвавшими его проведение;
3. Объем внеочередного технического освидетельствования определяется эксплуатирующей организацией.
4. Объем внеочередного технического освидетельствования такой же, как и при первичном освидетельствовании.

## БИЛЕТ № 2

**Вопрос 1. На какие объекты направлены настоящие правила, при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением более 0,07 Мпа? (п. 3.2 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Пара, газа (в газообразном, сжиженном состоянии);
2. Воды при температуре более 115 градусов Цельсия (°C);
3. Иных жидкостей при температуре, превышающей температуру их кипения при избыточном давлении 0,07 Мпа;
4. Верно 1 и 2;
5. Верно все вышеуказанное.

**Вопрос 2. Кем проводятся технические освидетельствования сосудов, не подлежащих учету в территориальном органе Ростехнадзора? (п. 3.13.3 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Комиссией, созданной приказом эксплуатирующей организации.
2. Ответственными специалистами эксплуатирующей организации.
3. Уполномоченной специализированной организацией.

**Вопрос 3. В каких случаях осуществляются комиссионные проверки оборудования под давлением? (п. 206 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. После монтажа оборудования, поставляемого отдельными деталями, элементами или блоками, окончательную сборку (доизготовление) которого с применением неразъемных соединений производят при монтаже на месте его установки (использования);
2. После монтажа оборудования под давлением, подтверждение соответствия которого не предусмотрено ТР ТС 032/2013;
3. После реконструкции (модернизации) или капитального ремонта с заменой основных элементов оборудования;
4. При передаче ОПО и (или) оборудования под давлением для использования другой эксплуатирующей организации;
5. Верно всё вышеперечисленное.

**Вопрос 4. В каких случаях проводится внеочередное техническое освидетельствование оборудования, работающего под давлением? (п. 363 ФНП ОРПД, п.3.13.4 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Если оборудование не эксплуатировалось более 12 месяцев, а трубопроводы - более 24 месяцев;
2. Если оборудование было демонтировано и установлено на новом месте, за исключением транспортабельного оборудования, эксплуатируемого одной и той же организацией;
3. Если произведен ремонт оборудования с применением сварки, наплавки и термической обработки элементов, работающих под давлением, за исключением работ, после проведения которых требуется экспертиза промышленной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности;
4. При разрыве прокладки во фланцевом соединении оборудования;
5. Верно 1,2,3.

**Вопрос 5. Какие мероприятия включает в себя освидетельствование баллонов, за исключением баллонов для растворённого под давлением ацетилена? (п.493 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Осмотр внутренней (за исключением баллонов для сжиженного углеводородного газа (пропан-бутана) вместимостью до 55 литров) и наружной поверхностей баллонов, проверку массы и вместимости баллонов, гидравлическое испытание баллонов;
2. Гидравлическое испытание баллонов;
3. Проверка вместимости баллонов и гидравлическое испытание;
4. Проверка на соответствие сопровождающей документации и осмотр поверхности баллона.
5. Проверка на соответствие сопровождающей документации, осмотр поверхности баллона и гидравлическое испытание.

**Вопрос 6. На какую величину допускается превышение давления в сосуде до срабатывания предохранительного клапана для сосуда с давлением 2 Мпа (20 кгс/см2)? (п.318 ФНП ОРПД, п.3.11.3 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. На 5 %;
2. На 10 %;
3. На 15 %;
4. На 20 %;
5. На 25 %.

**Вопрос 7. Кого должна уведомить эксплуатирующая организация о принятом решении по эксплуатации оборудования под давлением в режиме опытного применения? (п.210 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Роспотребнадзор;
2. Инспекция по труду;
3. Ростехнадзор;
4. Изготовитель оборудования;
5. Разработчик проекта.

**Вопрос 8 В каком из приведенных случаев сосуд считается выдержавшим гидравлическое испытание? (п. 3.12.12 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Если обнаружены лишь единичные трещины в сварном соединении, а на основном металле трещины не обнаружены;
2. Если в разъемных соединениях обнаружено появление отдельных капель, которые при выдержке времени не увеличиваются в размерах;
3. Если видимая остаточная деформация не превышает 10%;
4. Во всех приведенных случаях сосуд считается не выдержавшим гидравлическое испытание.

**Вопрос 9. По какой из приведенных формул определяется значение пробного давления (Рпр) при гидравлическом испытании (периодическое техническое освидетельствование) металлических сосудов (за исключением литых)? Где в формулах: Рраб – рабочее давление сосуда, Р расч – расчетное давление сосуда, [σ]20, [σ]t - допускаемые напряжения для материала сосуда или его элементов соответственно при 20 оС и расчетной температуре, МПа. (п. 3.12.4 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Рпр = 1,25 Рраб ([σ]20 / [σ]t);
2. Рпр = 1,25 Рраcч ([σ]20 / [σ]t);
3. Рпр = 1,5 Рраб ([σ]20 / [σ]t);
4. Рпр = 1,25 Рраб.

**Вопрос 10. Какие инструкции не разрабатываются в организации, эксплуатирующей сосуды? (п. 3.4 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Инструкция для ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением;
2. Инструкция для ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением;
3. Инструкция для ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов;
4. Производственная инструкция, определяющая для обслуживающего персонала его обязанности и ответственность, порядок производства работ;
5. Инструкция (руководство) по эксплуатации сосуда.

## БИЛЕТ № 3

**Вопрос 1. В каких случаях проводят внеочередную проверку знаний у персонала, обслуживающего сосуды? (п. 228 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. При нарушении внутреннего распорядка организации;
2. При переходе в другую организацию, при замене, реконструкции (модернизации) оборудования, при внесении изменений в технологический процесс и инструкции;
3. В случае периодически повторяющихся нарушений в работе сосуда под давлением;
4. По требованию руководителя организации.

**Вопрос 2. Как определяют фактическую вместимость баллона? (п.503 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Взвешиванием;
2. Определяется заводом изготовителем;
3. По разности между массой баллона, наполненного водой, и массой порожнего баллона, с помощью мерных бачков или иным, установленным в производственной инструкции способом, обеспечивающим необходимую точность измерения;
4. Способ определения вместимости баллона определяет руководитель организации (цеха, подразделения);
5. Фактическая вместимость баллона указана в паспорте.

**Вопрос 3. Какое минимальное значение избыточного давления должно оставаться в баллонах (если иное не предусмотрено техническими условиями на газ)? (п.516 ФНП ОРПД, п.2.9 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Газ в баллонах должен срабатываться полностью;
2. 0,07 Мпа;
3. 0,05 Мпа;
4. Не регламентировано.

**Вопрос 4. Кто не входит в комиссию по проверке готовности оборудования к пуску в работу после капитального ремонта с заменой основных элементов оборудования? (п.206 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Уполномоченный представитель эксплуатирующей организации;
2. Специалисты эксплуатирующей организации, ответственные за осуществление производственного контроля и за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования;
3. Уполномоченный представитель монтажной организации;
4. Уполномоченный представитель Ростехнадзора;
5. Уполномоченный представитель федерального органа исполнительной власти.

**Вопрос 5. Какая рабочая среда должна применяться для гидравлического испытания сосудов? (п. 3.12.5 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Инертный газ с водой;
2. Сжатый воздух с водой;
3. Вода, температурой от +5 оС до +40 оС;
4. Любая жидкость по требованию заказчика.

**Вопрос 6. Какие мероприятия необходимо провести при минимальном объеме первичного технического освидетельствования сосудов, работающих под давлением? (п. 385 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Проведение визуального и измерительного контроля с внутренней (при доступности) и наружной поверхностей сосуда;
2. Контроль толщины стенок элементов сосудов, работающих под давлением коррозионно-агрессивных сред, если это установлено в руководстве (инструкции) по эксплуатации и (или) предусмотрено в проектной документации ОПО с учетом специфики технологического процесса, в котором используются сосуды;
3. Проверку соответствия монтажа, обвязки технологическими трубопроводами, оснащения контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами сосуда требованиям проектной и технической документации;
4. Проведение гидравлических испытаний;
5. Все вышеперечисленные.

**Вопрос 7. При каких условиях можно заменить гидравлическое испытание сосуда пневматическим? (п. 3.12.14 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. При получении разрешения министерства (ведомства);
2. При получении разрешения ответственного по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией сосудов;
3. При условии контроля этого испытания двумя манометрами класса точности не ниже 0,6;
4. При условии контроля этого испытания методом акустической эмиссии;
5. Замена гидравлического испытания на пневматическое испытание невозможна.

**Вопрос 8. Манометры какого класса точности должны устанавливаться при рабочем давлении сосуда свыше 2,5 МПА (25 кгс/см2)? (п.307354 ФНП ОРПД, п.3.10.2 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Не ниже 1,0;
2. Не ниже 0,6;
3. Не ниже 2,5;
4. Не ниже 1,5.

**Вопрос 9. При каких условиях не допускается наполнение газом баллонов? (п.523 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Истек срок назначенного освидетельствования, срок службы (количество заправок), установленные изготовителем;
2. Истек срок проверки пористой массы и отсутствует избыточное давление газа;
3. Поврежден корпус баллона и неисправны вентили;
4. Отсутствуют надлежащая окраска или надписи и отсутствуют установленные клейма;
5. Все выше перечисленное.

**Вопрос 10. Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением свыше 6 МПа? (п.318 ФНП ОРПД, п.3.11.3 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Разрешенное давление плюс 0,05 МПа.
2. 1,15 разрешенного давления.
3. 1,1 разрешенного давления.
4. 1,25 разрешенного давления.

**БИЛЕТ № 4**

**Вопрос 1. Кто производит окраску баллонов и нанесение надписей при эксплуатации? (п.483 ФНП ОРПД, п.2.5 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Эксплуатирующая организация или испытательные пункты (пункты проверки);
2. Организация изготовитель или наполнительные станции (пункты наполнения);
3. Наполнительные станции (пункты наполнения) или испытательные пункты (пункты проверки);
4. Организации изготовители, наполнительные станции (пункты наполнения) или испытательные пункты (пункты проверки) в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013;
5. Организация изготовитель, наполнительные станции (пункты наполнения) или испытательные пункты (пункты проверки).

**Вопрос 2. Какое из приведенных требований к манометрам, устанавливаемым на сосудах, указано неверно? (п.339 ФНП ОРПД, п.3.10.4 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. На шкале манометра владельцем сосуда должна быть нанесена красная черта, указывающая разрешенное давление в сосуде;
2. Взамен красной черты разрешается прикреплять к корпусу манометра пластину, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра;
3. Манометр должен быть выбран с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы;
4. Все приведенные требования верны.

**Вопрос 3. Какие светильники должны применяться при работе внутри сосуда? (п.329 ФНП ОРПД, п.3.19 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Напряжением не выше 36В;
2. Напряжением не выше 12В во взрывобезопасном исполнении при взрывоопасных средах;
3. Которые можно закрепить на голове работающего;
4. Галогеновые;
5. Светодиодные.

**Вопрос 4. Что необходимо предпринять, если при освидетельствовании сосуда будут обнаружены дефекты? (3.13.7 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Для установления характера и размеров дефектов должно быть проведено техническое диагностирование сосуда с применением методов неразрушающего контроля;
2. Организация, проводившая техническое освидетельствование, дает предписание о выводе сосуда из эксплуатации;
3. Эксплуатирующая организация должна перевести сосуд в режим эксплуатации на пониженных параметрах, рекомендованных организацией, проводившей техническое освидетельствование.

**Вопрос 5. В какой документ вносятся результаты проверок готовности оборудования к пуску в работу и организации надзора за его эксплуатацией? (п.209 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Технологический регламент;
2. Акт готовности оборудования под давлением к вводу в эксплуатацию;
3. Паспорт оборудования под давлением;
4. Приказ (распорядительный документ) эксплуатирующей организации;
5. Инструкция по эксплуатации оборудования под давлением.

**Вопрос 6. У каких баллонов не производят проверку массы и вместимости при освидетельствовании? (п.493 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. У стальных бесшовных баллонов до 12 литров включительно;
2. У стальных бесшовных баллонов свыше 55 литров;
3. У сварных баллонов независимо от вместимости;
4. У всех стальных бесшовных баллонов;
5. У стальных бесшовных баллонов до 12 литров включительно и свыше 55 литров, а также сварных баллонов независимо от вместимости.

**Вопрос 7. Какое требование к складам для хранения баллонов указано неверно? (п.532, 533, 534 ФНП ОРПД, п.3.13, 3.16 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. В складах должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе.
2. Склады для баллонов, наполненных газом, должны иметь естественную или искусственную вентиляцию.
3. Склады для баллонов должны находиться в зоне молниезащиты.
4. Все требования указаны верно.

**Вопрос 8. Каким должно быть время выдержки сосуда под пробным давлением при толщине стенки до 50 мм** **включительно при гидравлическом испытании (если отсутствуют другие указания в руководстве по эксплуатации)? (п. 3.12.10 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Не менее 10 мин;
2. Не менее 15 мин;
3. Не менее 20 мин;
4. Не менее 30 мин;
5. Не менее 35 мин.

**Вопрос 9. Какая информация указывается на каждой единице оборудования перед пуском (включением) в работу (кроме транспортируемых баллонов вместимостью до 100 литров)? (п.212 ФНП ОРПД, п. 3.7 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Номера оборудования (по системе нумерации, принятой эксплуатирующей организацией);
2. Разрешенные параметры (давление, температура);
3. Даты следующего наружного и внутреннего осмотров;
4. Дата следующего гидравлического испытания;
5. Верно все вышеперечисленное.

**Вопрос 10. Где должна находиться инструкция по режиму работы и безопасному обслуживанию сосуда? (п. 357 ФНП ОРПД, п.3.4 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. На рабочих местах и выдаваться персоналу под роспись;
2. В отделе охраны труда и техники безопасности;
3. У лица, ответственного за исправное состояние и безопасное действие сосудов;
4. У лица, ответственного за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.

## БИЛЕТ № 5

**Вопрос 1. Каково минимальное значение номинального диаметра манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте свыше 3 метров от уровня площадки наблюдения? (п.481 ФНП ОРПД, п.3.10.6 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. 160 мм;
2. 200 мм;
3. 250 мм;
4. Установка манометра на такой высоте не разрешается.

**Вопрос 2. В каких случаях осуществляются проверки оборудования под давлением ответственными специалистами? (п. 205 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. После монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, поставленного на объект эксплуатации в собранном виде;
2. После монтажа без применения неразъемных соединений оборудования под давлением, демонтированного и установленного на новом месте;
3. До начала применения транспортабельного оборудования под давлением;
4. Не реже одного раза в квартал;
5. Верно 1, 2, 3.

**Вопрос 3. Каково минимальное значение номинального диаметра манометра, устанавливаемого на сосуде на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения? (п.3.10.6 инструкции 2.3.13)**

1. 50 мм;
2. 100 мм;
3. 160 мм;
4. 200 мм.

**Вопрос 4. Какой баллон из приведенных допускается использовать в горизонтальном положении? (п.515 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Баллон с кислородом;
2. Баллон с ацетиленом;
3. Баллон с пропан-бутаном;
4. Допускается для всех баллонов без ограничения.

**Вопрос 5. Какой периодичностью устанавливаются сроки поверки манометров с их опломбированием или клеймением? (п.313 ФНП ОРПД, п.3.10.13 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Не реже чем через 24 часа;
2. Один раз в два года;
3. Один раз в три года;
4. Не реже чем через 5 лет;
5. Не реже чем через 12 месяцев.

**Вопрос 6. Необходимо ли полностью снимать наружную изоляцию сосуда при проведении его внеочередного технического освидетельствования после ремонта с применением сварки и термической обработки? (п. 3.13.6 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Допускается снимать наружную изоляцию частично только в месте, подвергнутом ремонту;
2. Нет, в данном случае наружная изоляция не снимается;
3. Да, наружная изоляция сосуда должна быть снята полностью.

**Вопрос 7. Какие условия должны соблюдаться при установлении срока следующего периодического технического освидетельствования сосуда? (п. 3.13.11 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Срок следующего освидетельствования устанавливается только экспертной организацией, если он не установлен изготовителем в руководстве по эксплуатации;
2. Срок следующего освидетельствования может превышать, но не более чем на 2 года, срок службы сосуда, установленный либо изготовителем, либо по результатам технического диагностирования сосуда;
3. Срок следующего освидетельствования не должен превышать срока службы сосуда, установленного либо изготовителем, либо по результатам технического диагностирования сосуда.

**Вопрос 8. В соответствии с требованиями какого документа должна производится эксплуатация (наполнение, хранение, транспортирование и использование) баллонов? (п.509 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Действующих норм и правил;
2. Требований организации изготовителя;
3. Норм и правил по охране труда;
4. Правила промышленной безопасности ОПО, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением;
5. Инструкция организации (индивидуального предпринимателя), осуществляющей указанную деятельность, утвержденной в установленном порядке.

**Вопрос 9. Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением до 0,3 МПа? (п.318 ФНП ОРПД, п.3.11.3 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. Разрешенное давление плюс 0,05 МПа.
2. 1,15 разрешенного давления.
3. 1,1 разрешенного давления.
4. 1,25 разрешенного давления.

**Вопрос 10. Где должна быть произведена перенасадка башмаков и колец для колпаков, замена вентилей, очистка, восстановление окраски и надписей на баллонах? (п.524 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. В эксплуатирующей организации или испытательном пункте пункта проверки;
2. Специально оборудованных стендах, обеспечивающих безопасность;
3. На пунктах освидетельствования баллонов;
4. На испытательном пункте;
5. В организации изготовителя.

## БИЛЕТ № 6

**Вопрос 1. Какой температуры должна быть вода при проведении гидроиспытаний сосуда?** **(п. 3.12.5 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Температура воды от +3 оС до +60 оС;
2. Температура воды от +5 оС до +40 оС, если в технической документации изготовителя оборудования не указана иная температура;
3. Температура воды от +35 оС;
4. Температура воды от +45 оС;
5. Вода любой температуры.

**Вопрос 2. Что из приведенного не указывается на табличке или не наносится на сосудах (кроме транспортируемых баллонов вместимостью до 100 литров) перед пуском их в работу? (п. 3.7 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Дата ввода в эксплуатацию;
2. Номер оборудования по нумерации, принятой в эксплуатирующей организации;
3. Разрешенные параметры (давление, температур.);
4. Даты следующих осмотров и гидравлических испытаний;
5. Верно 1 и 4.

**Вопрос 3. Какое из приведенных требований к эксплуатации предохранительных клапанов, установленных на сосудах, указано неверно? (п. 3.11.3 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. При работающих предохранительных клапанах допускается превышение давления в сосуде не более чем на 25 % разрешенного при условии, что это превышение предусмотрено проектом и отражено в паспорте сосуда;
2. Если в процессе эксплуатации снижено рабочее давление сосуда, то необходимо провести расчет пропускной способности предохранительных устройств для новых условий работы;
3. Следует защищать подводящие, отводящие и дренажные трубопроводы предохранительных клапанов от замерзания в них рабочей среды;
4. Не допускается отбор рабочей среды из патрубков и на участках присоединительных трубопроводов от сосуда до клапанов, на которых установлены предохранительные устройства.

**Вопрос 4 Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением от 0,3 до 6 МПа? (п. 3.11.3 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Разрешенное давление плюс 0,05 Мпа;
2. 1,15 разрешенного давления;
3. 1,1 разрешенного давления;
4. 1,25 разрешенного давления.

**Вопрос 5. При каком минимальном избыточном давлении в сосуде допускается проведение ремонта сосуда и его элементов? (п. 3.16 инструкции 2.3.13)**

**Ответ:**

1. Не допускается проведение ремонта сосудов и их элементов, находящихся под давлением;
2. 0,05 Мпа;
3. Для сосудов, подлежащих учету в территориальных органах Ростехнадзора, не допускается проведение ремонта сосудов и их элементов, находящихся под давлением, для остальных сосудов – 0,05 Мпа;
4. 0,025 МПа.

**Вопрос 6. Какая временная эксплуатационная документация должна быть разработана и утверждена на момент принятия решения о возможности эксплуатации оборудования в режиме опытного применения? (п.210 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Инструкции;
2. Режимные карты;
3. В необходимых по условиям технологического процесса случаях временные технологические регламенты;
4. Верно все вышеперечисленное;
5. План локализации и ликвидации последствий аварий.

**Вопрос 7. В соответствии с какими требованиями и нормами браковки осуществляют освидетельствование, браковку и маркировку баллонов, изготовленных из металлокомпозитных и композитных материалов? (п.505 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. В соответствии с требованиями установленными изготовителем баллона;
2. В соответствии с требованиями указанными в руководстве (инструкции) по эксплуатации;
3. В соответствии с требованиями установленными разработчиком проекта и (или) изготовителем баллона и указанными в руководстве (инструкции) по эксплуатации;
4. В соответствии с требованиями проведения гидравлических испытаний;
5. В соответствии с требованиями проведения технического освидетельствования.

**Вопрос 8. Какое из приведенных требований к оснащению сосуда, рассчитанного на давление, меньшее давления питающего источника указано неверно? (п.317 ФНП ОРПД, п.3.11.5, 3.11.6 инструкции 2.3.56)**

**Ответ:**

1. На подводящем трубопроводе необходима установка автоматического редуцирующего устройства с манометром и предохранительным устройством, установленными на стороне сниженного давления.
2. На общем подводящем трубопроводе для группы сосудов, работающих при одном и том же давлении, допускается установка редуцирующего устройства с манометром и предохранительным клапаном до первого ответвления к одному из сосудов.
3. На подводящем трубопроводе, включая ответвления от общего трубопровода к каждому сосуду и байпасные линии, должны устанавливаться регуляторы расхода и предохранительные клапаны, отрегулированные на рабочие параметры сосудов.

**Вопрос 9. Где должны проводиться подготовка и проверка знаний персонала, обслуживающего сосуды? (п.227 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. На рабочем месте;
2. В образовательных организациях, на курсах, специально создаваемых организациями;
3. На курсах, создаваемых инспекцией труда;
4. В Ростехнадзоре.

**Вопрос 10. Какое оборудование под давлением не подлежит учету в органах Ростехнадзора? (п.215 ФНП ОРПД)**

**Ответ:**

1. Сосуды, работающие со средой 1-й группы, при температуре стенки не выше 200°C, у которых произведение давления (МПа) на вместимость (м3) не превышает 0,05;
2. Сосуды, работающие со средой 2-й группы, при температуре стенки не выше 200°C, у которых произведение давления (МПа) на вместимость (м3) не превышает 1,0;
3. осуды, работающие со средой 1-й группы, при температуре стенки не выше 100°C, у которых произведение давления (МПа) на вместимость (м3) не превышает 0,05;
4. Сосуды, работающие со средой 2-й группы, при температуре стенки не выше 100°C, у которых произведение давления (МПа) на вместимость (м3) не превышает 1,0;
5. Верно пункт 1 и 2.

**Ответы на билеты**

**для проверки знаний руководителей и специалистов**

**подрядных организаций по эксплуатации сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах ООО «РН - Юганскнефтегаз»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **билета** | | | | | |
| **ответа** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **1** | 5 | 5 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| **2** | 2 | 2 | 3 | 1 | 5 | 1 |
| **3** | 2 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| **4** | 1 | 5 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| **5** | 2 | 1 | 3 | 2 | 5 | 1 |
| **6** | 1 | 3 | 5 | 5 | 1 | 4 |
| **7** | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| **8** | 4 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 |
| **9** | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 |
| **10** | 2 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 |

Заместитель главного инженера -

И.о.начальника управления ПБ и ОТ

ООО «РН-Юганскнефтегаз» Ф.М. Гареев