

## Тесты (с комментариями экспертов) для проверки знаний (аттестации) в области промышленной безопасности. Б.7.2. Эксплуатация объектов, использующих сжиженные углеводородные газы



### Обратите внимание!

Приведенные ответы, а также их нормативное обоснование подготовлены экспертом и могут отличаться от ответов, используемых при прохождении тестирования в ИС "Единый портал тестирования" (Ростехнадзор).

Данный материал носит исключительно справочный характер и может использоваться специалистом для дополнительной проверки своих знаний в области промышленной безопасности.

### Нормативные правовые акты:

- приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы";

- приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения";

- приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением".

**1. Кто должен испытывать на герметичность технологическую систему объекта, использующего сжиженные углеводородные газы (далее - СУГ), перед проведением пусконаладочных работ?**

Строительно-монтажная организация.

(п.7 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**2. Кем утверждается программа приемочных испытаний (пусконаладочных работ) технологической системы объекта, использующего СУГ?**

Застройщиком или техническим заказчиком.

(п.8 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**3. К какому моменту должны быть назначены лица, ответственные за выполнение газоопасных работ, техническое состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под избыточным давлением, за безопасную эксплуатацию электрохозяйства и вентиляционного оборудования?**

К моменту проведения пусконаладочных работ на объекте, использующем СУГ.

(п.10 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**4. В течение какого времени при пусконаладочных работах по вводу в эксплуатацию проводится отработка технологических режимов на газонаполнительных станциях (далее - ГНС) и газонаполнительных пунктах (далее - ГНП)?**

Не менее 72 часов.

(абз.11 п.14 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**5. В течение какого времени при пусконаладочных работах по вводу в эксплуатацию проводится отработка технологических режимов на резервуарных установках?**

Не менее 2 часов.

(абз.12 п.14 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**6. Кто является ответственным за безопасное проведение пусконаладочных работ на объектах, использующих СУГ?**

Руководитель пусконаладочной бригады.

(п.18 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**7. В течение какого срока передается оперативное сообщение об аварии, инциденте на опасном производственном объекте?**

В течение 24 часов с момента возникновения аварии, инцидента.

(п.5 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**8. Каким образом назначается комиссия по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте?**

Правовым актом уполномоченного органа или его территориального органа в срок не позднее 24 часов после получения оперативного сообщения об аварии либо после подтверждения факта произошедшей аварии, выявленного при осуществлении контрольных (надзорных) действий.

(п.8 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**9. В течение какого срока составляется акт технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте?**

Акт технического расследования причин аварии должен быть составлен не позднее даты окончания технического расследования причин аварии, которое должно быть проведено в срок, не превышающий 30 календарных дней с даты подписания правового акта о назначении комиссии.

(п.12 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**10. На сколько может быть увеличен срок технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте?**

Не более чем на 15 календарных дней.

(п.14 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**11. В течение какого срока по результатам технического расследования причин аварии руководителем организации издается приказ, определяющий меры по устранению причин и последствий аварии, по обеспечению безаварийной и стабильной работы опасного производственного объекта?**

В течение 7 рабочих дней с даты подписания акта технического расследования причин аварии.

(п.20 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**12. Чьим приказом создается комиссия для технического расследования причин инцидентов на опасном производственном объекте?**

Приказом руководителя организации, эксплуатирующей объект.

(п.30 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**13. С какой периодичностью должна направляться информация об инцидентах, происшедших на опасных производственных объектах, в территориальный орган Ростехнадзора?**

Не реже одного раза в квартал.

(п.32 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**14. Какая документация должна быть разработана для лиц, занятых эксплуатацией объектов, использующих СУГ?**

Производственные и должностные инструкции.

(п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**15. Кем утверждаются производственные инструкции, устанавливающие технологическую последовательность выполнения работ, методы и объемы проверки качества их выполнения?**

Руководителем (уполномоченным заместителем руководителя) организации, эксплуатирующей объект, либо руководителем обособленного подразделения юридического лица (в случаях, предусмотренных положениями о таких обособленных подразделениях).

(п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**16. Какой документ должен прилагаться к производственной инструкции?**

Технологическая схема газопроводов и технических устройств.

(п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**17. В течение какого срока должна храниться предъявляемая приемочной комиссии документация, включая проектную и исполнительскую документацию, и акт приемочной комиссии?**

В течение всего срока эксплуатации объекта, использующего СУГ (до его ликвидации).

(п.25 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**18. Какие требования установлены к графикам технического обслуживания и ремонта объектов, использующих СУГ?**

Графики утверждаются техническим руководителем (главным инженером) объекта и согласовываются с организацией, осуществляющей обслуживание и ремонт технических устройств (при необходимости).

(п.24 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**19. На какие объекты должны составляться эксплуатационные формуляры (паспорта)?**

На каждый наружный газопровод, электрозащитную установку и резервуар СУГ.

(п.26 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**20. При соблюдении каких условий допускается разборка арматуры, резьбовых и фланцевых соединений на газопроводах СУГ?**

После их отключения и продувки инертным газом или паром.

(п.30 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**21. С какой периодичностью должны производиться техническое обслуживание и текущий ремонт арматуры?**

С учетом рекомендаций организации-изготовителя, но не реже одного раза в 12 месяцев.

(п.32 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**22. С какой периодичностью должна проводиться проверка параметров настройки предохранительных сбросных клапанов резервуаров и их регулировка на стенде?**

Не реже одного раза в 6 месяцев.

(абз.2 п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**23. Давление настройки предохранительных сбросных клапанов не должно превышать рабочее давление более чем:**

На 15%.

(п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**24. Кто в организации должен отвечать за безопасную эксплуатацию объектов, использующих СУГ?**

Лицо из числа руководителей или инженерно-технических работников, прошедших аттестацию.

(п.39 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**25. Какой максимальный срок эксплуатации, по истечении которого должно проводиться диагностирование, установлен Правилами для технических устройств?**

Не более 20 лет.

(абз.2 п.48 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**26. Какой максимальный срок эксплуатации, по истечении которого должно проводиться диагностирование, установлен Правилами для газопроводов?**

Не более 30 лет.

(абз.3 п.48 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020

N 532)

**27. С какой периодичностью должен производиться осмотр надземных газопроводов?**

Не реже одного раза в 3 месяца.

(абз.2 п.49 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**28. С какой периодичностью должен производиться наружный осмотр газопроводов и арматуры для выявления неплотностей в сварных швах и фланцевых соединениях?**

Ежедневно.

(п.54 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**29. Требования каких документов необходимо соблюдать при эксплуатации компрессоров, насосов и испарителей?**

Требования эксплуатационной документации изготовителей, Правил безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы, и производственных инструкций.

(п.58 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**30. При какой концентрации газа в помещении не допускается работа компрессоров, насосов и испарителей?**

При концентрации СУГ, превышающей 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

(п.63 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**31. Какой должна быть температура воздуха в рабочее время в насосно-компрессорном отделении с оборудованием с водяным охлаждением?**

Не ниже 10°C.

(п.68 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**32. Какая документация должна быть в насосно-компрессорном и испарительном отделениях?**

Технологические схемы оборудования, трубопроводов и КИП, инструкции по эксплуатации установок и эксплуатационные журналы.

(п.70 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**33. Какие смазочные масла должны использоваться для компрессоров и насосов?**

Смазочные масла, предусмотренные инструкциями изготовителей.

(п.74 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**34. Кем проводится техническое обслуживание компрессоров, насосов и испарителей?**

Эксплуатационным персоналом под руководством лица, ответственного за проведение этих работ.

(п.75 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **35. Какие требования необходимо соблюдать при демонтаже насосов и испарителей для ремонта?**

Демонтируемый для ремонта компрессор или насос должен быть освобожден от СУГ, отключен от обвязывающих газопроводов заглушками и пропарен.

(п.89 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **36. Кто дает разрешение на пуск и остановку насосов, компрессоров и испарителей?**

Технический руководитель (главный инженер) объекта, использующего СУГ.

(п.92 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **37. Допускается ли работа насосов, компрессоров и испарителей с отключенной автоматикой, аварийной сигнализацией, а также блокировкой с вентиляторами вытяжных систем?**

Не допускается.

(п.95 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **38. Когда должны включаться в работу приточные системы вентиляции на ГНС и ГНП?**

Через 15 минут после включения вытяжных вентиляционных систем.

(п.101 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **39. В каких случаях проводятся испытания вентиляционных установок?**

Не реже одного раза в 12 месяцев, а также после капитального ремонта, наладки или неудовлетворительных результатов анализа воздушной среды.

(п.104 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **40. Куда заносятся результаты плановых осмотров вентиляционных установок?**

В эксплуатационный журнал работы оборудования объекта, использующего СУГ.

(п.111 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **41. Какой воздухообмен в час должна обеспечить вентиляционная установка в рабочее время?**

10-кратный воздухообмен в один час.

(п.116 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **42. Какой воздухообмен в час должна обеспечить вентиляционная установка в нерабочее время?**

3-кратный воздухообмен в один час.

(п.116 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **43. Какой воздухообмен в час должна обеспечить аварийная вытяжная вентиляция?**

8-кратный воздухообмен в один час.

(п.116 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **44. При наличии какой концентрации газа в помещении должна включаться аварийная вентиляция?**

При концентрации свыше 10% нижнего концентрационного предела распространения пламени.

(п.117 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **45. Какие требования должны выполняться при эксплуатации резервуаров СУГ?**

При эксплуатации резервуаров должно осуществляться их ежесменное техническое обслуживание в объеме:

- осмотр резервуаров и арматуры в целях выявления и устранения неисправностей и утечек газа;

- проверка уровня СУГ в резервуарах.

(п.126 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **46. Кто дает разрешение на ввод резервуаров в эксплуатацию после их освидетельствования?**

Технический руководитель (главный инженер) объекта (организации), использующего СУГ.

(п.125 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **47. Кем производится запись в журнале о проведенном полном осмотре резервуаров с арматурой и КИП в рабочем состоянии?**

Лицом, ответственным за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов, работающих под избыточным давлением.

(п.130 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **48. Каким должен быть максимальный объем жидкой фазы после заполнения резервуара?**

Не более 85% геометрического объема.

(п.132 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **49. Какое из требований должно выполняться при обработке резервуаров перед их внутренним осмотром или ремонтом?**

Обработка резервуаров должна производиться после отсоединения их от газопроводов обвязки паровой и жидкой фаз СУГ с помощью заглушек. Обработка резервуаров должна производиться путем их пропаривания или промывки водой с последующей продувкой инертным газом. Применение для дегазации воздуха не разрешается. Обработка резервуара должна производиться при открытом верхнем люке. При

очистке резервуаров следует применять инструмент, не дающий искры.

После освобождения резервуаров от конденсата и (или) воды резервуары должны быть осушены.

(п.135 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **50. Какое из требований должно выполняться при выполнении работ внутри резервуаров?**

Работы внутри резервуаров должны проводиться по наряду-допуску бригадой в составе не менее 3 работников под руководством ответственного лица.

Члены бригады должны быть проинструктированы по безопасному выполнению работ.

Спуск в резервуар более одного работника не допускается.

Для защиты органов дыхания работников внутри резервуара должны применяться шланговые или кислородно-изолирующие противогазы, или воздушные изолирующие аппараты. Не допускается использование фильтрующих противогазов. Работающий в резервуаре должен использовать страховочную привязь с сигнально-спасательной веревкой.

Снаружи резервуара должны находиться не менее 2 работников, которые должны держать в руках концы веревок, наблюдать за работающим в резервуаре, быть готовыми оказать ему необходимую помощь и не допускать к месту проведения работ посторонних лиц.

Время пребывания в резервуаре не должно превышать 15 минут.

Каждые 30 минут следует проверять резервуар на загазованность с использованием газоанализаторов.

(п.138 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **51. В какое время суток должен производиться слив СУГ из автомобильных и железнодорожных цистерн в резервуары?**

В дневное время суток.

(п.141 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **52. Каким образом не допускается создавать перепад давлений между цистерной и наполняемым резервуаром?**

Сбросом в атмосферу паровой фазы газа из наполняемого резервуара.

(п.164 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **53. Количество персонала, выполняющего слив СУГ из железнодорожных и автомобильных цистерн и наполнение автомобильных цистерн, должно быть не менее:**

3 рабочих.

(п.144 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

#### **54. Количество персонала, выполняющего слив СУГ из железнодорожных и автомобильных цистерн в резервуары резервуарных установок, должно быть не менее:**

2 рабочих.

(п.144 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**55. В каком случае не допускается выполнение сливо-наливных операций из железнодорожных и автомобильных цистерн?**

Во время грозы и при проведении огневых работ.

(п.144 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**56. Какому испытанию должны подвергаться рукава, применяемые при сливо-наливных операциях, и с какой периодичностью?**

Гидравлическому испытанию на прочность давлением, равным 1,25 рабочего давления, не реже одного раза в 3 месяца.

(п.148 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**57. Какие данные должны быть на рукавах, применяемых для проведения сливо-наливных операций?**

Обозначение с порядковым номером, датами проведения (месяц, год) испытания и последующего испытания (месяц, год).

(п.149 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**58. Каким образом должен осуществляться слив СУГ из цистерн?**

Слив СУГ из цистерн осуществляется:

- созданием перепада давления между цистерной и резервуаром при работе компрессора;
- созданием перепада давления между цистерной и резервуаром подогревом паров СУГ в испарителе;
- перекачиванием СУГ насосами;
- самотеком при расположении резервуаров ниже цистерны.

(п.163 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**59. Какой перепад давления допускается между цистерной и резервуаром во время слива СУГ?**

В пределах 0,15-0,2 МПа.

(п.166 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**60. Каким должно быть остаточное давление паров в цистерне после слива СУГ?**

Не ниже 0,05 МПа.

(п.169 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**61. Каким способом не разрешается оттаивать арматуру и сливные газопроводы?**

Для оттаивания арматуры и сливных газопроводов следует применять нагретый песок, горячую воду или водяной пар.

(п.175 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **62. В каком случае не допускается наполнение СУГ резервуаров?**

Не допускается наполнение СУГ резервуаров в случаях:

- обнаружения трещин, выпучин, пропусков или потения в сварных швах и фланцевых соединениях;
- неисправности предохранительных клапанов;
- неисправности уровнемерных устройств;
- неисправности или неполном количестве крепежных деталей на лазах и люках;

- при осадке фундаментов резервуаров и опор подводящих газопроводов.

(п.177 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **63. В каком помещении должно производиться наполнение баллонов СУГ?**

В отапливаемом помещении при температуре воздуха не ниже +10°C, при работающих системах приточно-вытяжной вентиляции и сигнализации загазованности.

(п.179 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **64. При какой температуре наружного воздуха допускается наполнять баллоны СУГ на открытых площадках?**

Не ниже -20°C.

(п.180 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **65. В каком случае из перечисленных допускается эксплуатация наполнительных установок, установленных на открытых площадках?**

Эксплуатация наполнительных установок не допускается в случаях:

- повышения давления выше указанного в производственных инструкциях;
- неисправности предохранительных клапанов, манометров, КИП и средств автоматики;
- применения средств измерений с истекшим сроком поверки и калибровки;
- при неполном количестве или неисправности крепежных деталей;
- утечек СУГ или потения в сварных швах, разъемных соединениях (резьбовые, фланцевые);

- попадания жидкой фазы в трубопровод паровой фазы.

(п.182 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**66. В каком количестве должны находиться баллоны в наполнительном цехе?**

Не больше половины суммарной часовой производительности наполнительного цеха.

(п.186 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**67. С какой периодичностью должна производиться проверка срабатывания устройств сигнализации и блокировок автоматики безопасности?**

Не реже одного раза в месяц.

(абз.2 п.192 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**68. С какой периодичностью должен осуществляться контроль концентрации СУГ в производственных помещениях переносными газоанализаторами в период замены стационарных сигнализаторов загазованности?**

Через каждые 30 минут в течение рабочей смены.

(абз.2 п.198 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**69. Какую шкалу должны иметь манометры, устанавливаемые на оборудовании и газопроводах?**

Шкалу, предел измерения рабочего давления которых находится во второй ее трети.

(п.201 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**70. Что должно быть обозначено краской на шкале или корпусе показывающих манометров?**

Значение, соответствующее рабочему давлению.

(п.203 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**71. Кем должен утверждаться график проверки загазованности колодцев всех подземных коммуникаций в пределах территории объекта, использующего СУГ?**

Техническим руководителем (главным инженером) объекта, использующего СУГ.

(п.213 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**72. С какой периодичностью должен проводиться текущий ремонт наружных сетей водопровода и канализации?**

Один раз в 2 года.

(абз.2 п.228 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**73. Кто на объекте, использующем СУГ, отвечает за эксплуатацию зданий и сооружений, соблюдение сроков и качества их ремонта?**

Лицо, назначенное приказом руководителя объекта, использующего СУГ.

(п.230 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

532)

**74. По истечении какого срока эксплуатации здания и сооружения должны пройти обследование для установления возможности дальнейшей их эксплуатации, необходимости проведения реконструкции или прекращения эксплуатации?**

По истечении срока эксплуатации, предусмотренного в проектной документации.

(п.248 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**75. Каким требованиям должны соответствовать заглушки, устанавливаемые на газопроводах СУГ?**

Должны быть рассчитаны на давление 1,6 МПа и иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев. Номер, марка стали, условный диаметр и давление выбиваются на хвостовике заглушек.

(п.260 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**76. При какой концентрации газа должны срабатывать газоанализаторы и сигнализаторы, установленные вне помещения?**

20% нижнего предела распространения пламени.

(п.192 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**77. При какой концентрации газа должны срабатывать газоанализаторы и сигнализаторы, установленные в помещении?**

10% нижнего предела распространения пламени.

(п.192 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**78. Какой длины должна быть ввариваемая катушка для ремонта поврежденных участков газопроводов?**

Не менее 200 мм.

(п.267 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**79. Какой документ оформляется на проведение газоопасных работ?**

Наряд-допуск.

(п.271 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**80. Какие газоопасные работы могут выполняться без оформления наряда-допуска?**

Периодически повторяющиеся газоопасные работы, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, характеризующиеся аналогичными условиями их проведения, постоянством места и характера работ и определенным составом исполнителей.

(п.273 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**81. Какая из перечисленных газоопасных работ может проводиться без оформления наряда-**

## **допуска по утвержденной производственной инструкции?**

Без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ производственным инструкциям могут проводиться:

- техническое обслуживание запорной арматуры, предохранительных клапанов и проверка параметров их настройки;
- техническое обслуживание технических устройств;
- ремонт, осмотр и проветривание колодцев;
- ремонтные работы без применения сварки и резки в колодцах, траншеях, заглублениях;
- слив СУГ из автоцистерн в резервуары, откачка неиспарившихся остатков СУГ из резервуаров, слив СУГ из переполненных баллонов;
- замена КИП на технических устройствах;
- отбор проб.  
(п.273 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

## **82. Какая из перечисленных газоопасных работ проводится по наряду-допуску и специальному плану, утвержденному техническим руководителем объекта, использующего СУГ?**

Работы по пуску СУГ в газопроводы и технические устройства, ремонт с применением сварки и газовой резки, расконсервация оборудования, проведение пусконаладочных работ, первичное заполнение резервуаров СУГ.

(п.274 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

## **83. В каком случае наряд-допуск на выполнение газоопасных работ может быть продлен?**

Если работа не закончена, а условия ее проведения и характер не изменились.

(п.277 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

## **84. Допускается ли проведение газоопасных работ, выполняемых по нарядам-допускам, в темное время суток?**

Допускается в исключительных случаях, если речь идет о проведении неотложных газоопасных работ в темное время суток при условии выполнения дополнительных мероприятий по обеспечению безопасного проведения работ.

(п.284 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

## **85. Какова норма контрольной опрессовки газопроводов паровой фазы СУГ от резервуарной установки, внутренних газопроводов и газового оборудования для низкого давления?**

0,01 МПа; допустимое падение давления за один час не должно превышать 0,0006 МПа.

(абз.2 п.287 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

## **86. Какова норма контрольной опрессовки наружных и внутренних газопроводов паровой и жидкой**

## **фазы СУГ ГНС и ГНП, резервуаров СУГ, газопроводов обвязки?**

0,3 МПа в течение одного часа; видимого падения давления по манометру и утечек, определяемых с помощью пенообразующего раствора или приборами, не допускается.

(абз.3 п.287 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **87. Кто дает распоряжения в процессе выполнения газоопасных работ?**

Лицо, ответственное за проведение газоопасных работ.

(п.289 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **88. Какую величину не должна превышать объемная доля кислорода после окончания продувки газопроводов и оборудования СУГ парами СУГ?**

1%.

(абз.4 п.288 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **89. С какой периодичностью проводятся учебно-тренировочные занятия по локализации и ликвидации последствий аварий на объектах, использующих СУГ?**

Не реже одного раза в 3 месяца.

(п.293 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **90. Можно ли проводить приемку СУГ, сливо-наливные операции при проведении огневых работ?**

Проводить приемку СУГ, слив (налив) СУГ при проведении огневых работ запрещено.

(п.300 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **91. При какой концентрации паров СУГ в воздухе огневые работы должны быть приостановлены?**

При наличии в воздухе паров СУГ независимо от их концентрации.

(абз.2 п.304 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **92. В течение какого времени подвергаются контрольной опрессовке воздухом или инертным газом с избыточным давлением 0,3 МПа газопроводы, резервуары и технические устройства при проведении пусконаладочных работ на объектах, использующих СУГ, перед продувкой паровой фазой СУГ?**

В течение одного часа.

(абз.2 п.11 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **93. Куда организация, на объекте которой произошла авария, после окончания расследования обязана направить экземпляры материалов технического расследования причин аварии?**

В уполномоченный орган или его территориальный орган, сформировавший комиссию по проведению технического расследования, в соответствующие органы, представители которых принимали участие в работе комиссии по техническому расследованию, и в другие органы, определенные председателем комиссии.

(п.24 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**94. Чем регламентируется порядок проведения работ по установлению причин инцидентов на опасном производственном объекте?**

Разделом V Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения.

(п.п.29-32 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**95. Какие из перечисленных сведений не заносятся в технический паспорт объекта, использующего СУГ?**

На каждый наружный газопровод, электрозащитную установку и резервуар СУГ должен быть составлен эксплуатационный формуляр (паспорт), содержащий основные технические характеристики, а также данные о проведенных капитальных и текущих ремонтах.

(п.26 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**96. В каком случае технологическая система объекта, использующего СУГ, должна быть повторно испытана на герметичность?**

Если объект, использующий СУГ, не был введен в эксплуатацию в течение 6 месяцев.

(п.6 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**97. Какую информацию должен содержать акт по установлению причин инцидента на опасном производственном объекте?**

Акт должен содержать информацию о дате и месте инцидента, его причинах и обстоятельствах, сведения о лицах, ответственных за указанный инцидент, о разработанных мероприятиях по предупреждению аналогичных инцидентов, принятых мерах по ликвидации инцидента, продолжительности простоя и материальном ущербе, в том числе о вреде, нанесенном окружающей среде, а также о мерах по устранению причин инцидента.

(п.31 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**98. На какое минимальное расстояние должен быть удален локомотив с территории сливной эстакады при подготовке к сливу СУГ из железнодорожных цистерн?**

Не менее 100 м от эстакады.

(п.142 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**99. Какая информация о произошедших инцидентах направляется в территориальный орган Ростехнадзора (иного федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности), на территории деятельности которого располагается эксплуатируемый объект?**

Количество инцидентов, характер инцидентов, анализ причин возникновения инцидентов и принятые меры по устранению причин возникновения инцидентов.

(п.32 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**100. Кому сообщается о выявленных неисправностях в работе средств измерений и автоматики безопасности?**

Техническому руководителю (главному инженеру) объекта, использующего СУГ.

(абз.3 п.194 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **101. Куда передается оперативное сообщение об аварии или инциденте?**

Оперативное сообщение об аварии или инциденте передается в:

- территориальный орган федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности (федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений), осуществляющий надзор за объектом, либо территориальный орган федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности, на территории деятельности которого произошла авария (при эксплуатации передвижных технических устройств (кранов, подъемников (вышек), передвижных котельных, цистерн, вагонов, локомотивов, автомобилей);

- вышестоящий орган или организацию (при наличии);

- орган местного самоуправления, на территории которого располагается опасный производственный объект;

- страховую организацию, с которой заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте (при отсутствии указанного договора оперативное сообщение передается в профессиональное объединение страховщиков);

- профсоюзную организацию;

- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю и надзору в области охраны окружающей среды (при авариях, связанных с выбросом опасных веществ);

- комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности субъекта Российской Федерации (при авариях);

- территориальный орган Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, на территории деятельности которого произошла авария.

(п.5 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

### **102. Какое из перечисленных действий допускается при эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей?**

Требования к эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей приведены в разделе "Требования к эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей" ФНП "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы".

(п.п.58-95 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы")

*Вариант, предложенный экспертом.*

Передача вращения от двигателя к насосу и компрессору допускается прямая, через эластичные муфты или при помощи клиновидных ременных передач.

(абз.2 п.87 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **103. Для каких баллонов допустимая погрешность составляет +/- двадцать граммов?**

Для баллонов вместимостью 5 литров и 12 литров.

(п.184 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**104. С какой периодичностью проводятся контроль герметичности приборов, импульсных трубопроводов и арматуры одновременно с проверкой герметичности технических устройств?**

Не реже одного раза в месяц.

(п.197 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**105. По чьему указанию производят снятие заглушек после контрольной опрессовки отключенного участка газопровода и оборудования?**

По указанию руководителя газоопасных работ.

(п.261 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**106. Кем рассматриваются вопросы устранения неполадок оборудования и продолжения пусконаладочных работ?**

Комиссией, созданной из представителей пусконаладочной и эксплуатирующей организаций.

(п.15 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**107. Кем утверждается график периодичности обхода трасс подземных газопроводов?**

Техническим руководителем (главным инженером).

(п.51 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**108. В каком случае допускается оставлять цистерны присоединенными к газопроводам в период, когда слив СУГ не производится?**

Оставлять цистерны присоединенными к газопроводам в период, когда слив СУГ не производится, не допускается.

(п.171 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**109. Какое из перечисленных требований к проведению работ в колодцах указано верно?**

Перед спуском в колодцы необходимо проверить их на наличие СУГ и при необходимости проветрить.

Для спуска в колодцы, не имеющие скоб, должны применяться переносные лестницы из неискрящих материалов с приспособлением для закрепления у края колодца.

В колодцах разрешается нахождение не более двух работников в спасательных поясах и шланговых противогазах. Применение открытого огня не допускается.

С наветренной стороны должны быть по два работника, которые обязаны держать концы веревок от спасательных поясов рабочих, находящихся внутри колодца, вести наблюдение за ними и не допускать к месту работ посторонних лиц.

При продолжении работ более одного часа необходимо периодически проводить проверку загазованности и вентиляцию колодца.

(п.246 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**110. Какие из перечисленных видов работ относятся к газоопасным работам на объектах, использующих СУГ?**

К газоопасным работам на объектах, использующих СУГ, относятся:

- пуск СУГ в газопроводы и другое технологическое оборудование при вводе в эксплуатацию после окончания строительства, реконструкции, расширения и капитального ремонта, при расконсервации;

- проведение пусконаладочных работ;

- первичное заполнение резервуаров СУГ при вводе их в эксплуатацию, а также после ремонта, очистки, проведения технического освидетельствования, технического диагностирования;

- удаление закупорок, установка и снятие заглушек на действующих газопроводах, а также отсоединение от газопроводов технических устройств и их отдельных узлов;

- отключение от действующей сети и продувка газопроводов, консервация и расконсервация газопроводов и технических устройств;

- подготовка к техническому освидетельствованию и техническому диагностированию резервуаров СУГ;

- ремонт действующих внутренних и наружных газопроводов, оборудования НКО, заправочных, наполнительных колонок, резервуаров СУГ;

- демонтаж газопроводов, резервуаров, насосов, компрессоров, испарителей, текущий ремонт, связанный с разборкой арматуры, насосов, компрессоров, испарителей на месте проведения работ;

- раскопка грунта в местах утечки СУГ до ее устранения;

- все виды ремонта, связанные с выполнением сварочных и огневых работ на территории объекта, использующего СУГ;

- проведение электрических испытаний во взрывоопасных зонах.

(п.272 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**111. С какой периодичностью должны осматриваться технические устройства на газонаполнительной станции и газонаполнительном пункте?**

Ежесменно.

(п.28 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**112. Какому требованию должен соответствовать сжатый воздух, использующийся для пневматических устройств, систем автоматического регулирования и контроля, в случае отсутствия требований, установленных в проектной, а также в эксплуатационной документации изготовителя оборудования?**

В случае отсутствия требований, установленных в проектной, а также в эксплуатационной документации изготовителя оборудования для пневматических устройств, систем автоматического регулирования и контроля должен использоваться сжатый воздух, который должен отвечать требованиям:

- температура точки росы - не менее -40 градусов Цельсия;
- давление - не более 0,8 МПа;
- содержание воды и масла в жидком состоянии не допускается;
- содержание твердых примесей - не более 2 миллиграммов/куб. метр;
- размер единичной твердой частицы - не более 10 микрометров.

(п.249 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**113. На каком минимальном расстоянии от ограждения должна быть установлена запорная арматура вне территории ГНС, ГНП при подаче СУГ на ГНС, ГНП по газопроводу?**

Не менее 50 м от ограждения.

(п.52 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**114. Какой документ дает право на выполнение огневых работ?**

Наряд-допуск на проведение огневых работ и специальный план, утвержденный техническим руководителем (главным инженером) объекта, использующего СУГ.

(п.294 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**115. Какие документы вентиляционного оборудования должны храниться на объекте, использующем СУГ?**

На объекте, использующем СУГ, должны храниться:

- схема системы воздухопроводов с указанием размеров, расположения арматуры, компенсаторов, предохранительных и дренажных устройств, противопожарных открытых клапанов, КИП, а также оборудования, входящего в установку;

- акты приемки в эксплуатацию вентиляционной установки;

- паспорта на оборудование, являющееся неотъемлемой частью вентиляционной установки.

(п.99 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**116. С какой периодичностью проводится проверка параметров настройки предохранительного сбросного клапана резервуаров?**

Не реже одного раза в 6 месяцев.

(п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**117. Кто возглавляет комиссию по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте?**

Представитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности (федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного надзора в области безопасности гидротехнических сооружений) или его территориального органа.

(п.8 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**118. Какая вентиляция должна действовать при выполнении огневых работ в помещении?**

Приточно-вытяжная вентиляция.

(п.303 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**119. С какой периодичностью должна производиться проверка включения в работу аварийных вентиляционных установок?**

Не реже одного раза в месяц.

(п.112 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**120. Какое из перечисленных требований при освобождении резервуаров резервуарной установки указано верно?**

Освобождение резервуаров резервуарной установки сбросом СУГ в атмосферу не допускается.

Освобождение резервуаров резервуарной установки должно производиться выжиганием остатков СУГ на "свече" диаметром не менее 20 миллиметров, высотой 3 метра, установленной на расстоянии не менее 15 метров от границы резервуарной установки с наклоном 50 градусов к горизонту.

Заполнение резервуара водой должно начинаться при уменьшении длины пламени на "свече" до 20-30 сантиметров.

Сжигание вытесняемой водой паровой фазы СУГ должно продолжаться до погасания пламени.

Подача воды прекращается при полном наполнении резервуара.

(п.137 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**121. Какое число членов комиссии должно входить в состав комиссии по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте?**

Нечетное, не менее чем 5 человек.

(п.9 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**122. Какое из перечисленных требований не должна выполнять эксплуатирующая организация, участвующая в приемочных испытаниях с пусконаладочной организацией, перед началом этих испытаний?**

Перед началом приемочных испытаний эксплуатирующей организации, участвующей в них совместно с пусконаладочной организацией, необходимо:

- назначить ответственных лиц за безопасную эксплуатацию объекта и укомплектовать объект работниками;

- вывесить на рабочих местах технологические схемы газопроводов и технических устройств;

- утвердить должностные и производственные инструкции, графики технического обслуживания и ремонта, планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, обеспечить взаимодействие с подразделениями пожарной охраны, скорой помощью, газораспределительными организациями;

- обеспечить объект, использующий СУГ, средствами пожаротушения в соответствии с проектной документацией;

- иметь проектную (исполнительную) и эксплуатационную документацию, акты на проверку эффективности вентиляционных систем, электрооборудования, средств автоматики безопасности.

(п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**123. Какой из перечисленных видов ремонта не входит в перечень работ по текущему ремонту газопроводов?**

В перечень работ по текущему ремонту газопроводов входят:

- устранение дефектов, выявленных при техническом обслуживании;

- устранение провеса надземных газопроводов, восстановление или замена креплений надземных газопроводов;

- окраска надземных газопроводов;

- ремонт запорной арматуры;

- проверка герметичности резьбовых и фланцевых соединений.

(п.220 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**124. В каком случае результаты испытания на герметичность считаются положительными по манометру класса точности 0,6?**

При отсутствии видимого падения давления в газопроводе.

(п.11 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**125. В каком случае допускается эксплуатация компрессоров и насосов при отсутствии ограждения на муфте сцепления и клиноременных передач с электродвигателем?**

Эксплуатация компрессоров и насосов при отсутствии ограждения на муфте сцепления и клиноременных передач с электродвигателем не допускается.

(п.69 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**126. С какой периодичностью должна проводиться проверка кратности воздухообмена в помещениях объекта, использующего СУГ?**

Не реже одного раза в 3 месяца.

(п.113 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**127. Какой воздухозабор должен быть обеспечен при проверке степени воздухообмена, создаваемого принудительной вентиляцией?**

2/3 воздухозабора вытяжной вентиляцией из нижней зоны помещения и 1/3 - из верхней зоны.

(п.114 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**128. Какое допускается максимальное превышение давления настройки предохранительного сбросного клапана?**

На 15% рабочего давления.

(абз.5 п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**129. Кем осуществляется расчет вреда (экономического и экологического ущерба) от аварии?**

Организацией, на объекте которой произошла авария.

(п.18 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**130. Кто принимает решение о вводе в эксплуатацию сосуда, работающего под давлением?**

Руководитель (или уполномоченное им должностное лицо) эксплуатирующей организации (обособленного структурного подразделения).

(п.212 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**131. Что контролируется при проведении проверки готовности сосуда к пуску в работу?**

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

а) документация организации - изготовителя оборудования и её соответствие требованиям технических регламентов и настоящих ФНП;

б) документация, удостоверяющая качество монтажа (полноту и качество работ по ремонту или реконструкции) и приемку оборудования эксплуатирующей организацией, оформленная в соответствии с требованиями ФНП;

в) наличие положительных результатов технического освидетельствования;

г) документация с результатами пусконаладочных испытаний и комплексного опробования оборудования (в случаях необходимости их проведения, установленных проектом и руководством (инструкцией) по эксплуатации);

д) документация, подтверждающая приемку оборудования после окончания пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования (в случае необходимости их проведения);

е) наличие документации, подтверждающей соответствие оборудования требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании и статьи 7 Федерального закона N 116-ФЗ;

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

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

и) исправность питательных устройств котла и их соответствие проекту;

к) соответствие водно-химического режима котла требованиям ФНП.

(п.215 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом

Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**132. На основании какого документа осуществляются пуск (включение) в работу и штатная остановка сосуда?**

На основании письменного распоряжения ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосуда.

(п.219 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**133. Каким образом осуществляется учет транспортируемых сосудов (цистерн) в территориальных органах Ростехнадзора (за исключением подлежащих учету в ином федеральном органе исполнительной власти в области промышленной безопасности)?**

Транспортируемые сосуды (цистерны) учитываются в органах Ростехнадзора по месту нахождения площадки (при наличии) эксплуатирующей организации, на которой производятся работы по ремонту, техническому обслуживанию и освидетельствованию, стоянка (хранение) указанного оборудования под давлением или по месту нахождения (государственной регистрации) эксплуатирующей организации.

(подп.2 п.222 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**134. Какое требование Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, предъявляется к инженерно-техническим работникам, связанным с эксплуатацией оборудования под давлением?**

Инженерно-технические работники, связанные с эксплуатацией оборудования под давлением, должны пройти аттестацию по промышленной безопасности в объёме требований промышленной безопасности, необходимых для исполнения трудовых обязанностей в соответствии со статьей 14\_1 Федерального закона N 116-ФЗ (в зависимости от типа конкретного оборудования, к эксплуатации которого они допускаются), знать положения распорядительных документов, инструкций и иных нормативных документов, принятых в организации для обеспечения промышленной безопасности, относящихся к выполняемым обязанностям, и выполнять установленные в них требования в процессе выполнения работ.

(подп."а" п.229 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**135. В какой документ заносятся результаты проверки исправности предохранительных устройств, установленных на сосудах, и сведения об их настройке?**

В сменный журнал или иные эксплуатационные документы, формы и порядок ведения которых установлены распорядительными документами в эксплуатирующей организации.

(абз.4 п.358 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**136. На кого возлагается финансирование расходов на техническое расследование причин аварий?**

На организацию, эксплуатирующую ОПО, на котором произошла авария.

(п.19 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

**137. Какое из приведенных требований к манометрам, устанавливаемым на сосудах, указано неверно?**

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

На шкале манометра должна быть нанесена красная черта на уровне деления, соответствующего

максимально допустимому рабочему давлению для данного элемента с учётом добавочного давления от веса столба жидкости.

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.

Манометр должен быть установлен так, чтобы его показания были видны обслуживающему персоналу, при этом шкала его должна быть расположена вертикально или с наклоном вперед до 30° для улучшения видимости показаний.

Номинальный диаметр корпуса манометров, устанавливаемых:

- на высоте менее 2 метра от уровня площадки наблюдения за манометром, должен быть не менее 100 мм;
- на высоте от 2 до 5 метров - не менее 160 мм;
- на высоте более 5 метров - не менее 250 мм.

При установке манометра на высоте более 5 метров должен быть установлен сниженный манометр в качестве дублирующего.

(п.п.267, 268 и 269 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**138. Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением от 0,3 до 6 МПа включительно?**

При работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 15%.

(подп."б" п.350 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**139. Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением более 6 МПа?**

При работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 10%.

(подп."в" п.350 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**140. Каково максимально допустимое значение давления при работающих предохранительных клапанах в сосуде с давлением менее 0,3 МПа?**

При работающих предохранительных клапанах в сосуде не допускается давление, превышающее разрешенное давление более чем на 0,05 МПа.

(подп."а" п.350 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**141. При каком минимальном избыточном давлении в сосуде допускается проведение ремонта сосуда и его элементов?**

Не допускается проведение ремонта сосудов и их элементов, находящихся под давлением.

(абз.2 п.360 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**142. Каким документом определяется порядок действия в случае инцидента при эксплуатации сосуда?**

Инструкцией, устанавливающей действия работников в аварийных ситуациях (в том числе при аварии).

(п.386 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**143. Чем осуществляется продувка сосуда, работающего под давлением горючих газов, до начала выполнения работ внутри его корпуса?**

Инертным газом и (или) воздухом.

(п.428 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**144. Каково минимальное значение избыточного давления газа, которое должно оставаться в опорожняемых потребителем цистернах и бочках?**

Не менее 0,05 МПа.

(п.529 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**145. Какие требования Правил промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением, к оснащению баллонов предохранительным клапаном указаны неверно?**

Баллоны вместимостью более 100 литров должны быть оснащены предохранительными клапанами. При групповой установке баллонов допускается установка предохранительного клапана на всю группу баллонов. Пропускную способность предохранительного клапана подтверждают расчетом.

(п.540 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**146. Какие сведения из указанных не наносятся на сферическую часть баллона?**

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

а) сведения, подлежащие нанесению в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013, а также на баллоны, используемые в качестве топливной емкости для автотранспортных средств, также в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (ТР ТС 018/2011), утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 877;

б) дата проведенного и следующего технического освидетельствования баллона;

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

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

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

(п.543 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **147. Какие требования к окраске баллонов и нанесению надписей указаны неверно?**

Окраску баллонов и нанесение надписей при эксплуатации производят организации-изготовители, наполнительные станции (пункты наполнения) или испытательные пункты (пункты проверки) в соответствии с требованиями ТР ТС 032/2013.

Цвет окраски и текст надписей для баллонов, используемых в специальных установках или предназначенных для наполнения газами специального назначения, требования к окраске и надписям которых не определены ТР ТС 032/2013, устанавливаются проектной документацией и (или) техническими условиями на продукцию, для хранения которой предназначены эти баллоны, и указываются в распорядительных документах.

(п.545 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **148. Существует ли разница в нанесении надписей на баллонах вместимостью более 12 литров и до 12 литров?**

Надписи на баллонах наносят по окружности на длину не менее 1/3 окружности, а полосы - по всей окружности, причем высота букв на баллонах вместимостью более 12 литров должна быть 60 мм, а ширина полосы 25 мм. Размеры надписей и полос на баллонах вместимостью до 12 литров должны определяться в зависимости от величины боковой поверхности баллонов.

(п.547 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **149. Какой срок службы устанавливается для баллонов при отсутствии в технической документации сведений о сроке службы баллона, определенном при его проектировании?**

20 лет.

(п.548 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **150. При какой вместимости баллонов результаты технического освидетельствования баллонов заносятся в паспорт баллона?**

Более 100 литров.

(п.557 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **151. При выявлении каких дефектов во время осмотра наружной и внутренней поверхностей баллоны не подлежат отбраковке?**

При выявлении недопустимых дефектов, указанных в производственной инструкции по освидетельствованию (в частности, трещины, плены, вмятины, отдулины, раковины и риски глубиной более 10% номинальной толщины стенки; надрывы и выщербления; износ резьбы горловины).

(п.564 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

#### **152. Каким способом определяется фактическая вместимость баллона?**

По разности между массой баллона, наполненного водой, и массой порожнего баллона, а также с помощью мерных бачков или иным, установленным в производственной инструкции способом, обеспечивающим необходимую точность измерения.

(абз.2 п.566 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**153. Каким должно быть время выдержки баллонов под пробным давлением при проведении гидравлического испытания?**

Должно указываться организацией-изготовителем в технической документации на баллоны (в руководстве по эксплуатации и (или) методике проведения технического освидетельствования (диагностирования)), при этом пробное давление должно быть не менее чем полуторное рабочее давление.

(п.567 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**154. При какой величине пробного давления проводится гидравлическое испытание баллонов?**

Величину пробного давления устанавливает организация-изготовитель, при этом пробное давление должно быть не менее чем полуторное рабочее давление.

(п.567 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**155. При каком условии допускается дальнейшая эксплуатация забракованных баллонов?**

Эксплуатация не допускается, поскольку специализированные организации по проверке (испытанию) баллонов обязаны привести забракованные баллоны в негодность независимо от их назначения любым способом, исключающим возможность их дальнейшего использования; при этом забракованные баллоны должны утилизироваться согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации.

(п.569 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**156. Каким образом баллоны, из которых невозможно выпустить газ из-за неисправности вентилей на месте потребления, возвращаются на наполнительную станцию?**

Отдельно от пустых (порожных) баллонов с нанесением на них соответствующей временной надписи (маркировки) любым доступным способом, не нарушающим целостность корпуса баллона.

(п.582 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**157. Какие данные не указываются наполнительной станцией, производящей наполнение баллонов сжатыми, сжиженными и растворимыми газами, в журнале наполнения баллонов?**

Наполнительные станции, производящие наполнение баллонов сжатыми, сжиженными и растворимыми газами, обязаны вести журнал наполнения баллонов, в котором, в частности, должны быть указаны:

- а) дата наполнения;
- б) номер баллона;
- в) дата освидетельствования;
- г) масса газа (сжиженного) в баллоне, кг;

д) подпись, фамилия и инициалы лица, наполнившего баллон.

(п.585 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**158. Как оформляется журнал наполнения, если наполнительная станция производит наполнение баллонов различными газами?**

По каждому газу должен вестись отдельный журнал наполнения.

(абз.7 п.585 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

### **159. Какое требование к наполнению баллонов газами указано неверно?**

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

1) Баллоны, поступающие для наполнения, должны быть проверены и осмотрены на предмет отсутствия нарушений, не допускающих их наполнение, в том числе указанных в пункте 587 ФНП.

2) Перед наполнением кислородных баллонов должен быть проведен контроль отсутствия в них примеси горючих газов газоанализатором в порядке, установленном инструкцией.

3) Баллоны, наполняемые газом, должны быть прочно укреплены и плотно присоединены к наполнительной рампе.

4) При наполнении баллонов медицинским кислородом должна проводиться их продувка давлением наполняемой среды в порядке, установленном инструкцией.

5) Наполнение баллонов сжиженными газами должно соответствовать нормам, установленным организацией-изготовителем баллонов и (или) техническими условиями на сжиженные газы. При отсутствии таких сведений нормы наполнения определяются с учетом разрешенного давления баллона в соответствии с приложением N 12 к ФНП.

6) Наполнение баллонов, в которых отсутствует избыточное давление газов, проводят после предварительной их проверки в соответствии с инструкцией наполнительной станции.

(п.586 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

### **160. В каком случае из указанных допускается наполнение баллонов газом?**

Не допускается наполнение газом и использование по назначению баллонов, у которых:

а) истек срок назначенного освидетельствования, срок службы (количество заправок), установленные организацией-изготовителем;

б) истек срок проверки пористой массы;

в) поврежден корпус баллона;

г) неисправны вентили;

д) отсутствуют надлежащая окраска или надписи;

е) отсутствует избыточное давление газа;

ж) отсутствуют установленные клейма.

(п.587 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

### **161. Где может проводиться восстановление окраски и надписей на баллонах?**

На пунктах освидетельствования баллонов.

(п.588 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

### **162. Где могут храниться наполненные баллоны с газами?**

Как в специальных помещениях, так и на открытом воздухе, в последнем случае они должны быть защищены от атмосферных осадков и солнечных лучей.

(п.589 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

### **163. Какие требования к хранению баллонов на наполнительной станции указаны неверно?**

Баллоны с газами (за исключением баллонов с ядовитыми газами) могут храниться как в специальных помещениях, так и на открытом воздухе, в последнем случае они должны быть защищены от атмосферных осадков и солнечных лучей.

Складское хранение в одном помещении баллонов с кислородом и горючими газами запрещается.

Баллоны с ядовитыми газами должны храниться в специальных закрытых помещениях.

Наполненные баллоны с насаженными на них башмаками, а также баллоны, имеющие специальную конструкцию с вогнутым днищем, должны храниться в вертикальном положении. Для предохранения от падения баллоны должны быть установлены в специально оборудованные гнезда, клетки или ограждаться барьером.

Баллоны, которые не имеют башмаков, могут храниться в горизонтальном положении на деревянных рамах или стеллажах. 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.

При укладке баллонов в штабеля высота последних не должна превышать 1,5 метра, вентили баллонов должны быть обращены в одну сторону.

Склады для хранения баллонов, наполненных газами, должны соответствовать проекту, разработанному в установленном порядке с учётом требований ФНП. Здание склада должно быть одноэтажным с покрытиями легкого типа и не иметь чердачных помещений. Стены, перегородки, покрытия складов для хранения газов должны быть из негорючих материалов, соответствующих проекту; окна и двери должны открываться наружу. Оконные и дверные стекла должны быть матовые или закрашены белой краской. Высота складских помещений для баллонов должна быть не менее 3,25 метра от пола до нижних выступающих частей кровельного покрытия. Полы складов должны быть ровные с нескользкой поверхностью, а складов для баллонов с горючими газами - с поверхностью из материалов, исключающих искрообразование при ударе о них какими-либо предметами.

Оснащение складов для баллонов с горючими газами, опасными в отношении взрывов, определяется проектом.

В складах должны быть вывешены инструкции, правила и плакаты по обращению с баллонами, находящимися на складе.

Склады для баллонов, наполненных газом, должны иметь естественную или искусственную вентиляцию.

Склады для баллонов со взрыво- и пожароопасными газами должны находиться в зоне молниезащиты.

Складское помещение для хранения баллонов должно быть разделено негорючими стенами на отсеки, в каждом из которых допускается хранение не более 500 баллонов (40 литров) с горючими или ядовитыми газами и не более 1000 баллонов (40 литров) с негорючими и неядовитыми газами.

Отсеки для хранения баллонов с негорючими и неядовитыми газами могут быть отделены негорючими

перегородками высотой не менее 2,5 метров с открытыми проемами для прохода людей и проемами для средств механизации. Каждый отсек должен иметь самостоятельный выход наружу.

Разрывы между складами для баллонов, наполненных газами, между складами и смежными производственными зданиями, общественными помещениями, жилыми домами определяются проектом и должны соответствовать градостроительным нормам.

(п.п.589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598 и 599 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 536)

**164. Что из перечисленного допускается проверять нанесением пенообразующего раствора или акустическими приборами (течеискателями) при контрольной опрессовке?**

Сварные стыки, резьбовые и фланцевые соединения, сальниковые уплотнения.

(п.13 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**165. Что из перечисленного не обязана выполнять организация, эксплуатирующая объекты, использующие СУГ?**

Организация, эксплуатирующая объекты, использующие СУГ, обязана:

- выполнять мероприятия, обеспечивающие содержание в безопасном состоянии объектов, использующих СУГ, и соблюдать требования Правил;

- заключать договоры с организациями, выполняющими работы по техническому обслуживанию и ремонту технических устройств, обеспечивающими безопасное их проведение, в случае, если организация, эксплуатирующая объекты, использующие СУГ, не имеет в своем составе газовой службы;

- обеспечивать организацию и проведение обследования состояния зданий, сооружений и газопроводов в сроки, установленные в проектной документации.

(п.21 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**166. Какие из перечисленных работ допускается производить в темное время суток?**

В исключительных случаях допускается проведение неотложных газоопасных работ в темное время суток при условии выполнения дополнительных мероприятий по обеспечению безопасного проведения работ.

(абз.2 п.284 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**167. С какой периодичностью должна производиться проверка параметров настройки предохранительных сбросных клапанов резервуаров и регулировка на стенде или по месту с помощью специального приспособления?**

С периодичностью, установленной заводом-изготовителем, но не реже одного раза в 6 месяцев.

(абз.2 п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**168. Какое допускается максимальное давление настройки предохранительных сбросных клапанов резервуаров?**

Давление настройки предохранительных сбросных клапанов не должно превышать более чем на 15% рабочее давление.

(абз.5 п.35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020

N 532)

**169. В каком случае насосы и компрессоры в насосно-компрессорном отделении (НКО) допускается эксплуатировать без остановки при ремонтных работах, а также во время производства газоопасных работ в производственной зоне?**

По решению руководителя организации, эксплуатирующей объект.

(абз.2 п.38 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**170. Что из перечисленного должна предусматривать должностная инструкция лица, ответственного за безопасную эксплуатацию объектов, использующих СУГ?**

Должностная инструкция лица, ответственного за безопасную эксплуатацию объектов, использующих СУГ, должна предусматривать:

- участие в рассмотрении проектной документации и в работе приемочных комиссий по приемке объектов, использующих СУГ, в эксплуатацию в соответствии с требованиями Правил;

- разработку производственных инструкций, планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий;

- участие в комиссиях по проверке знаний персонала требований промышленной безопасности, Правил и производственных инструкций;

- проверку соблюдения установленного Правилами порядка допуска специалистов и рабочих к самостоятельной работе;

- производственный контроль за эксплуатацией объекта, использующего СУГ, в том числе контроль за соблюдением сроков выполнения ремонта технических устройств, предусмотренных планами работ, а также проверку ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;

- приостановку работы неисправных технических устройств;

- выдачу руководителям и инженерно-техническим работникам предписаний по устранению нарушений требований Правил и контроль их выполнения;

- контроль выполнения мероприятий по замене и модернизации газового оборудования;

- организацию и проведение тренировок специалистов и рабочих по ликвидации возможных аварий.

(п.40 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**171. Что из перечисленного не входит в полномочия лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов, использующих СУГ?**

Лица, ответственные за безопасную эксплуатацию объектов, использующих СУГ:

- требуют отстранения от обслуживания технических устройств и выполнения газоопасных работ лиц, не прошедших проверку знаний или показавших неудовлетворительные знания Правил, а также инструкций по безопасным методам и приемам выполнения работ;

- осуществляют контроль при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасных производственных объектов.

(п.41 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**172. В каком документе отражаются результаты контроля отбора проб, а также интенсивность запаха СУГ (одоризация)?**

В эксплуатационном журнале.

(абз.2 п.43 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**173. Какие мероприятия должны осуществляться с законсервированными наружными газопроводами?**

Наружный осмотр.

(абз.1 п.47 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**174. Кем утверждаются графики, согласно которым газопроводы и установленная на них арматура должны подвергаться ремонтам?**

Техническим руководителем (главным инженером) объекта.

(п.57 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**175. Какое допускается давление газа в нагнетательном газопроводе компрессора?**

Давление газа в нагнетательном газопроводе компрессора не должно превышать давления конденсации паров СУГ при температуре нагнетания и быть не более 1,6 МПа.

(п.59 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**176. Каким должно быть давление газа на всасывающей линии насоса на объекте, использующем СУГ?**

Давление газа на всасывающей линии насоса должно быть на 0,1-0,2 МПа выше упругости насыщенных паров жидкой фазы при данной температуре.

(п.60 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**177. Какая документация должна быть оформлена на объекте, использующем СУГ, при эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей установок?**

На объекте, использующем СУГ, при эксплуатации насосов, компрессоров и испарителей установок должна быть оформлена документация:

- техническое описание оборудования, инструкции по эксплуатации, инструкции по охране труда, техническому обслуживанию, пуску, обкатке, ведомости запасных частей;
- руководство по ремонту, предельные нормы износа быстроизнашивающихся деталей и узлов;
- описание технологического процесса и ремонта оборудования;
- схемы обвязки газопроводов с указанием мест размещения арматуры, аппаратов и КИП, их назначение, рабочих параметров (давление, температура), направления движения потока газа;
- акты индивидуальных испытаний;
- чертежи общего вида основных узлов оборудования, быстроизнашивающихся деталей, а также деталей,

которые подвергаются периодическому неразрушающему контролю в процессе эксплуатации;

- сертификаты на смазочные материалы или результаты их лабораторного анализа;
- сменный журнал работы насосов, компрессоров и испарителей, ремонтный формуляр;
- графики текущих и капитальных ремонтов.

(п.61 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**178. Согласно какому документу должен производиться вывод компрессоров, насосов, испарителей из рабочего режима в резерв?**

Согласно производственной инструкции.

(п.66 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**179. Что из перечисленного не должно выполняться ежемесячно при техническом обслуживании компрессоров и насосов?**

При техническом обслуживании компрессоров и насосов следует выполнять ежемесячно:

- осмотр компрессоров и насосов, запорной и предохранительной арматуры, средств измерений, автоматики и блокировок в целях выявления неисправностей и утечек СУГ;
- очистку компрессоров, насосов и КИП от пыли и загрязнений, проверку наличия и исправности заземления и креплений;
- контроль за отсутствием посторонних шумов, характерных вибраций, температурой подшипников (вручную проверяется нагрев корпуса), уровнем, давлением и температурой масла и охлаждающей воды;
- проверку исправности доступных для осмотра движущихся частей;
- контроль за исправным состоянием и положением запорной арматуры и предохранительных клапанов;
- соблюдение требований инструкций изготовителей насосов и компрессоров;
- отключение неисправных насосов и компрессоров.

(п.71 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**180. В каких случаях компрессоры и насосы на объектах, использующих СУГ, должны быть остановлены?**

Компрессоры и насосы должны быть остановлены в случаях:

- утечек газа и неисправностей запорной арматуры;
- появления вибрации, посторонних шумов и стуков;
- выхода из строя подшипников и уплотнений (торцевых, сальниковых);
- выхода из строя электропривода, пусковой арматуры;
- неисправности муфтовых соединений, клиновых ремней и их ограждений;
- повышения или понижения установленного давления газа во всасывающем и напорном газопроводах;

- отключения электроэнергии;
- нарушений в работе систем вентиляции;
- возникновения пожара.

(п.79 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**181. В каком случае при установке заглушек на газопроводах обвязки насоса, компрессора, испарителя, подлежащих ремонту, работа остальных насосов, компрессоров, испарителей может не прекращаться?**

В особых случаях, по решению руководителя организации, эксплуатирующей объект, при обеспечении дополнительных мер безопасности, исключающих угрозу жизни и здоровью работникам организации и третьим лицам.

(абз.2 п.90 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**182. Какие действия, выполняемые перед пуском насосов, компрессоров и испарителей объектов, использующих СУГ, указаны неверно?**

Перед пуском насосов, компрессоров и испарителей объектов, использующих СУГ, следует:

- за 15 минут до пуска насосов, компрессоров и испарителей включить приточно-вытяжную вентиляцию и проверить состояние воздушной среды в помещениях;
- проверить исправность и герметичность арматуры и газопроводов, предохранительных клапанов и КИП, исправность пусковых и заземляющих устройств;
- уточнить причины остановки оборудования (по журналу) и убедиться, что неисправность устранена;
- проверить и при необходимости подтянуть анкерные болты (у компрессоров, насосов, испарителей, электродвигателей);
- проверить исправность автоматики безопасности и блокировок.

(п.93 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**183. Какие из перечисленных действий, которые необходимо выполнить после включения электродвигателя компрессора, указаны неверно?**

После включения электродвигателя компрессора необходимо:

- убедиться в правильном вращении вала по стрелке на передней крышке картера;
- открыть ventиль на нагнетательном патрубке компрессора при достижении номинального числа оборотов вала электродвигателя компрессора и постепенно открыть ventиль на всасывающем патрубке компрессора.

(п.94 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**184. Какие требования к эксплуатации вентиляционного оборудования указаны неверно?**

Требования к эксплуатации вентиляционного оборудования приведены в разделе "Требования к эксплуатации вентиляционного оборудования" ФНП "Правила безопасности для объектов, использующих

сжиженные углеводородные газы".

(п.п.96-120 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

*Вариант, предложенный экспертом.*

Запуск вытяжных систем вентиляции, работающих в рабочее время, должен производиться за 30 минут до включения технологического оборудования.

(п.101 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**185. Что из перечисленного должно быть организовано на объекте, использующем СУГ, согласно требованиям к эксплуатации вентиляционного оборудования?**

На объекте, использующем СУГ, должен быть организован:

- учет времени работы вентиляционной установки;
- учет неисправностей при эксплуатации установки;
- учет технического обслуживания и ремонтов оборудования и элементов установки;
- сведения о замене элементов установки.

(п.100 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**186. Кем утверждается график технического обслуживания вентиляционных установок объекта, использующего СУГ?**

Техническим руководителем (главным инженером) объекта, использующего СУГ.

(п.106 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**187. Какие работы не проводятся при техническом обслуживании вентиляционных установок?**

При техническом обслуживании вентиляционных установок проводятся следующие основные работы:

- визуальный контроль наличия механических повреждений и коррозии; герметичности воздухопроводов, вентиляционных камер и труб калориферов; нарушений целостности окраски, посторонних шумов и вибрации, подсосов воздуха;

- проверка действия дроссель-клапанов, шиберов и жалюзийных решеток, проверка правильности направления вращения рабочих колес центробежных вентиляторов и крыльчатки осевых вентиляторов;

- проверка зазоров между роторами и кожухами у центробежных вентиляторов и между крыльчаткой и обечайкой у осевых вентиляторов;

- определение загрязненности фильтров, пластин и секций у калориферов и проверка заполнения кассет фильтрующим материалом;

- контроль за температурой подшипников электродвигателей и проверка наличия заземления последних;

- контроль за параметрами воздуха, нагнетаемого в помещение;

- проверка ограждений вращающихся частей.

(п.107 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для

объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**188. С какой периодичностью должно проводиться техническое обслуживание с записью в журнале венткамер и помещений категории А по пожарной безопасности?**

Ежедневно.

(п.119 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**189. С какой периодичностью должен проводиться текущий ремонт противопожарных нормально открытых клапанов и обратных клапанов с записью в паспорт вентсистемы?**

По графику, утвержденному техническим руководителем (главным инженером) объекта, использующего СУГ, но не реже одного раза в 12 месяцев.

(п.120 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**190. Что из перечисленного должно выполняться по графику, утвержденному руководителем объекта, использующего СУГ?**

По графику, утвержденному руководителем объекта, использующего СУГ, выполняются:

- проверка предохранительных клапанов на срабатывание при давлении настройки;
- осмотр и профилактика задвижек, кранов и вентиляей;
- слив конденсата из резервуаров через дренажные устройства.

(п.129 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**191. Какие требования к сливу СУГ из цистерны автомобиля указаны неверно?**

Слив СУГ из железнодорожных и автомобильных цистерн в резервуары должен производиться в дневное время суток с соблюдением требований Правил и производственных инструкций.

Выполнение работ по проведению слива (налива) СУГ должно осуществляться по решению технического руководителя (главного инженера) объекта, использующего СУГ.

Количество персонала, выполняющего слив СУГ из железнодорожных и автомобильных цистерн и наполнение автомобильных цистерн, должно состоять не менее чем из 3 рабочих, в резервуары резервуарных установок - не менее чем из двух рабочих.

Выполнение сливноналивных операций во время грозы и при проведении огневых работ не допускается.

Железнодорожные, автомобильные цистерны, соединительные рукава должны заземляться.

Отсоединять заземляющие устройства допускается только после окончания сливноналивных операций и установки заглушек на штуцеры вентиляей цистерн.

Двигатели автомобильных цистерн должны быть оборудованы выхлопом с глушителем и искрогасительной сеткой, выведенными к передней части автомобиля, и оснащены двумя огнетушителями.

Включать двигатель автомобиля допускается только после отсоединения шлангов от газопроводов и установки заглушек на сливные штуцера.

(п.п.141, 144, 150, 157 и 168 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора

от 15.12.2020 N 532)

### **192. Какие требования к сливу СУГ из цистерны указаны неверно?**

Требования к сливу СУГ из цистерны приведены в разделе "Требования к проведению сливоналивных операций" ФНП "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы".

(п.п.141-177 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

*Вариант, предложенный экспертом.*

Подготовка к сливу СУГ из железнодорожных цистерн должна быть начата после закрепления цистерн на рельсовом пути и удаления локомотива с территории сливной эстакады на расстояние не менее чем на 50 метров от эстакады.

Количество железнодорожных цистерн на территории ГНС может превышать число постов слива.

Допускается слив при обнаружении трещин, надрезов, вздутий и потертостей в соединительных рукавах, применяемых при сливоналивных операциях.

(п.п.142, 143 и 147 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

### **193. При каком условии представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, принимают участие в техническом расследовании причин аварии?**

В состав комиссии по техническому расследованию включаются представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект (но не более 30% членов комиссии).

(абз.3 п.9 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

### **194. В какой срок материалы технического расследования аварии направляются территориальным органом Ростехнадзора в центральный аппарат Ростехнадзора?**

В двухнедельный срок.

(абз.2 п.26 Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения, утв. приказом Ростехнадзора от 08.12.2020 N 503)

### **195. Что включает в себя техническое обслуживание дополнительных установок?**

Техническое обслуживание дополнительных установок проводится по графику, утвержденному техническим руководителем (главным инженером), но не реже чем в сроки, указанные в эксплуатационной документации, и включает:

- проверку работы запорных устройств;
- проверку работы предохранительных клапанов один раз в месяц;
- осмотр и очистку фильтров;
- смазку трущихся частей и перенабивку сальников;
- проверку плотности закрытия клапана струбины;
- проверку правильности настройки сбросного клапана.

(п.181 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**196. С какой периодичностью проводится проверка работы предохранительных клапанов в рамках технического обслуживания наполнительных установок?**

Один раз в месяц.

(абз.3 п.181 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)

**197. С какой периодичностью следует наблюдать за осадкой фундаментов зданий, сооружений и оборудования в первые два года эксплуатации?**

Не реже одного раза в 3 месяца.

(п.232 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 532)