



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)

РАСПОРЯЖЕНИЕ

19 января 2012 г.

Москва

№ 9-рп

**Об утверждении экзаменационных билетов (тестов)
по разделу Б.1 «Требования промышленной безопасности
в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей
промышленности» областей аттестации (проверки знаний)
руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной
службе по экологическому, технологическому и атомному надзору,
утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 г. № 233**

В соответствии с Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», а также Положением об организации работы аттестационных комиссий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 июля 2010 г. № 591 «Об организации работы аттестационных комиссий Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору»:

1. Утвердить прилагаемые экзаменационные билеты (тесты) по областям аттестации Б.1.30 «Эксплуатация объектов маслоэкстракционных производств и производств гидрогенизации жиров» и Б.1.31 «Производство и потребление продуктов разделения воздуха» раздела Б.1 «Требования промышленной безопасности в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей

промышленности» областей аттестации (проверки знаний) руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 апреля 2012 г. № 233.

2. Центральной аттестационной комиссии и территориальным аттестационным комиссиям Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору при проведении аттестации руководителей и специалистов поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору организаций руководствоваться настоящим распоряжением.

3. Начальнику Организационно-аналитического управления С.В. Кирюхину обеспечить размещение в порядке информации экзаменационных билетов (тестов), упомянутых в пункте 1 настоящего распоряжения, на официальном сайте Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

4. Настоящее распоряжение вступает в силу с 25 января 2018 г.

Руководитель



А.В. Алёшин

УТВЕРЖДЕНЫ

распоряжением Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору

от «19» января 2018 г. № 9-р/1

**Экзаменационные билеты (тесты) по разделу
Б.1 «Требования промышленной безопасности в химической,
нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности»**

**Б.1.30 Эксплуатация объектов маслоэкстракционных производств
и производств гидрогенизации жиров**

1. Какие из перечисленных документов по промышленной безопасности не обязаны иметь маслодобывающие организации?

- А) Лицензию на осуществление деятельности по эксплуатации опасных производственных объектов.
- Б) Договор страхования риска ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.
- В) Обоснование безопасности опасного производственного объекта.
- Г) Документ о регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре.

2. Какое из обязательных требований к проектированию или реконструкции действующих производств растительных масел указано неверно?

- А) Осуществление оценки взрывоопасности технологических блоков.
- Б) Установление категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- В) Установление вида системы защиты автоматическими установками тушения и обнаружения пожара в соответствии с нормами пожарной безопасности.
- Г) Определение мест расположения насосного и компрессорного оборудования.

3. Кто должен согласовывать проект внесения изменений в действующую технологическую схему, аппаратурное оформление, систему противоаварийной защиты?

- А) Разработчик процесса.

- Б) Главный технолог.
- В) Ростехнадзор.

4. Что должно быть вывешено в производственных помещениях на рабочих местах операторов?

- А) Технологическая схема производства с обозначением трубопроводов, межблочной и внутриблочной арматуры и функциональными схемами контрольно-измерительных приборов и аппаратуры.
- Б) План эвакуации в случае аварии.
- В) Технологическая схема размещения средств противоаварийной защиты.

5. Для чего следует разрабатывать технологический регламент?

- А) Для технологического процесса производства определенных видов продуктов (или полупродуктов) заданного качества.
- Б) Для подготовки проектной документации.
- В) Для подготовки планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

6. Какие существуют типы технологических регламентов в зависимости от степени освоенности производств и целей осуществляемых работ?

- А) Постоянные, временные и разовые лабораторные.
- Б) Периодически пересматриваемые.
- В) Входящие в состав проектной документации или пусковые.

7. Как производится описание технологической схемы в разделе «Описание химико-технологического процесса и схемы»?

- А) По стадиям технологического процесса, начиная с поступления и подготовки сырья и кончая отгрузкой готового продукта.
- Б) По стадиям технологического процесса, начиная с загрузки сырья в технологическое оборудование.
- В) По стадиям технологического процесса, начиная с загрузки сырья в технологическое оборудование и кончая отгрузкой готового продукта.

8. В каких целях разрабатываются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) В целях регламентации действий персонала при возникновении аварии.
- Б) В целях регламентации действий подразделений муниципальной пожарной охраны при возникновении аварии.
- В) В целях обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на таких объектах.
- Г) В целях обеспечения соответствия объекта требованиям промышленной безопасности.

9. Из каких разделов состоит План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Из общих разделов.
- Б) Из разделов, предусмотренных требованиями федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
- В) Из общих и специальных разделов.
- Г) Из специальных разделов.

10. В какой срок должен быть пересмотрен План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах до истечения срока действия предыдущего Плана?

- А) Не менее чем за 10 календарных дней до истечения срока действия предыдущего Плана мероприятий.
- Б) Не менее чем за 15 календарных дней до истечения срока действия предыдущего Плана мероприятий.
- В) Не менее чем за 5 календарных дней до истечения срока действия предыдущего Плана мероприятий.
- Г) План может быть пересмотрен в течение 5 календарных дней после срока истечения действия предыдущего Плана мероприятий.

11. Кем утверждаются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Руководителями (заместителями руководителей) организаций, эксплуатирующих объекты, либо руководителями обособленных подразделений юридических лиц.
- Б) Главным техническим специалистом организации, эксплуатирующей объекты.
- В) Должностным лицом территориального управления Ростехнадзора.
- Г) Специалистом военизированной газоспасательной службы.

12. Каков срок действия Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах III класса опасности?

- А) Определяется руководством объекта.
- Б) 2 года.
- В) 3 года.
- Г) 5 лет.

13. Какие уровни устанавливаются для стадий развития аварии?

- А) «А», «Б» и «В».
- Б) «А», «Б», «В» и «Г».
- В) «А» и «Б».
- Г) «А», «Б», «В», «Г» и «Д».

14. В каких случаях производится внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается только при внесении изменений в План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.
- Б) Внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается при внесении изменений в План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, при переводе работников организации на другое рабочее место, в случае их некавалифицированных действий при проведении учебной тревоги, а также по предложениям территориальных органов Ростехнадзора.
- В) Внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается только по предложениям территориальных органов Ростехнадзора.
- Г) Внеочередная проверка знаний Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий предусматривается только при переводе работников организации на другое рабочее место и по предложениям территориальных органов Ростехнадзора.

15. Куда передается оперативное сообщение об аварии или инциденте?

- А) В страховую компанию, с которой заключен договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии, инцидента на опасном объекте.
- Б) В соответствующий орган прокуратуры.
- В) В территориальный орган Ростехнадзора, осуществляющий надзор за объектом, либо в территориальный орган Ростехнадзора, на территории деятельности которого произошла авария, инцидент (при временной регистрации передвижных технических устройств (кранов, подъемников (вышек), передвижных котельных, цистерн, вагонов, локомотивов, автомобилей и т.п.).
- Г) В вышестоящий орган или организацию (при наличии таковых), а также в профсоюзную организацию.
- Д) В орган местного самоуправления и в государственную инспекцию труда по субъекту Российской Федерации.
- Е) Во все перечисленные организации.

16. В течение какого срока должен быть составлен акт технического расследования причин аварии на опасных производственных объектах?

- А) 10 рабочих дней.
- Б) 30 календарных дней.
- В) 20 календарных дней.
- Г) 30 рабочих дней.

17. Что является критерием взрывоопасности согласно Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств?

- А) Количественное значение энергетического потенциала технологических блоков, входящих в технологическую систему, определяемое расчетом.
- Б) Класс опасности обращающихся в процессе веществ.
- В) Температура самовоспламенения паров обращающихся в процессе веществ.
- Г) Скорость распространения горения обращающихся в процессе веществ.

18. Каким показателем характеризуется уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему?

- А) Энергией сгорания парогазовой фазы в кДж.
- Б) Категорией взрывоопасности.
- В) Приведенной массой вещества, участвующего во взрыве, в кг.
- Г) Радиусом зон разрушения в м.

19. Каким образом предприятие должно обеспечить наработку навыков действий персонала в нештатных (аварийных) ситуациях на установках с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности?

- А) Допускать персонал к самостоятельной работе не ранее чем через 6 месяцев после стажировки на объекте.
- Б) Иметь специализированные центры обучения и подготовки производственного персонала.
- В) Обучать персонал на компьютерных тренажерах, включающих максимально приближенные к реальным динамические модели процессов и реальные средства управления.
- Г) Иметь компьютерные тренажеры, включающие приближенные к реальным динамические модели процессов и средств управления.

20. Чем оснащаются производства, имеющие в своем составе технологические блоки III категории взрывоопасности, для предупреждения выбросов горючих продуктов в окружающую среду или максимального ограничения их количества?

- А) Системами ручного (без применения вычислительной техники) регулирования.
- Б) Средствами контроля параметров, значения которых определяют взрывоопасность процесса.
- В) Эффективными быстродействующими системами, обеспечивающими непрерывность технологического процесса.

21. Какими блокировками на отключение должны быть оснащены насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей?

- А) Блокировками, исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой среды и достижении опасных значений параметров в расходной и приемной емкостях.
- Б) Блокировками, исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой жидкости в корпусе насоса, достижении опасных значений в приемной емкости.

- В) Блокировками, исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отклонениях от опасных значений в расходной и приемной емкостях.
- Г) Блокировками, исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой жидкости внутри корпуса насоса или при отклонениях ее уровней в приемной и расходной емкостях от предельно допустимых значений.

22. Как должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, транспортирующих сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости на сливноналивных эстакадах?

- А) Должно быть организовано управление по месту.
- Б) Должно быть организовано управление дистанционно (из безопасного места).
- В) Должно быть организовано управление по месту и дистанционно (из безопасного места).
- Г) Определяется разработчиком проекта.

23. Какие сведения являются основополагающими для выбора оборудования при разработке технологических процессов?

- А) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования, и показатели надежности.
- Б) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования, и требования действующих нормативных документов.
- В) Требования действующих нормативных документов, расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования, задание на проектирование.
- Г) Исходные данные на проектирование, требования действующих нормативных документов с учетом категории взрывоопасности технологических блоков.

24. Что следует обеспечить на промышленной установке, где невозможно исключить образование взрывоопасных сред и возникновение источников энергии, величина которой превышает минимальную энергию зажигания обрабатываемых в процессе веществ, и предусматриваются методы и средства по взрывозащите и локализации пламени, а в обоснованных случаях - повышение механической прочности в расчете на полное давление взрыва?

- А) Эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств должны быть подтверждены испытаниями промышленных образцов оборудования на взрывозащищенность.
- Б) Эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств должны быть подтверждены заключением научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования.
- В) Эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств должны быть подтверждены результатами опытных работ, проведенных разработчиком данного оборудования, и заключением экспертизы промышленной безопасности.
- Г) Эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств должны быть подтверждены заключением научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования, и заключением экспертизы промышленной безопасности.

25. Какие требования предъявляются к оборудованию, выведенному из действующей технологической системы?

- А) Оборудование должно быть изолировано от действующей системы, и нанесенное на нем обозначение номера по технологической схеме должно быть закрашено.
- Б) Оборудование должно быть демонтировано, если оно находится в одном помещении с технологическими блоками I и (или) II категорий взрывоопасности, во всех остальных случаях оно должно быть изолировано от действующих систем.
- В) Оборудование должно быть демонтировано, если оно находится в одном помещении со взрывоопасными технологическими блоками, а при расположении на наружной установке оно должно быть изолировано от действующих систем.
- Г) Оборудование должно быть демонтировано.

26. В каких случаях на трубопроводах следует применять арматуру под приварку?

- А) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков любой категории взрывоопасности.
- Б) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа, температурой, равной температуре кипения, при регламентированном давлении.
- В) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I и II категорий взрывоопасности и температурой, равной температуре кипения, при регламентированном давлении.
- Г) При повышенных требованиях по надежности и плотности соединений на трубопроводах технологических блоков I категории взрывоопасности с давлением среды более 2,5 МПа.

27. Что является основанием для остановки на ремонт производства (цеха, установки) на территории действующего предприятия (организации), отдельных единиц оборудования в действующем цехе?

- А) Приказ (распоряжение) по предприятию (организации), цеху, установке с указанием непосредственного руководителя работ от подрядчика, а также лиц, ответственных за подготовку оборудования или объекта в целом к ремонту, за проведение мероприятий, необходимых для обеспечения безопасности этих работ и для оперативной связи с подрядчиками или ремонтной службой заказчика.
- Б) Распоряжение начальника цеха с указанием непосредственного руководителя работ от подрядчика, а также лиц, ответственных за подготовку оборудования или объекта в целом к ремонту.
- В) Годовой план планово-предупредительных ремонтов.
- Г) Распоряжение начальника ремонтной службы заказчика с указанием непосредственного руководителя работ от подрядчика, а также лиц, ответственных за подготовку оборудования или объекта в целом к ремонту.

28. Кому предоставляется право выдачи наряда-допуска на проведение ремонтных, а также аварийно-восстановительных работ?

- А) Начальнику ремонтной службы заказчика.
- Б) Начальнику службы (отдела) техники безопасности предприятия (цеха).

- В) Техническому руководителю предприятия (организации) или в исключительных случаях специально назначенному руководителю структурного подразделения, в котором осуществляются ремонтные работы.
- Г) Мастеру участка, на котором производятся ремонтные работы.

29. Каким документом обосновывается достаточность мер по максимальному снижению уровня взрывоопасности технологических блоков, предотвращению взрывов и загораний внутри технологического оборудования?

- А) Проектом.
- Б) Декларацией промышленной безопасности.
- В) Обоснованием безопасности опасного производственного объекта.

30. Кто устанавливает значения параметров процесса и допустимых диапазонов их изменения, исключающих возможность возникновения опасных отклонений, способных стать причиной аварийной ситуации или аварии?

- А) Разработчик процесса.
- Б) Проектная организация.
- В) Главный технолог.
- Г) Технический руководитель эксплуатирующей организации.

31. При каких условиях допускается проводить технологический взрывоопасный процесс в области критических значений температур?

- А) При наличии у персонала индивидуальных средств защиты.
- Б) В случае принятия мер, исключающих или предотвращающих появление источников зажигания.
- В) При условии наличия наряда - допуска.
- Г) Не допускается ни при каких условиях.

32. Для каких производств допускается ручное управление по месту системами подачи флегматизирующих веществ?

- А) Для производств с блоками I и II категорий.
- Б) Для производств с блоками III категории.
- В) Для производств со значением относительного энергетического потенциала $Q_b < 10$.

33. Что предусматривается для максимального снижения выбросов в окружающую среду растворителя в виде паров и жидкой фазы при аварийной разгерметизации системы в технологических системах маслоэкстракционного производства для технологических блоков I категории взрывоопасности?

- А) Установка автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств со временем срабатывания не более 12 с.
- Б) Установка запорных и (или) отсекающих устройств с дистанционным управлением и временем срабатывания не более 120 с.
- В) Установка запорных устройств с ручным приводом, при этом предусматривается минимальное время приведения их в действие за счет рационального размещения (максимально допустимого приближения к рабочему месту оператора), но не более 300 с.

34. Чем должно быть обеспечено технологическое оборудование, в котором возможно образование взрывоопасных смесей?

- А) Средствами пожаротушения.
- Б) Системами подачи флегматизатора.
- В) Защитными кожухами.

35. Какие требования к условиям устойчивой работы маслоэкстракционных производств указаны неверно?

- А) Надежное обеспечение электроэнергией, паром, водой, сжатым воздухом, инертным газом (азотом).
- Б) Обеспечение производства системами контроля и регулирования технологических параметров в заданном диапазоне.
- В) Проведение своевременной диспансеризации технического персонала.
- Г) Проведение своевременного диагностирования технического состояния технологического оборудования.

36. Какое требование устанавливается к газосигнализаторам довзрывных концентраций горючих газов в помещениях цеха экстракции, отгонки растворителя из шрота, дистилляции, насосных для перекачки растворителя маслоэкстракционных производств?

- А) Предусматривается установка газосигнализаторов довзрывных концентраций горючих газов с сигнализацией превышения 10-процентного уровня от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- Б) Предусматривается установка газосигнализаторов довзрывных концентраций горючих газов с сигнализацией превышения 15-процентного уровня от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- В) Предусматривается установка газосигнализаторов довзрывных концентраций горючих газов с сигнализацией превышения 20-процентного уровня от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- Г) Предусматривается установка газосигнализаторов довзрывных концентраций горючих газов с сигнализацией превышения 5-процентного уровня от нижнего концентрационного предела распространения пламени.

37. Какие функции специальных систем аварийного освобождения технологических блоков от обрабатываемых продуктов маслоэкстракционных производств указаны неверно?

- А) Обеспечение постоянной готовности к приему продуктов.
- Б) Исключение образования взрывоопасных смесей как в самих системах, так и в окружающей их атмосфере, а также развития аварий.
- В) Контроль и управление процессом отвода мисцеллы из верхней зоны экстракционной колонны в декантатор.
- Г) Минимально возможное время освобождения.

38. В какие сроки необходимо очищать масляный насос и лубрикатор?

- А) Не реже 1 раза в полтора месяца.
- Б) Не реже 1 раза в 2 месяца.

- В) Не реже 1 раза в 3 месяца.
- Г) Не реже 1 раза в 4 месяца.

39. С какой периодичностью следует проверять предохранительные клапаны компрессорной установки общепромышленного назначения, работающие на давлении до 12 кгс/см^2 , путем принудительного их открытия под давлением?

- А) 1 раз в смену.
- Б) Еженедельно.
- В) Не реже 2 раз в смену.
- Г) Ежедневно.

40. Кем выдается разрешение на пуск компрессора после его аварийной остановки?

- А) Начальником цеха.
- Б) Лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию компрессорной установки.
- В) Главным механиком.
- Г) Начальником установки.

41. Каков порядок сброса химически загрязненных стоков от отдельных технологических объектов в магистральную сеть канализации?

- А) Порядок сброса стоков в магистральную сеть канализации устанавливается организацией.
- Б) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны быть оборудованы устройствами для улавливания аварийных стоков.
- В) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны обеспечивать удаление и очистку химически загрязненных технологических, смывных и других стоков, образующихся как при регламентированных режимах работы производства, так и в случаях аварийных выбросов.
- Г) Системы канализации технологических объектов должны исключать залповые и аварийные сбросы стоков в магистральную сеть.

42. Какие требования к подшипниковым узлам маслоэкстракционных производств указаны верно?

- А) Подшипниковые узлы шнековых питателей, ленточных конвейеров, норий, скребковых конвейеров, валов, винтовых конвейеров и перемешивающих устройств экстракторов, тостеров должны проходить ежесменный контроль состояния.
- Б) Подшипниковые узлы шнековых питателей, ленточных конвейеров, норий, скребковых конвейеров, валов, винтовых конвейеров и перемешивающих устройств экстракторов, тостеров выносятся из зоны, в которую возможно попадание и накопление перемещаемых продуктов, или должны иметь защиту от попадания в них этих продуктов.
- В) Подшипниковые узлы шнековых питателей, ленточных конвейеров, норий, скребковых конвейеров, валов, винтовых конвейеров и перемешивающих устройств экстракторов, тостеров должны находиться в зоне видимости оператора установки.

Г) Подшипниковые узлы шнековых питателей, ленточных конвейеров, норий, скребковых конвейеров, валов, винтовых конвейеров и перемешивающих устройств экстракторов, тостеров должны смазываться перед началом смены.

43. Какие требования к газоходам, соединяющим тостер и мокрую шротоловушку, указаны неверно?

- А) Газоход должен быть оборудован показывающим манометром.
- Б) Газоход должен иметь лючки в торцах для ревизии и очистки внутренней поверхности.
- В) Газоход должен иметь уклон в сторону мокрой шротоловушки не менее 2 см на 1 погонный метр трубы газохода.
- Г) Газоход должен иметь подвод пара для пропаривания газохода и шротоловушки перед вскрытием их для осмотра или ремонта.

44. Какие устройства, устанавливаемые на фильтр для мисцеллы, указаны неверно?

- А) Предохранительный клапан с отводом мисцеллы в сборник нефилтрованной мисцеллы.
- Б) Штуцер с манометром для продувки фильтра инертным газом.
- В) Смотровой фонарь на сливной трубе фильтрованной мисцеллы.
- Г) Вакуумметр на сливной трубе фильтрованной мисцеллы.

45. Что должно предшествовать пуску транспортных систем при транспортировке семян жмыхов и шротов?

- А) Включение звуковой и световой сигнализаций.
- Б) Включение вентиляции.
- В) Отключение звуковой сигнализации при включенной световой.

46. Какое объемное содержание двуокиси углерода и кислорода допускается в подвальных и полуподвальных помещениях складов маслосемян, галерей и туннелей, приемков в случае неисправности вентиляции?

- А) Содержание в воздухе CO_2 не должно превышать 0,5 %, а O_2 должно быть не менее 20 %.
- Б) Содержание в воздухе CO_2 не должно превышать 1,0 %, а O_2 должно быть не менее 30 %.
- В) Содержание в воздухе CO_2 не должно превышать 1,5 %, а O_2 должно быть не менее 20 %.

47. Кто определяет график контроля воздушной среды в подвальных и полуподвальных помещениях складов маслосемян, галереях, туннелях и приемках, связанных с транспортировкой маслосемян?

- А) Разработчик проекта.
- Б) Начальник складского помещения.
- В) Технический руководитель организации.
- Г) Ответственный за охрану труда.

48. Какие требования установлены к люку-лазу, предназначенному для осмотра и ремонтных работ внутри силосных ячеек?

- А) Люк размером не менее 500 x 500 мм, оборудованный съемной прочной решеткой с размером ячеек не более 100 x 100 мм и плотно закрывающейся крышкой.
- Б) Люк размером не менее 400 x 400 мм, оборудованный съемной прочной решеткой с размером ячеек не более 80 x 80 мм.
- В) Люк размером не менее 500 x 500 мм, оборудованный съемной прочной решеткой с размером ячеек не более 50 x 50 мм и плотно закрывающейся крышкой.

49. Какие требования установлены к высоте решетчатого вертикального ограждения для бункеров и завальных ям маслоэкстракционных производств?

- А) Не регламентируется.
- Б) Высота должна быть не менее чем на 1,5 м выше уровня загрузки семян.
- В) Высота должна быть не менее чем на 0,5 м выше уровня загрузки семян.
- Г) Высота должна быть не менее чем на 1 м выше уровня загрузки семян.

50. Какие требования установлены к температуре маслосемян в бункерах складов и силосных ячейках элеваторов маслоэкстракционных производств?

- А) Температура не может превышать 40 °С, а при температуре наружного воздуха более 35 °С не может превышать ее более чем на 5 °С.
- Б) Температура не может превышать 50 °С.
- В) Температура не может превышать 45 °С.
- Г) Правилами не регламентируется.

51. Какие действия персонала предусмотрены в случае повышения температуры маслосемян выше допустимой, указанной в технологическом регламенте маслоэкстракционных производств?

- А) Следует сообщить главному технологу предприятия и вызвать пожарную охрану предприятия.
- Б) Следует применить активное вентилирование, произвести перекачку семян из одного силоса (бункера) в другой, с площадки на площадку.
- В) Следует сообщить главному технологу предприятия и сделать запись в журнале эксплуатации и ремонта.
- Г) Следует вызвать пожарную охрану предприятия.

52. Чем должны быть оборудованы шроторазгрузитель, микроциклоны и шROTOпровод?

- А) Предохранительными клапанами мембранного типа.
- Б) Поршневыми предохранительными клапанами.
- В) Сильфонными предохранительными клапанами.

53. Какие требования установлены к пневмотранспорту шрота маслоэкстракционных производств?

- А) Шроторазгрузитель, микроциклоны и шROTOпровод необходимо оборудовать предохранительными клапанами пружинного типа.

- Б) Шроторазгрузитель, микроциклоны и шротопровод необходимо оборудовать предохранительными клапанами рычажно-грузового типа.
- В) Конструкция пневмотранспорта должна соответствовать требованиям нормативной документации в области промышленной безопасности.
- Г) Шроторазгрузитель, микроциклоны и шротопровод необходимо оборудовать предохранительными клапанами мембранного типа.

54. Какие требования установлены ко входам в сырьевые и шrotовые склады напольного типа?

- А) Ко всем входам и выходам должен быть обеспечен свободный доступ персонала.
- Б) Входы устраиваются через двери, заблокированные с электродвигателями конвейеров, таким образом, чтобы при открытии дверей электродвигатель отключался.
- В) Входы устраиваются через проемы, оснащенные световой и звуковой сигнализациями.

55. Какое количество тормозных башмаков должно быть установлено для закрепления железнодорожных цистерн при операциях слива, налива растворителя и масла?

- А) Не менее 6 на каждой цистерне.
- Б) Не менее 4 на каждой цистерне.
- В) От 4 до 8 в зависимости от типа цистерны.
- Г) Определяется расчетом и указывается в инструкции по проведению сливноналивных работ.

56. Какие требования к использованию железнодорожных цистерн с растворителями указаны неверно?

- А) Цистерны, находящиеся под сливом должны быть заземлены.
- Б) Для слива растворителя из цистерн должны использоваться установки, предназначенные для нижнего слива-налива нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн.
- В) Для слива растворителя из цистерн могут быть использованы сливноналивные механизированные стояки со стационарной площадкой, лестницей и откидным мостиком для обслуживания горловины цистерны.
- Г) Допускается использование железнодорожных цистерн с растворителями в качестве складских расходных емкостей.

57. Какой свободный объем (в процентах) для демпфирования температурного расширения растворителя необходимо оставлять при заполнении резервуаров?

- А) Не менее 10 %.
- Б) Не менее 15 %.
- В) Не более 10 %.
- Г) устанавливается в зависимости от растворителя.

58. За какими устройствами (системами) необходимо осуществлять постоянный контроль в процессе эксплуатации резервуаров хранилищ растворителя?

- А) За системой рекуперации растворителя экстракционного цеха.

- Б) За исправностью дыхательных клапанов и огнепреградителей.
- В) За средствами пожаротушения и сигнализацией.

59. Что необходимо немедленно предпринять при внезапной остановке жаровни?

- А) Прекратить подачу глухого пара в жаровню.
- Б) Выгрузить мезгу и очистить чаны.
- В) Обесточить электродвигатели жаровни, электродвигатели инактиватора или пропарочно-увлажнительного винтового конвейера и всех транспортных элементов, питающих жаровню.
- Г) Все перечисленное.

60. Какие из указанных действий, которые должны быть предприняты при появлении металлического стука и скрежета в чанах жаровни, указаны неверно?

- А) Немедленно остановить жаровню.
- Б) Прекратить подачу пара.
- В) Освободить жаровню от мезги.
- Г) Немедленно провести ревизию чанов.

61. Какое количество жмыха в прессовом цехе может храниться при внезапной остановке экстракционного цеха?

- А) Не превышающее рабочий объем жаровен.
- Б) Указанное в проектной документации.
- В) Предусмотренное технологическим регламентом.

62. Какие требования к экстракторам маслоэкстракционных производств указаны неверно?

- А) Шнековые экстракторы оснащаются системами аварийного освобождения.
- Б) Шнековые экстракторы оснащаются приборами контроля и регулирования частоты вращения валов.
- В) Ленточные экстракторы и экстракторы других типов, имеющие в своем составе конвейеры, оснащаются системами регулирования скорости движения ленты (конвейера) в зависимости от количества подаваемого материала.
- Г) Приводы экстракторов обеспечиваются системами защиты от превышения предельно допустимой нагрузки на валы, исключаящими их поломку при запрессовках и заклинивании в случае попадания посторонних предметов.

63. Какое содержание кислорода в продувочном газе допускается после продувки экстракционной линии?

- А) Не более 5 %.
- Б) Не более 7 %.
- В) Не более 10 %.
- Г) Требование к содержанию кислорода устанавливается в технологическом регламенте.

64. Какие установлены требования к участкам перекрытий под оборудованием экстракционного цеха во избежание растекания растворителя?

- А) Перекрытия должны быть выполнены без проемов и ограждены бортом высотой не менее 0,15 м.
- Б) Перекрытия должны быть выполнены с проемами в виде поддонов с бортиками не менее 0,1 м.
- В) Перекрытия должны быть выполнены без проемов и ограждены бортом высотой не менее 0,25 м.

65. Какие действия, осуществление которых необходимо при остановке чанного испарителя (тостера) маслоэкстракционных производств, указаны неверно?

- А) Необходимо отключить подачу глухого пара.
- Б) Необходимо проверить целостность контура заземления.
- В) Перед открытием люков тостера необходимо подать острый пар во все чаны.
- Г) При разгрузке тостера необходимо производить тщательную зачистку чанов от остатков шрота.

66. Какова периодичность осмотра технического состояния трубок конденсаторов маслоэкстракционных производств?

- А) Не реже 1 раза в год.
- Б) Определяется технологическим регламентом.
- В) Не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Г) Не реже 1 раза в 2 года.

67. Какие требования установлены к блокировкам, устанавливаемым на электродвигателях технологического оборудования и транспортных элементах?

- А) При остановке технологического оборудования или транспортных элементов должна прекращаться подача всех материалов.
- Б) При остановке технологического оборудования или транспортных элементов должна срабатывать звуковая сигнализация.
- В) При остановке технологического оборудования или транспортных элементов они должны все отключиться с одновременной подачей звукового или (и светового) сигнала.

68. Что не допускается при остановках экстракционной линии?

- А) Выключать принудительную вентиляцию цеха.
- Б) Прекращать циркуляцию охлаждающей воды, рассола или абсорбента в технологических аппаратах.
- В) Сбрасывать воду из водоотделителя в бензолушку без дополнительной обработки ее в шламовыпаривателе и охлаждения.
- Г) Все перечисленное.

69. К какой категории взрывопожароопасности относятся помещения, в которых размещаются емкости для промежуточного хранения экстракционного масла?

- А) А.
- Б) Б.

- В) В.
- Г) Г.

70. Какой должна быть температура на поверхности тепловой изоляции трубопроводов, расположенных за пределами рабочей или обслуживаемой зоны?

- А) Не должна превышать температурных пределов применяемых материалов, но не выше 75 °С.
- Б) Должна соответствовать температурным пределам применяемых материалов.
- В) Должна соответствовать температурным пределам применяемых материалов, но не должна быть ниже 50 °С.

71. Какие требования к тепловой изоляции аппаратов, технологических трубопроводов для растительных масел и мисцеллы маслоэкстракционных производств указаны неверно?

- А) Для теплоизоляции аппаратов, технологических трубопроводов для растительных масел и мисцеллы используется непористый негорючий материал.
- Б) Необходимо предусматривать меры защиты от попаданий масла, мисцеллы, растворителя на изоляцию или под ее слой.
- В) Для теплоизоляции аппаратов, технологических трубопроводов для растительных масел и мисцеллы используется трудносгораемый материал.
- Г) Теплоизоляционные изделия из минеральной ваты, базальтового или супертонкого стекла применяются только в обкладках со всех сторон из стеклянной или кремнеземной ткани и под металлическим покрывным слоем.

72. Какие из требований по размещению технологического оборудования указаны неверно?

- А) Удобство и безопасность обслуживания.
- Б) Минимизация протяженности трубопроводов.
- В) Размещение над и под вспомогательными помещениями.
- Г) Наличие необходимого пространства для выемки вала при ремонте.

73. Что должно быть предусмотрено для обслуживания оборудования, требующего нахождения или перемещения работающих выше уровня пола?

- А) Стационарные площадки и лестницы к ним.
- Б) Подъемники.
- В) Правилами не регламентируется, определяется проектом.

74. Кто и в какой форме выдает распоряжение на подключение электрооборудования подвижных конвейеров к распределительной коробке и к заземляющим устройствам?

- А) Начальник цеха выдает письменное распоряжение.
- Б) Начальник цеха выдает устное распоряжение.
- В) Технический руководитель предприятия выдает письменное разрешение начальнику цеха и непосредственным исполнителям.

75. Чем должно быть снабжено емкостное оборудование экстракционного цеха для исключения возможности переполнения растворителем, мисцеллой, маслом, на случай выхода из строя автоматических устройств?

- А) Реле уровня жидкости.
- Б) Переливным трубопроводом, не имеющим запорных устройств и оснащенный смотровым фонарем.
- В) Поплавковым клапаном для емкостного оборудования.

76. Под каким разрежением должен находиться экстрактор многократного орошения?

- А) Под разрежением в пределах 0,02 - 0,05 кПа (2 - 5 мм вод. ст.).
- Б) Под разрежением в пределах 0,05 - 0,10 кПа (5 - 10 мм вод. ст.).
- В) Под разрежением в пределах 0,10 - 0,15 кПа (10 - 15 мм вод. ст.).

77. Какие требования к технологическим трубопроводам для растворителя, мисцеллы и паров растворителя указаны неверно?

- А) Технологические трубопроводы размещаются с учетом возможности проведения визуального контроля их состояния.
- Б) Технологические трубопроводы размещаются с учетом возможности выполнения работ по обслуживанию и ремонту.
- В) Технологические трубопроводы не должны иметь цифровых обозначений, маркировка трубопроводов осуществляется различной окраской, выполненной в соответствии с государственным стандартом.

78. Каким образом не допускается прокладывать трубопроводы растворителя и мисцеллы?

- А) Под землей при наличии соответствующего обоснования с заключением экспертизы промышленной безопасности.
- Б) Через строительные конструкции зданий в случае принятия мер, исключающих передачу дополнительных нагрузок на трубы.
- В) Через бытовые, подсобные и административно-хозяйственные помещения, распределительные электрические устройства, помещения щитов и пультов автоматизации, вентиляционные камеры.

79. Где не допускается размещать фланцевые соединения?

- А) В местах установки арматуры или подсоединения трубопроводов к аппаратам.
- Б) В местах, открытых и доступных для визуального наблюдения, обслуживания, разборки, ремонта и монтажа.
- В) Над местами постоянного прохода людей к рабочим площадкам при обеспечении достаточной степени герметичности.

80. Кто определяет необходимость применения запорной арматуры противоаварийного назначения с дистанционным управлением?

- А) Разработчик процесса.
- Б) Служба главного инженера.
- В) Разработчик проектной документации.

81. Какое напряжение применяется для питания ручных светильников в помещениях, отнесенных в соответствии с правилами устройства электроустановок к помещениям с повышенной опасностью и особо опасным?

- А) Не выше 42 В.
- Б) Не выше 60 В.
- В) Не выше 125 В.

82. Что должно быть оформлено на каждую вентиляционную систему?

- А) Санитарно-технический паспорт.
- Б) Журнал эксплуатации и ремонта.
- В) Инструкция по эксплуатации.
- Г) График ремонта и чистки.
- Д) Все вышеперечисленное.

83. Какая система отопления должна применяться в производственных помещениях?

- А) Система воздушного отопления, совмещенная с приточной вентиляцией.
- Б) Система водяного отопления.
- В) Система парового отопления.
- Г) Система воздушного отопления.

84. Какое требование по отношению к градирням на маслоэкстракционном производстве не установлено Правилами промышленной безопасности в производстве растительных масел методом прессования и экстракции?

- А) Наличие системы подачи пара для продувки сопел.
- Б) Наличие трубопроводов размораживания льда в зимнее время.
- В) Наличие санитарно-защитных зон.

85. В каких документах должен быть установлен порядок обработки бензожиродержащих сточных вод?

- А) В технологическом регламенте и проекте.
- Б) В санитарном паспорте и в технологическом регламенте.
- В) В производственной инструкции.
- Г) В положении об экологическом контроле и в проекте.

86. С какой частотой должно контролироваться содержание растворителя в сточных водах из бензолушки?

- А) 1 раз в сутки.
- Б) Ежедневно.
- В) В соответствии с требованиями, установленными в технологическом регламенте.
- Г) С частотой, установленной в производственной инструкции.

87. Какие требования к помещениям маслоэкстракционного производства категорий А и Б установлены Правилами промышленной безопасности в производстве растительных масел методом прессования и экстракции?

- А) Должны иметь легкобрасываемые окна.
- Б) Должны иметь наружные ограждающие легкобрасываемые конструкции.
- В) Должны иметь противопожарные конструкции.

88. На какие из перечисленных строений и сооружений не распространяется требование по размещению в отдельно стоящих зданиях, а допускается размещение в помещении или закрытой пристройке?

- А) Маслоэкстракционные цеха.
- Б) Резервуары для растворителя.
- В) Вспомогательные и бытовые помещения, административные здания.
- Г) Аппараты воздушного охлаждения бензосодержащих сточных вод с электрооборудованием во взрывозащищенном исполнении.

89. Кто обязан подготовить оборудование к ремонту и кто подтверждает готовность?

- А) Технологический персонал готовит оборудование и сдает руководителю ремонтных работ.
- Б) Специализированная организация готовит оборудование и сдает начальнику цеха.
- В) Бригада, на которую оформлен наряд допуск на проведение газоопасных работ.

90. Что не допускается при подготовке и проведении ремонта оборудования трубопроводов?

- А) Осуществлять ремонт в соответствии с требованиями инструкций о порядке безопасного проведения огневых работ.
- Б) Отражать результаты контроля и испытаний в паспорте оборудования.
- В) Осуществлять ремонт оборудования и трубопроводов, находящихся под давлением.
- Г) Проводить ремонт взрывозащищенного электрооборудования, замену и восстановление деталей специализированными организациями или в электроремонтных цехах организаций в установленном порядке.

91. Каким образом допускается отогревать замерзшие трубопроводы с мисцеллой?

- А) Паром или водой.
- Б) С помощью кислородной горелки.
- В) С применением теплоизолирующих материалов.

92. Каким образом должна проводиться опрессовка системы с силфонной арматурой?

- А) Давлением, не превышающим указанное в эксплуатационной документации при нормальной температуре, при этом арматура должна быть в открытом положении.
- Б) Сжатым воздухом при нормальной температуре, при этом арматура должна быть в открытом положении.
- В) Давлением, указанным в эксплуатационной документации при нормальной температуре, при этом арматура должна быть закрыта.

93. Что в технологических схемах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и предупреждения их развития?

- А) Все устройства, задействованные в системе противоаварийной защиты, включая исполнительные механизмы.
- Б) Запорная арматура, средства защиты от превышения давления, огнепреградители.
- В) Запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления, средства подавления и локализации пламени, автоматические системы подавления взрыва.
- Г) Запорная арматура, предохранительные устройства от превышения давления, огнепреградители, автоматические системы подавления взрыва и системы для аварийного опорожнения аппаратов.

94. С учетом каких характеристик осуществляется выбор систем контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты, а также систем связи и оповещения об аварийных ситуациях?

- А) С учетом особенностей технологических процессов.
- Б) В зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков, входящих в объект.
- В) С учетом допустимой погрешности измерительных систем.
- Г) С учетом всех перечисленных характеристик.

95. На основании чего выбираются оптимальные методы и средства противоаварийной автоматической защиты технологических объектов?

- А) На основании анализа опасностей, условий возникновения и развития возможных аварийных ситуаций, особенностей технологических процессов и аппаратурного оформления.
- Б) На основании проекта.
- В) На основании расчетов допустимых рисков.

96. Какие требования к системам автоматического контроля и управления технологическими процессами маслоэкстракционных производств указаны неверно?

- А) Должны обеспечивать постоянный контроль за параметрами технологического процесса и управление режимом для поддержания их регламентированных значений.
- Б) Должны обеспечивать постоянную связь оператора установки с механиком цеха.
- В) Должны обеспечивать сигнализацию и регистрацию в реальном времени отклонений основных технологических параметров, в том числе определяющих безопасность ведения процесса.
- Г) Должны обеспечивать сигнализацию и регистрацию в реальном времени срабатывания средств системы противоаварийной защиты.

97. Какие из функций, которые должна обеспечивать автоматизированная система управления технологическими процессами, указаны неверно?

- А) Регистрация срабатывания и контроль за работоспособным состоянием средств противоаварийной защиты.

- Б) Постоянный анализ изменения параметров в сторону критических значений и прогнозирование возможной аварии.
- В) Связь оператора установки с начальником цеха и главным инженером.
- Г) Выдача информации о состоянии безопасности на объекте в вышестоящую систему управления.

98. Кто определяет надежность и время срабатывания систем противоаварийной защиты?

- А) Разработчик систем противоаварийной защиты.
- Б) Разработчик технологической части проекта.
- В) Разработчик технологического регламента.
- Г) Разработчик автоматизированной системы управления технологическими процессами.

99. В каких случаях не должны срабатывать системы противоаварийной защиты и управления технологическими процессами?

- А) В любых случаях, в том числе при кратковременных сигналах об отклонениях от регламентируемых параметров технологического процесса.
- Б) При критических отклонениях от регламентируемых параметров технологических процессов.
- В) При отключении электроэнергии, снижении давления сжатого воздуха для питания системы контроля и управления.

100. Какие требования к насосам, применяемым для нагнетания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (масло растительное и минеральное, мисцелла, растворитель), указаны неверно?

- А) Насосы должны оснащаться устройствами, регулирующими частоту вращения вала.
- Б) Насосы должны оснащаться блокировками, исключающими пуск и работу насоса «всухую» или прекращающими работу насоса при падении давления перемещаемой жидкости в нагнетательном патрубке насоса ниже установленного регламентом или паспортными данными или отклонениях ее уровней в приемной и расходной емкостях от предельно допустимых значений (соответственно верхний и нижний уровни).
- В) Насосы должны оснащаться средствами предупредительной сигнализации о нарушении параметров работы, влияющих на безопасность.
- Г) Насосы должны оснащаться средствами местного и дистанционного отключений, расположенными в легкодоступных местах.

101. Какое количество деблокирующих ключей в схемах противоаварийной защиты маслоэкстракционных производств допускается Правилами для обеспечения пуска, остановки и переключений?

- А) Количество ключей должно быть минимальным.
- Б) Количество ключей должно быть не меньше 3-х.
- В) Необходимое количество ключей устанавливает разработчик проекта.
- Г) Необходимое количество ключей устанавливает разработчик проекта, но оно должно быть не меньше 2.

102. Каким документом устанавливаются минимально и максимально допустимые уровни экстрагируемого материала в зависимости от типа экстрактора, вида экстрагируемого материала и конкретных условий?

- А) Правилами промышленной безопасности в производстве растительных масел методом прессования и экстракции.
- Б) Проектом и технологическим регламентом.
- В) Проектом систем противоаварийной защиты и автоматизированной системой управления технологическими процессами.
- Г) Стандартом организации.

103. Какие параметры экстракционной установки, требующие остановки цеха, указаны неверно?

- А) Падение давления и температуры пара на коллекторах.
- Б) Падение давления воды в циркуляционной системе.
- В) Падение давления сжатого воздуха ниже 0,2 МПа (2 кгс/см²) для питания систем контроля и управления системы противоаварийной защиты.
- Г) Повышение концентрации паров растворителя в воздушной среде цеха до 20 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.

104. При какой температуре шрота в четвертом чане отключается электропривод тостера или разгрузочного винтового конвейера тостера и все предшествующие транспортные элементы и оборудование, включая насосы растворителя?

- А) При падении температуры до 85 - 80 °С.
- Б) При температуре ниже 60 °С.
- В) При падении температуры до 100 - 90 °С.

105. Какие требования предъявляются к средствам автоматического газового анализа производственных помещений маслоэкстракционных производств?

- А) Должны быть с сигнализацией предельно допустимой величины концентрации взрывоопасной парогазовой фазы - не более 30 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- Б) Должны быть с сигнализацией предельно допустимой величины концентрации взрывоопасной парогазовой фазы - не более 40 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- В) Должны быть с сигнализацией предельно допустимой величины концентрации взрывоопасной парогазовой фазы - не более 20 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
- Г) Должны быть с сигнализацией предельно допустимой величины концентрации взрывоопасной парогазовой фазы - не более 25 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.

106. Какое минимальное время обеспечения питания сжатым воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты при остановке компрессоров?

- А) 1 час.
- Б) 30 минут.
- В) Определяется расчетом.

107. Какими документами определяется и кем устанавливается периодичность проведения анализов загрязненности сжатого воздуха?

- А) Определяется проектом, устанавливается проектной организацией.
- Б) Определяется инструкцией по безопасности, устанавливается главным инженером.
- В) Определяется нормативно-технической документацией и устанавливается организацией.

108. Что используется для питания пневматических систем контроля, управления и противоаварийной защиты?

- А) Сжатый воздух.
- Б) Азот.
- В) Инертный газ.

109. По какой категории надежности должно осуществляться электроснабжение электроприемников маслоэкстракционного производства?

- А) Для блоков II, III категорий взрывопожароопасности предусматривается электроснабжение не ниже 2 категории надежности, а электроприемников систем оборотного водоснабжения, аварийной вентиляции, аварийного освещения, обеспечения контрольно-измерительных приборов и устройств автоматического регулирования сжатым воздухом, автоматической пожарной сигнализации и системы пожаротушения - не ниже 1 категории.
- Б) Электроснабжение должно осуществляться только по 1 категории надежности.
- В) Электроснабжение должно осуществляться не ниже 2 категории надежности.
- Г) Допустимая категория надежности устанавливается разработчиком проекта в зависимости от применяемой технологии.

110. Какое допускается содержание пыли и паров в воздухе, подаваемом в системы приточной вентиляции?

- А) Не должно превышать 25 % предельно допустимой концентрации их в воздухе рабочей зоны производственных помещений.
- Б) Не должно превышать 30 % предельно допустимой концентрации их в воздухе рабочей зоны производственных помещений.
- В) Не допускается содержание пыли и паров в воздухе, подаваемом в системы приточной вентиляции.
- Г) Регулируется внутренними документами организации.

111. Какое требование к системам вентиляции указано неверно?

- А) Устройство выбросов воздуха из системы общеобменной и аварийной вентиляции определяется проектом, должно обеспечивать эффективное рассеивание, исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над территорией предприятия, в том числе у стационарных источников зажигания.
- Б) Воздух, забираемый вентиляционными установками от семяочистительных машин подготовительного цеха и склада (элеватора) маслосемян, содержащий органическую пыль с минеральными примесями, а также из склада (элеватора) шрота и пневмоустановки, содержащий шротовую пыль, до выброса в атмосферу подвергается очистке.

- В) В системах вентиляции предусматриваются меры и средства, исключающие поступление взрывопожароопасных паров по воздуховодам из одного помещения в другое.
- Г) Электрооборудование вентиляционных систем, устанавливаемое в производственных помещениях, снаружи здания и в помещениях вентиляционного оборудования (вентиляционных камерах), должно быть с видом взрывозащиты «масляное или негорючей жидкостью заполнение оболочки» («о»).

112. В каких случаях допускается помещения управления и анализаторные помещения пристраивать к зданиям с взрывоопасными зонами?

- А) В случае разработки проектной организацией соответствующего обоснования.
- Б) В случае размещения в этих зданиях парового или водяного отопления.
- В) В случае прохождения через помещения управления трубопроводов, воздуховодов, кабелей и т.п.
- Г) При размещении в них оборудования и других устройств, не связанных с системой управления технологическим процессом.

113. Какие из перечисленных требований, которым должны удовлетворять помещения управления, указаны неверно?

- А) Помещения должны иметь воздушное отопление и установки для кондиционирования воздуха.
- Б) Воздух, подаваемый в помещения управления, должен быть очищен от газов, паров и пыли и соответствовать требованиям по эксплуатации устанавливаемого оборудования и санитарным нормам.
- В) Полы в помещениях управления должны быть холодными и электропроводными.
- Г) Средства или системы пожаротушения должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

114. Какие из требований к анализаторным помещениям указаны неверно?

- А) Должны иметь предохраняющие конструкции.
- Б) Объем анализаторного помещения и технические характеристики систем вентиляции определяются исходя из условий, при которых в помещении в течение 1 часа должна быть исключена возможность образования взрывоопасной концентрации анализируемых продуктов.
- В) Кроме общеобменной вентиляции в помещении должна быть предусмотрена аварийная вентиляция, которая автоматически включается в случае, когда концентрация обращающихся веществ в воздухе помещения достигает 5 % нижнего концентрационного предела распространения пламени.

115. Кто определяет структуру и вид двухсторонней громкоговорящей и телефонной связи или радиосвязи во взрывопожароопасных технологических объектах маслоэкстракционных производств?

- А) Разработчик проекта.
- Б) Главный инженер объекта.
- В) Руководитель объекта.
- Г) Не регламентируется.

116. При каких условиях допускается отключение защит (единовременно не более одного параметра) для непрерывных процессов?

- А) По письменному разрешению руководителя организации при наличии разработанных организационно-технических мероприятий и проекта организации работ, обеспечивающих безопасность технологического процесса и производства работ.
- Б) По устному разрешению технического руководителя организации только в дневную смену при наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на время, определенное планом организации работ, и в присутствии начальника производства.
- В) В присутствии начальника производства и начальника службы контрольно-измерительных приборов и автоматики (главного прибориста) только в дневную смену при наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на время, определенное планом организации работ.
- Г) В присутствии технического руководителя предприятия при наличии разработанных организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности технологического процесса и производства работ на время, определенное планом организации работ.

117. В каких документах не могут быть указаны стадии процесса или отдельные параметры, управление которыми допускается на период замены элементов системы контроля или управления в ручном режиме?

- А) В технологическом регламенте.
- Б) В проекте.
- В) В инструкциях.
- Г) В руководстве по безопасности.

118. Что необходимо иметь для проведения работ по наладке, ремонту, регулировке и испытанию систем контроля, управления и противоаварийной защиты?

- А) Наряд-допуск.
- Б) Письменное разрешение технического руководителя объекта.
- В) Договор подряда со специализированной организацией.
- Г) Все вышеперечисленное.

119. При какой концентрации паров растворителя в воздухе должна автоматически включаться аварийная вентиляция?

- А) 10 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
 - Б) 5 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
 - В) 18 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
 - Г) 15 % от нижнего концентрационного предела распространения пламени.
-

Б.1.31 Производство и потребление продуктов разделения воздуха

1. Какие требования устанавливают Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Требования, направленные на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма на опасных производственных объектах производства и потребления продуктов разделения воздуха и их смесей.
- Б) Требования к технической (эксплуатационной) документации организации - изготовителя технологического оборудования, применяемого при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- В) Государственные нормативные требования охраны труда, предъявляемые к работникам и осуществлению основных производственных процессов и работ.
- Г) Требования к качеству изготовления технологического оборудования, машин и трубопроводной арматуры.

2. На кого распространяются требования Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Только на работодателей - физических лиц, являющихся индивидуальными предпринимателями.
- Б) На всех юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности, связанную с производством и потреблением продуктов разделения воздуха (кислород, азот, аргон, криптон, неонгелиевая смесь) и их смесей, и поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- В) На работодателей - физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями.
- Г) Только на физических лиц.

3. В отношении каких опасных производственных объектов не применяются Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Опасных производственных объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха (кислород, азот, аргон, криптон, ксенон, неонгелиевая смесь) и их смесей.
- Б) Опасных производственных объектов, на которых получают, транспортируют, используют расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов и на которые распространяется действие федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при получении, транспортировании, использовании расплавов черных и цветных металлов и сплавов на основе этих расплавов».
- В) Опасных производственных объектов производства продуктов разделения воздуха (кислород, азот, аргон, криптон, ксенон, неонгелиевая смесь) и их смесей.
- Г) Опасных производственных объектов потребления продуктов разделения воздуха (кислород, азот, аргон, криптон, ксенон, неонгелиевая смесь) и их смесей.

4. Какие требования предъявляются к специфическим техническим требованиям для отдельных технологических процессов, устанавливаемых стандартами и иными внутренними документами организаций?

- А) Не должны противоречить требованиям отраслевых типовых инструкций.
- Б) Не должны противоречить требованиям только отраслевых стандартов.
- В) Не должны противоречить требованиям Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- Г) Не должны противоречить требованиям только технической (эксплуатационной) документации организации - изготовителя технологического оборудования, применяемого для отдельных технологических процессов.

5. Кто разрабатывает и утверждает технологические регламенты, определяющие порядок ведения технологических процессов и работ, а также условия безопасной эксплуатации технических устройств, для организаций, эксплуатирующих объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха?

- А) Разрабатывают организации, эксплуатирующие объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, утверждают органы Ростехнадзора.
- Б) Организации, эксплуатирующие объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха.
- В) Территориальные органы Ростехнадзора.
- Г) Разрабатывают организации - изготовители технологического оборудования, утверждают организации, эксплуатирующие объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха.

6. Какие документы по промышленной безопасности из нижеперечисленных должны быть разработаны и утверждены организацией, эксплуатирующей объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха для опасных производственных объектов I, II и III классов опасности?

- А) Приказ о назначении ответственных за пожарную безопасность.
- Б) Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.
- В) Планы эвакуации и порядок оповещения сотрудников о пожаре.
- Г) Инструкции по пожарной безопасности.

7. Какие требования предъявляются к обучению и аттестации персонала, связанного с эксплуатацией объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха?

- А) Должен быть обучен безопасным методам и приемам выполнения работ со стажировкой на рабочем месте и сдачей экзаменов.
- Б) Только должен иметь профессиональную подготовку.
- В) Должен быть обучен и аттестован в области промышленной безопасности в порядке, установленном приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», должен иметь профессиональную подготовку, в том числе по безопасности труда.

- Г) Должен пройти специальное обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей при поступлении на работу в течение первого месяца, далее - по мере необходимости, но не реже одного раза в три года.

8. Что должна сделать организация, эксплуатирующая объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, в целях приведения этих объектов в соответствие с требованиями Правил и других нормативных правовых актов в области промышленной безопасности?

- А) Провести экспертизу промышленной безопасности технических устройств.
- Б) Сделать капитальный ремонт объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха.
- В) Провести комплексное обследование фактического состояния объекта, при необходимости разработать комплекс компенсационных мер по дальнейшей безопасной эксплуатации таких объектов, организовать внесение изменений в проектную и эксплуатационную документацию.
- Г) Выполнить техническое перевооружение объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха.

9. В каком случае допускается эксплуатация воздуходелительных технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах производств продуктов разделения воздуха?

- А) Если концентрация и состав взрывоопасных примесей в перерабатываемом воздухе не превышают 10 % нормы, установленной разработчиком такого технического устройства.
- Б) Если концентрация и состав взрывоопасных примесей в перерабатываемом воздухе не превышают нормы, установленной разработчиком такого технического устройства.
- В) Если концентрация и состав взрывоопасных примесей в перерабатываемом воздухе не превышают нормы, установленной технологическим процессом.
- Г) Если концентрация и состав взрывоопасных примесей в перерабатываемом воздухе не превышают предельно допустимой нормы.

10. Что следует выполнить организации, эксплуатирующей объекты производства продуктов разделения воздуха, в случае, когда в процессе эксплуатации технического устройства степень загрязнения воздуха превышает допустимую норму?

- А) Остановить работу технического устройства.
- Б) Следует выполнить мероприятия по оснащению такого технического устройства дополнительными средствами очистки воздуха, обеспечивающими безопасность его дальнейшей работы.
- В) Продолжить работу с проведением периодического мониторинга степени загрязнения перерабатываемого воздуха.
- Г) Заменить или самостоятельно модернизировать техническое устройство.

11. Чем определяется размещение на объектах производства продуктов разделения воздуха мест воздухозабора относительно производств, являющихся источниками загрязнения, а также мест переработки (сжигания) бытовых и промышленных отходов и других возможных источников загрязнения воздуха?

- А) Требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
- Б) Требованиями технической документацией заводов - изготовителей оборудования.
- В) Нормами проектирования объектов и результатами мониторинга.
- Г) Требованиями локальных нормативных документов организации.

12. В соответствии с какими документами производится пуск объектов производства продуктов разделения воздуха (воздухоразделительных установок и криогенных комплексов)?

- А) В соответствии с технологическим регламентом, технической документацией разработчика технического устройства и Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха, а также согласно требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к технологическим регламентам химико-технологических производств».
- Б) Только в соответствии с технической документацией разработчика технического устройства и Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- В) Только в соответствии с технологическим регламентом, разработанным на основании требований проектной документации.
- Г) В соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и технической документацией заводов - изготовителей оборудования.

13. Что необходимо делать для обеспечения взрывобезопасной эксплуатации воздухоразделительных установок организации, эксплуатирующей объекты производства продуктов разделения воздуха?

- А) Проводить периодическое обследование состояния установок в соответствии с требованиями технологического регламента.
- Б) Допускать к работе на установках обученный и аттестованный персонал.
- В) Контролировать герметичность установок.
- Г) Производить контроль содержания взрывоопасных примесей в технологических потоках установки в соответствии с требованиями технологического регламента.

14. Какая концентрация взрывоопасных примесей допускается в жидком кислороде?

- А) Не превышающая нормы, установленной технологическим процессом.
- Б) Не превышающая предельно допустимой нормы.
- В) Не превышающая пределов, установленных разработчиком воздухоразделительной установки для различных стадий технологического процесса.
- Г) Не превышающая 19 % нормы, установленной разработчиком воздухоразделительной установки.

15. Как производится отбор жидкого кислорода или жидкого воздуха для анализа?

- А) В соответствии с технологической инструкцией в специальные пробоотборники, а также в неметаллические криогенные сосуды.
- Б) В соответствии с технологическим регламентом в специальные пробоотборники, а также в металлические криогенные сосуды.
- В) В соответствии со стандартом организации в специальные пробоотборники, а также в криогенные сосуды из полимерных материалов.
- Г) В соответствии с технологическим регламентом в специальные пробоотборники, а также в криогенные сосуды с широкой горловиной из химически стойких материалов.

16. Что должна обеспечивать система контроля и автоматики для обеспечения взрывобезопасности воздухоразделительной установки?

- А) Постоянный контроль количества взрывоопасных примесей в жидком кислороде.
- Б) Отключение установки при отклонении технологических параметров, определенных инструкцией.
- В) Постоянный контроль количества сливаемого жидкого криогенного продукта.
- Г) Автоматический отбор жидкого кислорода или жидкого воздуха для анализа.

17. Каким документом определяется порядок отключения электроприводов арматуры на ремонт или ревизию на работающей воздухораспределительной установке?

- А) Технологической инструкцией с учетом технической документации разработчика устройства.
- Б) Технологическим регламентом.
- В) Инструкцией по эксплуатации электрооборудования, инструкцией по проведению ремонта оборудования и руководством по эксплуатации на арматуру.
- Г) Локальной инструкцией по организации с учетом технологического процесса и руководством по эксплуатации на арматуру.

18. Когда производится ремонт пневмоприводов арматуры?

- А) В перерывах между сменами.
- Б) В любое время в случае необходимости.
- В) По графику в соответствии с руководством по эксплуатации на арматуру.
- Г) Только во время остановок.

19. Какое основное требование предъявляется к осуществлению ремонта электроприводов арматуры подачи воздуха (азота) в турбодетандеры, блоки комплексной очистки, подачи воздуха в воздухоразделительные установки, выдачи продукционных кислорода и азота, а также арматуры азотно-водяного охлаждения и регулирующих клапанов?

- А) Ремонт осуществляется во время остановок арматуры.
- Б) В соответствии с руководством по эксплуатации на арматуру.
- В) В соответствии с локальным нормативным документом организации в зависимости от вида ремонта.
- Г) В соответствии с графиком ремонта.

20. Что должна обеспечивать система контроля и автоматизации воздухораспределительной установки при нарушении работы систем и устройств установки и отклонении технологических параметров, определенных технологическим регламентом?

- А) Звуковую сигнализацию при отклонении технологических параметров, определенных технологическим регламентом.
- Б) Автоматическое отключение устройств установки при отклонении технологических параметров, определенных технологическим регламентом.
- В) Световую и звуковую сигнализацию при нарушении работы систем и устройств установки и отклонении технологических параметров, определенных технологическим регламентом.
- Г) Включение резервных (дополнительных) модернизированных устройств, обеспечивающих безопасность дальнейшей работы систем и устройств.

21. Какими автоматизированными устройствами необходимо оснащать воздухораспределительные установки, вырабатывающие газообразный азот?

- А) Устройствами, не допускающими подачу продукционного азота с содержанием кислорода, превышающим величины, определенные проектной документацией (документацией) более чем на 10 %.
- Б) Устройствами, которые должны обеспечивать световую и звуковую сигнализацию при подаче продукционного азота с содержанием кислорода, превышающим величины, определенные проектной документацией (документацией).
- В) Автоматизированными устройствами, допускающими подачу продукционного азота с содержанием кислорода, превышающим величины, определенные проектной документацией (документацией) не более чем на 10 %.
- Г) Автоматизированными устройствами, исключающими подачу продукционного азота с содержанием кислорода, превышающим величины, определенные проектной документацией (документацией).

22. Какими автоматическими устройствами необходимо оснащать системы азотно-водяного охлаждения воздухораспределительных установок?

- А) Отключающими подачу воды при повышении допустимого уровня воды в воздушном скруббере более чем на 5 %.
- Б) Отключающими подачу воды при повышении допустимого уровня воды в воздушном скруббере.
- В) Отключающими подачу воды при повышении допустимого уровня воды в воздушном скруббере более чем на 10 %.
- Г) Исключающими подачу продукционного азота.

23. Как необходимо производить слив жидких криогенных продуктов из аппаратов при кратковременных остановках воздухораспределительных установок по производственной необходимости (до 8 часов)?

- А) В порядке, предусмотренном стандартом организации.
- Б) В порядке, предусмотренном отраслевым стандартом.
- В) В порядке, предусмотренном типовой инструкцией.
- Г) В порядке, предусмотренном технологическим регламентом.

24. Какие требования безопасности необходимо выполнить при остановках воздухораспределительных установок продолжительностью более 8 часов?

- А) Слить кубовую жидкость из адсорберов и заменить адсорбент.
- Б) Жидкий кислород и кубовую жидкость из адсорберов необходимо слить, а адсорбент - подвергнуть регенерации.
- В) Жидкий кислород и кубовую жидкость из адсорберов не сливать.
- Г) Слить жидкий кислород, а кубовую жидкость из адсорберов не сливать.

25. С какой скоростью необходимо обеспечивать равномерное охлаждение тепломассообменных аппаратов в период остановки воздухораспределительной установки?

- А) Со скоростью, определенной в технологической инструкции.
- Б) Со скоростью, определенной в документации завода-изготовителя.
- В) Со скоростью, определенной в инструкции по ремонту оборудования.
- Г) Со скоростью, определенной технологическим процессом.

26. Какие требования безопасности предъявляются к пуску воздухораспределительной установки при уровне жидкого кислорода (жидкого воздуха) в основных конденсаторах-испарителях меньше номинального?

- А) Пуск воздухораспределительной установки должен осуществляться в рабочем режиме.
- Б) Пуск воздухораспределительной установки должен осуществляться в режиме накопления жидкости.
- В) Пуск воздухораспределительной установки должен осуществляться в соответствии с инструкцией по эксплуатации установки.
- Г) Пуск воздухораспределительной установки должен осуществляться в соответствии с картой технологического процесса.

27. Каким документом определяется продолжительность эксплуатации воздухораспределительной установки между двумя полными отогревами установки?

- А) Инструкцией по эксплуатации воздухораспределительной установки.
- Б) Технологическим регламентом.
- В) Документацией завода-изготовителя.
- Г) Техническими условиями разработчика воздухораспределительной установки.

28. Какое требование предъявляется к продолжительности непрерывной работы аппаратов воздухораспределительных установок, в которых испаряется жидкий кислород и отогрев которых при работающей установке предусмотрен технологическим процессом?

- А) Продолжительность непрерывной работы не устанавливается при условии их исправности и проведения всех видов технических осмотров.
- Б) Не должна превышать срока, установленного документацией завода-изготовителя.
- В) Не должна превышать срока, установленного техническими условиями разработчика установки.
- Г) Не должна превышать сроков, определенных технологическим регламентом, а также должна учитывать результаты анализов на содержание углеводородов в жидком кислороде.

29. В какие временные интервалы в зависимости от температуры воздуха, выходящего из аппаратов следует производить отопление воздухораспределительных установок?

- А) До достижения температуры воздуха, выходящего из аппаратов в течение одного часа, до температуры, определенной технологическим регламентом.
- Б) До достижения температуры воздуха, выходящего из аппаратов в течение полутора часов, до температуры, определенной технологическим регламентом.
- В) До достижения температуры воздуха, выходящего из аппаратов в течение двух часов, до температуры, определенной технологическим регламентом.
- Г) До достижения температуры воздуха, выходящего из аппаратов в течение получаса, до температуры, определенной технологическим регламентом.

30. Какие требования предъявляются к испарению жидких криогенных продуктов разделения воздуха, сливаемых из отдельных аппаратов воздухораспределительных установок перед их отоплением?

- А) Испарение производится в испарителях, предусмотренных проектной документацией (документацией) разработчика установки.
- Б) Испарение производится в специальных испарителях медленного слива, предусмотренных проектной документацией отдельно для каждой установки.
- В) Испарение производится в устройствах для слива и испарения жидких продуктов разделения воздуха, предусмотренных проектной документацией (документацией) на установку.
- Г) Испарение производится в специальных испарителях быстрого слива, предусмотренных проектной документацией (документацией) отдельно для каждой установки.

31. В соответствии с требованиями какого документа производится эксплуатация технических устройств, входящих в состав воздухоразделительных установок, криогенных комплексов и систем хранения жидких продуктов разделения воздуха?

- А) Инструкции по эксплуатации технических устройств.
- Б) Технологического регламента.
- В) Документации завода - изготовителя технических устройств.
- Г) Стандарта организации.

32. Какие требования предъявляются к температурному режиму работы регенераторов?

- А) Температурный режим должен исключать возможность заноса углеводородов в блок разделения воздуха.
- Б) Температурный режим должен обеспечить работу регенераторов в оптимальном режиме.
- В) Температурный режим должен регулироваться автоматически для исключения колебания температурного режима регенераторов.
- Г) Температурный режим следует поддерживать строго в пределах, оговоренных технологической инструкцией.

33. Какие требования безопасности предъявляются к клапанным коробкам регенераторов?

- А) Не допускается попадание жидкого кислорода в клапанные коробки регенераторов. Отсутствие жидкого кислорода в клапанных коробках необходимо контролировать.
- Б) Необходимо контролировать отсутствие жидкого кислорода в клапанных коробках продувкой клапанных коробок через соответствующие продувочные вентили по мере необходимости.
- В) Допускается частичное попадание жидкого кислорода в клапанные коробки регенераторов. Отсутствие жидкого кислорода в клапанных коробках необходимо контролировать.
- Г) Контроль за отсутствием жидкого кислорода в клапанных коробках кислородных регенераторов должен осуществляться ежедневно продувкой через соответствующую арматуру.

34. Какие требования предъявляются к работе адсорбера воздухораспределительной установки?

- А) Адсорберы должны заполняться любым адсорбентом, имеющимся в наличии.
- Б) Адсорберы должны заполняться только адсорбентом, прошедшим периодическую регенерацию в соответствии с технологической инструкцией.
- В) Адсорберы должны заполняться только адсорбентом, предусмотренным технической документацией разработчика воздухораспределительной установки.
- Г) Адсорберы должны заполняться только адсорбентом, предусмотренным технологической инструкцией.

35. Что должно контролироваться перед заполнением адсорбера адсорбентом?

- А) Цвет адсорбента и концентрация двуокиси углерода в нем.
- Б) Концентрация и состав взрывоопасных примесей в перерабатываемом воздухе.
- В) Температура и влажность адсорбента.
- Г) Влажность и насыпная масса адсорбента.

36. Какие требования безопасности следует выполнить перед осмотром внутренних узлов адсорберов блоков комплексной очистки или их ремонтом?

- А) Выгрузить адсорбент перед осмотром или ремонтом узлов адсорберов.
- Б) Обеспечить надежный и эффективный воздухообмен вентиляционной системы.
- В) Адсорбент следует подвергнуть регенерации, а затем продуть воздухом во избежание отравлений выделяющимся азотом.
- Г) Обеспечивать защиту персонала от термических воздействий.

37. Как следует производить досыпку адсорбентов в адсорберы блоков комплексной очистки?

- А) Следует производить на работающем блоке разделения воздуха по наряду-допуску.
- Б) Следует производить на неработающем блоке разделения воздуха при плановой остановке воздухораспределительной установки по наряду-допуску.
- В) Следует производить на неработающем блоке разделения воздуха перед началом смены.
- Г) Следует производить при плановой остановке воздухораспределительной установки по наряду-допуску.

38. Что необходимо обеспечивать при эксплуатации блоков комплексной очистки?

- А) Соблюдение технологической инструкции по регенерации адсорбента.
- Б) Соблюдение рабочих параметров процесса очистки воздуха и температурного режима регенерации и охлаждения адсорбента.
- В) Соблюдение качества используемого адсорбента.
- Г) Контроль степени загрязнения воздуха.

39. Каким документом определяются сроки проверки состояния адсорбента в блоке комплексной очистки при условии сохранения его работоспособности?

- А) Технологической инструкцией.
- Б) Руководством по эксплуатации блока комплексной очистки.
- В) Технологическим регламентом.
- Г) Общепроизводственной инструкцией.

40. В каком случае замена адсорбента должна производиться немедленно?

- А) В случаях, определенных документацией разработчика оборудования.
- Б) Если адсорбент загрязнен (замаслен).
- В) Если при нормальном режиме регенерации и соблюдении рабочих параметров процесса очистки наблюдается фиксация превышения концентрации двуокиси углерода сверх допустимых норм.
- Г) Если необходимо произвести просеивание адсорбента.

41. Что необходимо проводить в целях обеспечения эффективной очистки технологических потоков?

- А) Периодическую регенерацию адсорбента в соответствии с технологическим регламентом.
- Б) Периодическую замену адсорбента в соответствии с технологическим регламентом.
- В) Периодическую досыпку адсорбента в соответствии с технологическим регламентом.
- Г) Периодическое просеивание адсорбента в соответствии с технологическим регламентом.

42. В какие сроки производится замена адсорбента?

- А) В сроки, установленные технической документацией разработчика установки.
- Б) В сроки, установленные технологическим регламентом.
- В) В сроки, установленные отраслевым стандартом.
- Г) В сроки, установленные технологической инструкцией.

43. Какие требования безопасности предъявляются на период регенерации адсорбента к эксплуатации блока разделения воздуха при наличии в воздухораспределительной установке только одного адсорбера на потоке кубовой жидкости?

- А) Блок разделения воздуха необходимо останавливать. Не допускать работу таких установок через обводную линию.

- Б) Блок разделения воздуха необходимо останавливать не менее чем за 5 минут до начала проведения высокотемпературной регенерации адсорбента. Не допускать работу таких установок через обводную линию.
- В) Блок разделения воздуха необходимо останавливать не менее чем за 10 минут до начала проведения высокотемпературной регенерации адсорбента. Не допускать работу таких установок через обводную линию.
- Г) Блок разделения воздуха необходимо останавливать не менее чем за 10 минут до начала проведения высокотемпературной регенерации адсорбента и предварительного проведения замеров концентрации ацетилена в жидком кислороде. Не допускать работу таких установок через обводную линию.

44. Какие технические требования необходимо обеспечивать конденсаторам-испарителям при работе воздухораспределительных установок?

- А) Проточность конденсаторов-испарителей в соответствии с технологическим регламентом.
- Б) Оптимальный расход воздуха, перерабатываемого установкой во избежание перехода конденсаторов-испарителей в режим работы без циркуляции.
- В) Своевременное обслуживание в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.
- Г) Своевременный ремонт и обслуживание для поддержания эффективности работы.

45. С какой периодичностью необходимо промывать витые конденсаторы-испарители с внутритрубным кипением кислорода в установках, не производящих криптоновый концентрат?

- А) Не реже одного раза в сутки.
- Б) По мере необходимости, но не реже одного раза в смену.
- В) Не реже одного раза в неделю.
- Г) С периодичностью, установленной технологическим регламентом.

46. При каких условиях допускается отключение выносных конденсаторов для планового отогрева?

- А) При отсутствии в расположенных перед ними конденсаторах ацетилена в течение 8 часов.
- Б) При отсутствии в расположенных перед ними конденсаторах ацетилена в течение 12 часов.
- В) При отсутствии в расположенных перед ними конденсаторах ацетилена в течение предыдущей смены.
- Г) При отсутствии в расположенных перед ними конденсаторах ацетилена в течение предыдущих суток.

47. Какие требования безопасности предъявляются к эксплуатации криогенных турбодетандеров?

- А) Эксплуатация производится в соответствии с технологическим регламентом после настройки автоматической системы контроля и управления и системы противопожарной защиты.
- Б) Эксплуатация производится в соответствии с технологической инструкцией после настройки автоматической системы управления и системы противоаварийной защиты.

- В) Эксплуатация производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования после регулировки системы противоаварийной защиты.
- Г) Эксплуатация в соответствии с технологическим регламентом после настройки автоматической системы контроля и управления и системы противоаварийной защиты.

48. Какие меры безопасности необходимо предпринять, если при забросе жидкости в турбодетандер или при понижении температуры газа на входе ниже температуры, указанной в технологической инструкции, не сработала автоматическая защита?

- А) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы до и после турбодетандера.
- Б) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы после турбодетандера.
- В) Немедленно отключить турбодетандер (прекратить подачу газа в турбодетандер) и продуть трубопроводы до турбодетандера.
- Г) Немедленно продуть трубопроводы до и после турбодетандера.

49. Какие требования безопасности предъявляются к эксплуатации турбодетандера при обмерзании изоляционного кожуха и привода механизма регулирования производительности?

- А) Не допускается эксплуатация турбодетандера при обнаружении обмерзания изоляционного кожуха и привода механизма регулирования производительности.
- Б) Не допускается эксплуатация турбодетандера при появлении обмерзания изоляционного кожуха и привода механизма регулирования производительности.
- В) Не допускается эксплуатация турбодетандера при росте обмерзания изоляционного кожуха и привода механизма регулирования производительности.
- Г) Не допускается эксплуатация турбодетандера при появлении прогрессирующего обмерзания изоляционного кожуха, фундамента или конструкций, изготовленных из черных металлов.

50. При каких условиях производится отключение мотор-генератора турбодетандера от электропитания?

- А) Только при закрытых отсечных клапанах.
- Б) Только при закрытой запорной арматуре на трубопроводе подачи газа в турбодетандер.
- В) Только при закрытых отсечных клапанах и запорной арматуре на трубопроводе подачи газа в турбодетандер.

51. В каких случаях следует немедленно прекратить подачу газа в турбодетандер?

- А) При пропадании напряжения на мотор-генераторе работающего турбодетандера.
- Б) При скачке напряжения на мотор-генераторе работающего турбодетандера.
- В) При падении напряжения на мотор-генераторе работающего турбодетандера.
- Г) При низком напряжении на мотор-генераторе работающего турбодетандера.

52. В каких случаях работу насосов жидких продуктов разделения воздуха требуется остановить для ремонта?

- А) В случае появления обмерзания стояночных и динамических уплотнителей и сальников насосов при пропуске газа и если объемная доля кислорода в помещении размещения насосов повысилась до 23 % или уменьшилась до 19 %.
- Б) Только в случае появления обмерзания стояночных и динамических уплотнителей и сальников насосов при пропуске газа.
- В) В случае появления обмерзания стояночных и динамических уплотнителей и сальников насосов при пропуске газа и если объемная доля кислорода в помещении размещения насосов повысилась до 22 % или уменьшилась до 19 %.
- Г) Только при повышении объемной доли кислорода в помещении размещения насосов до 23 % или уменьшении до 20 %.

53. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к адсорбенту в адсорбционных блоках осушки, указаны неверно?

- А) Если адсорбент загрязнен (замазлен или пожелтел), его необходимо заменить.
- Б) Состояние адсорбента требуется проверять не реже одного раза в год.
- В) В установках, в которых температура сжатия воздуха в любой ступени компрессора выше 433 К (плюс 160 °С), замену адсорбента в блоке осушки производить два раза в год согласно технологическому регламенту.
- Г) В установках, в которых температура сжатия воздуха в любой ступени компрессора выше 433 К (плюс 160 °С), замену адсорбента в блоке осушки производить один раз в год согласно технологической инструкции.

54. Какие требования предъявляются к очистке масла воздуха, выходящего из поршневого детандера?

- А) Очистка выполняется в детандерных фильтрах в соответствии с технологическим регламентом.
- Б) Очистка выполняется в детандерных фильтрах в соответствии с инструкцией по эксплуатации разработчика оборудования.
- В) Очистка выполняется в основных детандерных фильтрах в соответствии с технологической инструкцией. При загрязнении контрольного фильтра должна быть проверена работа основных фильтров.
- Г) Очистка выполняется в основных детандерных фильтрах в соответствии с рабочей инструкцией по ведению технологического процесса очистки воздуха.

55. Какие требования предъявляются к частоте продувки влагомаслоотделителей поршневых компрессоров при отсутствии автоматической продувки?

- А) Продувка должна производиться через каждые 20 минут.
- Б) Продувка должна производиться через каждые 30 минут.
- В) Продувка должна производиться через каждые 40 минут.
- Г) Продувка должна производиться через каждые 60 минут.

56. Может ли быть продолжена работа воздухораспределительной установки с перлитовой изоляцией при обнаружении утечки газообразных или жидких продуктов разделения воздуха во внутриблочном пространстве установки?

- А) Работа установки может быть продолжена при небольших утечках, когда исключается опасность для обслуживающего персонала или возможность возникновения инцидентов и аварий с разрешения технического руководителя при условии разработки мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала, контроля за содержанием кислорода в воздухе рабочей зоны и наличии в местах повышенной опасности знаков безопасности.
- Б) Работа установки может быть продолжена при немедленной замене прокладок в месте утечки.
- В) Работа установки может быть продолжена только при незначительной утечке и немедленного установления мест утечек газообразных или жидких продуктов проверкой открытым пламенем (зажигалкой) или тлеющим предметом (спичкой).
- Г) Работа установки должна быть прекращена для устранения утечки.

57. Требованиям каких документов должны соответствовать устройство и размещение оборудования с жидкими продуктами разделения воздуха?

- А) Должны соответствовать проекту и требованиям Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- Б) Должны соответствовать проектной документации (документации), технической документации завода-изготовителя и требованиям Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- В) Должны соответствовать инструкции по проектированию производства продуктов разделения воздуха.
- Г) Должны соответствовать проектной документации, технической документации завода-изготовителя и требованиям правил пожарной безопасности и всех федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

58. При каком условии и с какой суммарной вместимостью допускается размещать сосуды с жидкими продуктами разделения воздуха в производственных помещениях потребителей продуктов разделения воздуха?

- А) Суммарной вместимостью не более 30 м^3 при условии, если указанные сосуды технологически связаны с техническими устройствами, расположенными в данном производственном помещении.
- Б) Суммарной вместимостью не более 10 м^3 при условии размещения сосудов в помещениях, отнесенных к категориям В1 - В4 по взрывопожарной и пожарной опасности.
- В) Суммарной вместимостью не более 10 м^3 при условии размещения сосудов в помещениях, отнесенных к категориям А, Б по взрывопожарной и пожарной опасности.
- Г) Суммарной вместимостью не более 10 м^3 при условии, если указанные сосуды технологически связаны с техническими устройствами, расположенными в данном производственном помещении.

59. Какие требования предъявляются к сбросу газообразных продуктов разделения воздуха при наполнении сосудов, размещенных в помещениях?

- А) Сброс производится за пределы здания с соблюдением требований Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.
- Б) Сброс производится за пределы здания при пропускной способности трубопроводов не более $100 \text{ м}^3/\text{ч}$.
- В) Сброс производится за пределы здания при объединении трубопроводов сбросов от защитных устройств, установленных на разных технических устройствах.
- Г) Сброс производится за пределы здания при соблюдении объемной доли кислорода в воздухе в пределах от 17 % до 24 % в местах возможного нахождения обслуживающего персонала и забора воздуха для вентиляции и технологических нужд.

60. Какие криогенные сосуды (сосуды Дьюара), предназначенные для хранения или работы с жидкими продуктами разделения воздуха, следует оснащать предохранительными устройствами?

- А) Криогенные сосуды (сосуды Дьюара), предназначенные для хранения или работы с жидкими ПРВ, кроме сосудов вместимостью до 15 л.
- Б) Криогенные сосуды (сосуды Дьюара), предназначенные для хранения или работы с жидкими продуктами разделения воздуха вместимостью 14 л.
- В) Криогенные сосуды (сосуды Дьюара), предназначенные для хранения или работы с жидкими продуктами разделения воздуха вместимостью 13 л.
- Г) Криогенные сосуды (сосуды Дьюара), предназначенные для хранения или работы с жидкими продуктами разделения воздуха, кроме сосудов вместимостью до 17 л.

61. При каких условиях жидкий азот в качестве хладагента может применяться без специальных мер по предупреждению загорания и взрыва?

- А) Если объемная доля кислорода в жидком азоте не превышает 33 %.
- Б) Если объемная доля кислорода в жидком азоте 32 %.
- В) Если объемная доля кислорода в жидком азоте 31 %.
- Г) Если объемная доля кислорода в жидком азоте не превышает 30 %.

62. Какие требования предъявляются к объемной доле кислорода в жидкости при осуществлении работы с жидким азотом в открытых ваннах при проведении замеров в паровой фазе над зеркалом жидкости?

- А) Объемная доля кислорода не должна превышать 10 %.
- Б) Объемная доля кислорода не должна превышать 19 %.
- В) Объемная доля кислорода не должна превышать 23 %.
- Г) Объемная доля кислорода не должна превышать 30 %.

63. В какие временные интервалы отбираются анализы на содержание кислорода в жидкости при работах с жидким азотом в стационарных ваннах?

- А) Должны производиться ежечасно автоматическим газоанализатором.
- Б) Должны производиться не реже 1 раза в смену автоматическим газоанализатором.
- В) Должны производиться не реже 1 раза в сутки автоматическим газоанализатором.
- Г) Должны производиться непрерывно автоматическим газоанализатором.

64. Какие требования безопасности предъявляются к деталям, подвергаемым охлаждению в ваннах с жидким азотом?

- А) Детали необходимо предварительно очистить от грязи и посторонних примесей.
- Б) Детали необходимо предварительно обезжирить и высушить.
- В) Детали необходимо предварительно вымыть и высушить.
- Г) Детали необходимо предварительно обезжирить моющим раствором и по возможности вытереть.

65. Какие требования к ваннам для охлаждения деталей жидким азотом, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха, указаны неверно?

- А) Подлежат отогреву при объемной доле кислорода в азоте более 30 %.
- Б) Подлежат отогреву при объемной доле кислорода в азоте более 23 %.
- В) Подлежат периодическому обезжириванию.
- Г) Над ваннами необходимо предусматривать местные отсосы.

66. Какие требования безопасности к баллонам для постоянных потребителей небольших количеств продуктов разделения воздуха (газоанализаторы, хроматографы) указаны неверно?

- А) У каждого места потребления допускается размещать не более двух баллонов вместимостью 40 л, заполненных продуктами разделения воздуха под давлением до 20 МПа.
- Б) У каждого места потребления допускается размещать не более двух баллонов вместимостью 50 л, заполненных продуктами разделения воздуха под давлением до 25 МПа.
- В) Расстояние между каждой парой баллонов должно быть не менее 12,0 м на каждом уровне размещения баллонов.
- Г) Баллоны следует размещать в металлических шкафах и закреплять. Шкафы с баллонами должны иметь запорные устройства.

67. Что не соответствует требованиям безопасности при транспортировании, перемещении, погрузке и разгрузке баллонов с продуктами разделения воздуха?

- А) Перемещение баллонов грузоподъемными устройствами и транспортными средствами должно осуществляться в соответствии с технологической инструкцией.
- Б) При погрузке и разгрузке баллонов не допускается их сбрасывание, соударение.
- В) Допускается транспортирование баллона с кислородом и баллона с горючим газом на тележке к рабочему месту.
- Г) Допускается транспортирование и крепление баллонов за колпак.

68. Каким должно быть остаточное давление в кислородном баллоне при его разрядке?

- А) Не ниже 0,05 МПа.
- Б) Не ниже 0,04 МПа.
- В) Не ниже 0,03 МПа.
- Г) Не ниже 0,01 МПа.

69. Что должно исключать остаточное давление в кислородных баллонах при их разрядке?

- А) Возможность перетекания кислорода в технические устройства, заполненные горючими газами.
- Б) Возможность перетекания кислорода в системы, не связанные с осуществляемым технологическим процессом.
- В) Перетечку горючих газов из подключенной системы обратно в баллоны.
- Г) Возможность перетекания кислорода в системы коммуникаций, заполненные горючими газами.

70. Какое из требований безопасности к баллонам на объектах потребления продуктов разделения воздуха, указано неверно?

- А) Не допускается выполнять ремонт баллонов.
- Б) Не допускается производить разборку вентиляей.
- В) Не допускается транспортирование баллона с кислородом и баллона с горючим газом на тележке к рабочему месту.
- Г) Не допускается снижение давления в баллоне с кислородом ниже 0,05 МПа.

71. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к отключающей арматуре для присоединения гибких трубопроводов (шлангам, рукавам) при периодическом отборе продуктов разделения воздуха из трубопроводов, указаны неверно?

- А) Отключающая арматура для присоединения гибких трубопроводов (шланги, рукава) должна размещаться в металлическом шкафу с отверстиями для вентиляции.
- Б) После прекращения работ (периодическом отборе продуктов разделения воздуха из трубопроводов) шкаф следует запираться.
- В) Сигнально-предупредительные надписи и опознавательная окраска шкафов выполняются в соответствии с проектной документацией (документацией).
- Г) Сигнально-предупредительные надписи и опознавательная окраска шкафов выполняются в соответствии с рекомендациями разработчика.

72. Допускается ли сброс продуктов разделения воздуха в производственное помещение при продувке технических устройств и коммуникаций?

- А) Допускается в помещении с постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.
- Б) Допускается в помещении с работающей вентиляцией, обеспечивающей объемную долю кислорода в воздухе помещения не менее 19 % и не более 23 %.
- В) Допускается в помещениях с естественной вентиляцией, если объем помещения в метрах кубических превышает объем сброса продуктов разделения воздуха в литрах, не менее чем в 7 раз.
- Г) Не допускается ни в каком случае.

73. Какие требования устанавливаются Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к оснащению помещений, в которых установлены технические устройства, предназначенные для переработки и хранения криптоксеноновой смеси, криптона и ксенона?

- А) Помещения следует оснащать системой кондиционирования воздуха.
- Б) Помещения следует оснащать общеобменной системой вентиляции.
- В) Помещения следует оснащать постоянно действующей системой приточно-вытяжной вентиляции.
- Г) Помещения следует оснащать местными отсосами и аварийной системой вентиляции.

74. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к управлению оборудованием, предназначенным для переработки и хранения криптоксеноновой смеси, криптона и ксенона, указаны неверно?

- А) Должно быть предусмотрено дистанционное управление.
- Б) Местное управление допускается при наличии защитного экрана между оборудованием и щитом управления.
- В) Местное управление допускается при наличии ограждения вокруг оборудования на расстоянии 1 м от него.
- Г) Местное управление допускается при наличии защитного экрана между оборудованием и щитом управления высотой не менее 1 м.

75. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к баллонам с криптоксеноновой смесью, криптоном и ксеноном после их наполнения, необходимо выполнить?

- А) Баллоны с криптоксеноновой смесью, криптоном и ксеноном после наполнения выдержать не менее 14 суток в помещении наполнительной или в складе баллонов.
- Б) В суточный срок произвести первичный отбор проб газа для анализа после наполнения баллонов.
- В) Произвести взвешивание баллонов после их наполнения в течение суток.
- Г) В течение суток после наполнения баллонов осуществить их транспортировку к месту применения на тележках или другом транспорте.

76. Куда производится сброс первичного криптонового концентрата и криптоксеноновой смеси?

- А) Только в газгольдер первичного криптонового концентрата.
- Б) В хранилище жидкого первичного концентрата.
- В) В газгольдер первичного криптонового концентрата либо на всас компрессора (если газгольдер отсутствует в схеме).
- Г) В специальный резервуар транспортной системы.

77. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к размещению реакторов установок очистки сырого аргона от кислорода методом каталитического гидрирования, указаны неверно?

- А) Реакторы установок должны быть размещены вне здания.

- Б) В случаях, обоснованных в проектной документации, допускается установка реактора в отдельном помещении.
- В) Установка реактора в отдельном помещении не допускается.
- Г) Устройство, размещение и эксплуатация установок получения аргона и установок очистки сырого аргона от кислорода методом каталитического гидрирования должны соответствовать проектной документации (документации), требованиям настоящих Правил и технологическому регламенту.

78. До какой величины допускается повышение объемной доли кислорода в аргоне на входе в узел смешения реактора во время пуска установки?

- А) Не более 2,5 %.
- Б) Не более 8 %.
- В) Не более 19 %.
- Г) Не более 23 %.

79. Какие требования устанавливаются к расходу подаваемого водорода от расхода поступающего аргона во время пуска установки?

- А) Расход подаваемого водорода не должен превышать 2,5 % от расхода поступающего аргона.
- Б) Расход подаваемого водорода не должен превышать 4 % от расхода поступающего аргона.
- В) Расход подаваемого водорода не должен превышать 8 % от расхода поступающего аргона.
- Г) Расход подаваемого водорода не должен превышать 23 % от расхода поступающего аргона.

80. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к технологическому процессу очистки сырого аргона, указаны неверно?

- А) Установку очистки сырого аргона от кислорода необходимо оснащать блокировкой, прекращающей подачу водорода при повышении температуры в реакторе выше допустимой, а также при содержании кислорода в аргоне, поступающем на очистку, более нормативных величин.
- Б) В технологическом процессе должна быть предусмотрена система автоматического измерения содержания кислорода в сыром аргоне, поступающем в реактор.
- В) Во время пуска установки допускается повышение объемной доли кислорода в аргоне не более 8 % на входе в узел смешения реактора. При этом расход подаваемого водорода не должен превышать 2,5 % от расхода поступающего аргона.
- Г) Объемная доля водорода в техническом аргоне, поступающем в воздуходелительные установки на очистку от азота, не должна превышать 8 %.

81. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к установкам очистки сырого аргона от кислорода и водородным коммуникациям перед подачей водорода в них и после остановки, указаны неверно?

- А) Установки и водородные коммуникации необходимо продувать сырым аргоном или азотом с объемной долей кислорода не более 8 %. Окончание продувки должно быть определено анализом состава продувочного газа.
- Б) Установки необходимо оснащать блокировкой, прекращающей подачу водорода при повышении температуры в реакторе выше допустимой, а также при содержании кислорода в аргоне, поступающем на очистку, более нормативных величин, определенных технологическим регламентом.
- В) Объемная доля кислорода в продувочном газе (перед пуском) не должна превышать 4 %, а водород (после остановки) должен отсутствовать.
- Г) Установки и водородные коммуникации необходимо продувать сырым аргоном или азотом с объемной долей кислорода не более 4 %. Окончание продувки должно быть определено анализом состава продувочного газа.

82. Требованиям какого документа должно соответствовать качество изготовления технологического оборудования, машин и трубопроводной арматуры?

- А) Требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Б) Требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к технологическим регламентам химико-технологических производств».
- В) Требованиям технической документации разработчика оборудования.
- Г) Требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования».

83. Какие требования, предъявляемые Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к транспортным сосудам для жидких продуктов разделения воздуха при нахождении их в гараже, указаны неверно?

- А) Транспортные сосуды в течение всего времени нахождения их в гараже должны подключаться к сбросным трубопроводам.
- Б) Сбросные трубопроводы, подключенные к транспортным сосудам должны выводиться на 2,0 м выше конька крыши гаража.
- В) Для каждого сосуда предусматривается отдельный сброс.
- Г) Транспортные сосуды для жидких продуктов разделения воздуха в течение всего времени нахождения их в гараже должны подключаться к сбросным трубопроводам, выведенным не более чем на 2,0 м выше конька крыши гаража.

84. Что должно быть предусмотрено на производстве продуктов разделения воздуха для безопасного слива и испарения небольшого количества жидких продуктов разделения воздуха после выполнения анализов жидких продуктов разделения воздуха и других работ?

- А) Только ограждение места слива жидких продуктов разделения воздуха.
- Б) Предусмотрено устройство для безопасного слива и испарения небольшого количества жидких продуктов разделения воздуха (до 10 литров) из переносных

- сосудов при отогревах воздуходелительной установки малой производительности (30 - 300 м³/ч азота или кислорода при нормальных условиях).
- В) Предусмотрен трубопровод слива жидких продуктов разделения воздуха непосредственно в лаборатории с выводом вне помещения.
- Г) Предусмотрены безопасные дренажные коммуникации, обеспечивающие слив продуктов после выполнения анализов жидких продуктов разделения воздуха и других работ.

85. Каким должно быть содержание масла в кислороде, поступающем в компрессоры и газодувки?

- А) Содержание масла не должно превышать 0,02 мг/м³.
- Б) Содержание масла не должно превышать 0,04 мг/м³.
- В) Содержание масла не должно превышать 0,1 мг/м³.
- Г) Содержание масла не должно превышать 0,2 мг/м³.

86. Что необходимо применять для смазки цилиндров поршневых кислородных компрессоров?

- А) Умягченную воду, полученную из заводской системы пароснабжения.
- Б) Конденсат, полученный из заводской системы пароснабжения.
- В) Дистиллят, полученный из воды питьевого качества.
- Г) Масла, рекомендованные разработчиками компрессора.

87. Какие требования к эксплуатации поршневых компрессоров указаны неверно?

- А) Допускается применять поршневые бескрейцкопфные компрессоры для подачи воздуха на разделение и для сжатия продуктов разделения воздуха.
- Б) Для смазки поршневой группы компрессоров, подающих воздух в воздуходелительные установки, следует использовать масла, рекомендованные разработчиками компрессора.
- В) Не допускается использовать для смазки поршневой группы компрессоров масло, извлеченное из масловлагодотделителей.
- Г) Необходимо контролировать работу маслоочищающих сальников. Попадание машинного масла в цилиндры не допускается.
- Д) Наличие нагара в клапанных коробках и трубопроводах поршневых компрессоров не допускается.

88. Что не соответствует установленным требованиям безопасности при обслуживании компрессора?

- А) Во время работы воздушного центробежного компрессора и воздушного фильтра вход обслуживающего персонала в помещение камеры после воздушного фильтра (камера чистого воздуха) не допускается.
- Б) Работы в камере перед фильтром при работающем фильтре и компрессоре необходимо выполнять бригадой не менее чем из трех человек, один из которых является наблюдающим.
- В) Камеры, расположенные по ходу воздуха перед фильтром и после него, должны быть закрыты.
- Г) Камеры, расположенные по ходу воздуха перед фильтром и после него, должны быть снабжены знаками безопасности, запрещающими вход в камеры.

89. При какой единичной производительности центробежных или поршневых компрессоров, работающих на один коллектор нагнетания кислорода, и давлении кислорода в трубопроводе нагнетания кислорода, устанавливают отключающую арматуру?

- А) Более 2500 м³/ч и свыше 2,6 МПа соответственно.
- Б) Более 2200 м³/ч и свыше 2,0 МПа соответственно.
- В) Более 2100 м³/ч и свыше 1,8 МПа соответственно.
- Г) Более 2000 м³/ч и свыше 1,6 МПа соответственно.

90. На каких кислородных центробежных компрессорах необходимо предусматривать его автоматическую остановку при снижении давления газа, подаваемого в лабиринтные уплотнения?

- А) С давлением нагнетания 0,5 МПа.
- Б) С давлением нагнетания свыше 1,6 МПа.
- В) С давлением нагнетания 0,6 МПа.
- Г) С давлением нагнетания свыше 0,6 МПа.

91. На каких кислородных центробежных компрессорах необходимо предусматривать стационарные устройства, позволяющие производить отбор проб для анализа газа, выходящего из лабиринтных уплотнений компрессора?

- А) На каждом с давлением нагнетания более 0,6 МПа.
- Б) С давлением нагнетания 0,6 МПа.
- В) На одном из компрессоров с давлением нагнетания более 0,6 МПа.
- Г) На любом из компрессоров с давлением нагнетания 0,6 МПа.

92. При каком давлении во всасывающих коммуникациях компрессоров, сжимающих продукты разделения воздуха, данные компрессоры должны автоматически отключаться?

- А) При снижении давления ниже 1,5 кПа.
- Б) При снижении давления ниже 1,0 кПа.
- В) При снижении давления ниже 0,6 кПа.
- Г) При снижении давления ниже 0,5 кПа.

93. Как производится включение компрессора, отключенного из-за прекращения подачи охлаждающей воды?

- А) Только после его охлаждения.
- Б) Только после возобновления подачи воды.
- В) Только после его охлаждения и возобновления подачи воды.
- Г) Только после проведения отбора проб для анализа газа и последующего возобновления подачи воды.

94. С какими параметрами рабочего давления и вместимости вместе с реципиентами необходимо оснащать кислородопроводы автоматически действующей системой защиты, прекращающей поступление кислорода из реципиентов в трубопровод при нарушении его целостности?

- А) С рабочим давлением 1,6 МПа, вместимость которых вместе с подключенными к ним сосудами (реципиентами) превышает 200 м³.
- Б) С рабочим давлением более 1,6 МПа, вместимость которых вместе с подключенными к ним сосудами (реципиентами) превышает 200 м³.
- В) С рабочим давлением более 0,6 МПа, вместимость которых вместе с подключенными к ним сосудами (реципиентами) превышает 200 м³.
- Г) С рабочим давлением более 1,6 МПа, вместимость которых вместе с подключенными к ним сосудами (реципиентами) превышает 2000 м³.

95. Какими документами должны сопровождаться технологические трубопроводы после монтажа и ремонта?

- А) Документами о стоимости материалов (например, на трубы, фитинги, арматуру, опоры, сварочные материалы и др.) и работ по проведению монтажа и ремонта.
- Б) Удостоверениями о качестве монтажа с соответствующими приложениями (например, сертификатами на трубы, фитинги, арматуру, опоры, сварочные материалы, копиями удостоверений сварщиков, документами по результатам контроля качества работ).
- В) Лицензиями и другими учредительными документами организации, проводившей монтаж и ремонт.
- Г) Разрешениями организации, проводившей монтаж и ремонт на проведение этих видов работ.

96. Где необходимо устанавливать фильтры на кислородопроводах, изготовленных из углеродистых или низколегированных сталей, работающих под давлением более 1,6 МПа?

- А) На вводах трубопроводов кислорода в здание.
- Б) Только перед регулирующей арматурой.
- В) По ходу кислорода перед регулирующей арматурой, запорной арматурой при длине трубопроводов более 250 м.
- Г) Перед регулирующей арматурой и запорной арматурой при длине трубопроводов более 300 м.

97. Какие из случаев, предусматривающих дистанционное управление арматурой технологических трубопроводов, указаны неверно?

- А) При включении арматуры в систему автоматического регулирования или управления.
- Б) Для включения резервных линий регулирования и резервных источников снабжения продуктов разделения воздуха.
- В) На вводах трубопроводов кислорода и азота в здание и выходе из здания при расходах более 5000 м³/ч.
- Г) На трубопроводах кислорода при давлении менее 1,6 МПа и диаметром 100 мм и менее.
- Д) При необходимости дистанционного управления арматурой по условиям безопасности.

98. Какое содержание масел в воде, используемой для гидронспытаний кислородопроводов, установлено Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Не должно превышать 15,0 мг/л.
- Б) Не должно превышать 10,0 мг/л.
- В) Не должно превышать 5,0 мг/л.
- Г) Не должно превышать 0,5 мг/л.

99. С какой пропускной способностью трубопроводы сброса продуктов разделения воздуха от предохранительных клапанов и других защитных устройств необходимо выводить за пределы здания?

- А) С пропускной способностью 100 м³/ч.
- Б) С пропускной способностью более 100 м³/ч.
- В) С пропускной способностью более 50 м³/ч.
- Г) С пропускной способностью более 10 м³/ч.

100. Какую объемную долю кислорода в воздухе в местах возможного нахождения обслуживающего персонала и забора воздуха для вентиляции и технологических нужд должны обеспечить конструкция и размещение устройств сброса в атмосферу азота и кислорода?

- А) В пределах от 19 % до 23 %.
- Б) Не менее 19 %.
- В) Не более 23 %.
- Г) Не менее 17 % и не более 22 %.

101. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к отоплению трубопроводной арматуры, указаны неверно?

- А) Отогрев трубопроводной арматуры производится снаружи горячим воздухом.
- Б) Отогрев трубопроводной арматуры производится снаружи горячим паром.
- В) Отогрев трубопроводной арматуры производится снаружи горячей водой.
- Г) Отогрев трубопроводной арматуры производится снаружи открытым пламенем.

102. При какой концентрации масла в кислороде воздухоразделительная установка должна подвергаться обезжириванию?

- А) При достижении концентрации масла в жидком кислороде 0,40 мг/дм и выше, подтвержденной тремя последовательно проведенными анализами.
- Б) При достижении концентрации масла в жидком кислороде 0,20 мг/дм и выше, подтвержденной пятью последовательно проведенными анализами.
- В) При достижении концентрации масла в жидком кислороде 0,40 мг/дм, подтвержденной тремя последовательно проведенными анализами.
- Г) При достижении концентрации масла в жидком кислороде 0,40 мг/дм и выше, подтвержденной пятью последовательно проведенными анализами.

103. Какие аппараты и коммуникации не подлежат обезжириванию в процессе эксплуатации?

- А) Аппараты и коммуникации на потоке жидкого кислорода.
- Б) Аппараты и коммуникации на потоке воздуха от поршневого детандера и от дожимающего поршневого компрессора.
- В) Колонны высокого и низкого давлений.
- Г) Средства измерений общего назначения, предназначенные для работы в кислородсодержащей среде с объемной долей кислорода до 40 % и давлением до 1,6 МПа.

104. Какое оборудование подлежит обезжириванию?

- А) Средства измерений, работающие при давлении до 0,6 МПа, конструкция которых позволяет их устанавливать в положении, обеспечивающем свободное стекание масла с внутренних поверхностей, соприкасающихся с кислородом.
- Б) Средства измерений общего назначения, предназначенные для работы в кислородсодержащей среде с объемной долей кислорода до 40 % и давлением до 1,6 МПа.
- В) Аппараты и коммуникации на потоке газообразного кислорода высокого давления.
- Г) Арматура перед ее монтажом, предназначенная для работы с кислородом, обезжиривание которой было проведено на заводе-изготовителе (что подтверждается сопроводительными документами или соответствующим клейменем) и не нарушена упаковка.

105. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха, которые должны соблюдаться при обоснованной необходимости проведения обезжиривания растворителями, указаны неверно?

- А) Перелив растворителей из одного сосуда в другой допускается только закрытым способом при наличии у работников средств индивидуальной защиты.
- Б) Тару из-под растворителей необходимо плотно закрывать и хранить только в предназначенном для этого помещении или на открытом воздухе.
- В) При неработающей вентиляции случайно пролитый растворитель должен быть немедленно убран с помощью сухих материалов (например, опилки, песок).
- Г) Специальные помещения, в которых проводится обезжиривание и хранятся растворители, оснащаются постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией.

106. Какие из работ, установленных Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха, которые необходимо выполнить до начала пусконаладочных работ, указаны неверно?

- А) Провести все испытания, предусмотренные технической документацией разработчика.
- Б) Выполнить монтаж контрольно-измерительных приборов и автоматики, узлов автоматического регулирования, дистанционного управления, блокировок, сигнализации.
- В) После монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики, узлов автоматического регулирования, дистанционного управления, блокировок,

сигнализации подготовить их к включению в работу в соответствии с технической документацией.

- Г) Провести все испытания, предусмотренные Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

107. Какие требования безопасности, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к работам с перлитовым песком, указаны неверно?

- А) Ремонтные работы в отсеках технических устройств, заполняемых перлитовым песком, а также в перлитохранилищах, должны производиться после полного удаления перлитового песка.
 Б) Допускается проведение ремонтных работ без полного удаления перлитового песка при наличии соответствующих обоснований в проектной документации.
 В) Допускается выгрузка перлитового песка из отсеков блока разделения воздуха в открытые сосуды или в помещение машинного зала.
 Г) Перегрузка перлитового песка из хранилищ в блоки разделения воздуха и обратно осуществляется с использованием системы пневмотранспорта, предусмотренной проектом.

108. Какие требования безопасности, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к проведению ремонта в отсеках клапанных коробок (обратноповоротных клапанов) регенераторов блока разделения воздуха, указаны неверно?

- А) Вход в отсеки для ремонта клапанов разрешается только после снятия давления из аппаратов блока.
 Б) Вход в отсеки для ремонта клапанов разрешается только после местного отогрева отсеков клапанных коробок (обратноповоротных клапанов).
 В) Вход в отсеки для ремонта клапанов разрешается без сброса избыточного давления из аппаратов блока по наряду-допуску.
 Г) Объемная доля кислорода внутри кожуха блока разделения воздуха должна быть 19 % - 23 %.

109. Какой отличительный знак должен быть у инструмента, предназначенного для разборки и ремонта узлов, работающих в кислородной среде?

- А) Инструмент должен иметь маркировку на рукоятке в виде голубого треугольника.
 Б) Инструмент должен иметь отличительную желтую полосу.
 В) Инструмент должен иметь отличительную голубую полосу.
 Г) Инструмент должен иметь отличительную белую полосу.

110. Какие ремонтные работы выполняются по наряду-допуску?

- А) Ремонтные работы на низкотемпературных технических устройствах без их полного отогрева.
 Б) Ремонтные работы на оборудовании, отключенном от работающей воздухоразделительной установки.
 В) Ремонтные работы на участке трубопровода, отключенном от работающей воздухоразделительной установки.
 Г) Все перечисленные работы.

111. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха при производстве ремонта турбодетандеров или при замене фильтрующих элементов детандерных фильтров, указаны неверно?

- А) Должна быть закрыта арматура на входе воздуха в турбодетандер и на выходе из него.
- Б) Должно быть отключено электропитание.
- В) На азотных турбодетандерах необходимо устанавливать заглушки на подаче и выходе газа из турбодетандера. Перед ремонтом эти турбодетандеры продуваются воздухом.
- Г) На всех турбодетандерах необходимо устанавливать заглушки на подаче и выходе газа из турбодетандера.

112. Как должен производиться обогрев смерзшейся изоляции для обеспечения доступа к адсорберам?

- А) За счет тепла, подводимого к обогреваемым аппаратам.
- Б) Непосредственно сухим подогретым воздухом.
- В) Непосредственно подогретой водой.
- Г) Открытым пламенем.

113. Кем утверждается график обследования (диагностирования) и ремонта технических устройств?

- А) Первым руководителем организации, эксплуатирующей объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха.
- Б) Административно-хозяйственным руководителем организации, эксплуатирующей объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха.
- В) Техническим руководителем организации, эксплуатирующей объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха.
- Г) Лицом, ответственным за электрохозяйство организации.

114. Как должен производиться ремонт основного технологического оборудования?

- А) По графикам в соответствии с документацией на оборудование.
- Б) По графикам в соответствии с технологическими инструкциями.
- В) По разработанным и утвержденным проектам организации работ, предусматривающих меры, обеспечивающие безопасность проведения ремонтных работ, а также указаны лица, ответственные за соблюдение требований безопасности.
- Г) По графикам в соответствии со сроками, установленными техническими условиями разработчика оборудования.

115. Работы в каких помещениях и местах для объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха не относятся к работам повышенной опасности?

- А) В подвальных помещениях низкотемпературных технических устройств (воздухоразделительных установках, криогенных комплексах, хранилищах жидких продуктов разделения воздуха).
- Б) Во внутриблочном пространстве и отсеках низкотемпературных технических устройств.

- В) В трубопроводах, клапанах, колодцах, закрытых траншеях, приямках газгольдеров.
- Г) На площадках с оборудованием, расположенным вне здания, и сооружениях вблизи сбросных трубопроводов или на расстоянии 15,0 м от систем азотно-водяного охлаждения.

116. Как необходимо выполнять ремонтные работы внутри трубопроводов и арматуры теплового и холодного концов регенераторов в период остановки блоков без слива жидкости?

- А) По устному разрешению руководителя смены.
- Б) Только в выходные дни по письменному разрешению руководителя организации.
- В) Только по графикам в соответствии со сроками, установленными техническими условиями разработчика оборудования.
- Г) По наряду-допуску.

117. Как должны быть установлены все металлические конструкции, расположенные в пределах площадок, на которых размещены сосуды и сливноналивные устройства жидких продуктов разделения воздуха?

- А) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,1 м.
- Б) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,2 м.
- В) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,25 м.
- Г) На бетонные фундаменты с отметкой верха, превышающей отметку площадки не менее чем на 0,15 м.

118. Какие требования устанавливаются Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к ограждению и габаритам трапов ливневой канализации, приямков и подвалов, расположенным за пределами площадок с сосудами и сливноналивными устройствами жидких продуктов разделения воздуха на расстоянии менее 10,0 м?

- А) Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,1 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем 1,0 м.
- Б) Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,2 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем 0,1 м.
- В) Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,2 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем 1,0 м.
- Г) Должны иметь бетонное ограждение (порог) высотой не менее 0,1 м со стороны, обращенной к площадке, и выступать за габариты ограждаемых объектов не менее чем 0,5 м.

119. Какой высоты должно быть ограждение площадок с техническими устройствами при размещении площадок на территории, имеющей общее ограждение?

- А) Не менее 0,2 м.

- Б) Не менее 1,2 м.
- В) Не менее 1,0 м.
- Г) Не менее 2,0 м.

120. Кем должен быть утвержден перечень помещений и мест, в которых содержание кислорода по объемной доле может быть менее 19 % или более 23 % (в аварийной ситуации)?

- А) Перечень с указанием видов и периодичности контроля и мер по нормализации состава воздуха утверждается только первым руководителем организации.
- Б) Перечень с указанием видов и периодичности контроля и мер по нормализации состава воздуха утверждается региональным отделением Ростехнадзора.
- В) Перечень с указанием видов и периодичности контроля и мер по нормализации состава воздуха утверждается техническим руководителем организации.
- Г) Перечень с указанием видов и периодичности контроля и мер по нормализации состава воздуха утверждается территориальным отделом Роспотребнадзора.

121. Какому уровню заполнения соответствует показание дистанционного указателя степени заполнения газгольдера с сигнализацией по уровню заполнения 20 % полного объема?

- А) Минимальному.
- Б) Предминимальному.
- В) Предмаксимальному.
- Г) Максимальному.

122. При достижении какого уровня заполнения газгольдера автоматически производится отключение компрессоров (газодувок), подключенных к газгольдеру?

- А) Максимального.
- Б) Предмаксимального.
- В) Предминимального.
- Г) Минимального.

123. Для каких реципиентов в месте их подключения к межцеховым кислородопроводам необходимо устанавливать отключающие задвижки с дистанционным управлением?

- А) Вместимостью более 10 м³ с рабочим давлением более 1,3 МПа.
- Б) Вместимостью более 20 м³ с рабочим давлением более 1,5 МПа.
- В) Вместимостью 200 м³ с рабочим давлением 1,6 МПа.
- Г) Вместимостью более 200 м³ с рабочим давлением более 1,6 МПа.

124. Какой высоты должно быть ограждение реципиентов, расположенных вне зданий?

- А) Не менее 0,2 м.
- Б) Не менее 1,0 м.
- В) Не менее 1,2 м.
- Г) Не менее 2,0 м.

125. В каких системах кислородоснабжения операции по снижению и поддержанию давления кислорода, регулированию его расхода следует производить в кислородно-распределительных (регуляторных) пунктах?

- А) С расходами более 2000 м³/ч и давлением свыше 0,6 МПа.
- Б) С расходами свыше 4000 м³/ч и давлением от 0,4 МПа до 2,0 МПа.
- В) С расходами свыше 5000 м³/ч и давлением от 0,2 МПа до 4,0 МПа.
- Г) С расходами свыше 6000 м³/ч и давлением от 0,6 МПа до 4,0 МПа.

126. Какие условия, установленные требованиями Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к размещению кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов в отдельно стоящих зданиях объектов производства и потребления продуктов разделения воздуха, указаны неверно?

- А) Размещать все линии регулирования с отсечным и регулирующим клапанами в одном помещении.
- Б) Оснащать системой вентиляции каждое помещение, в котором размещается линия регулирования.
- В) Предусматривать автоматическое управление регулирующими и отсечными клапанами и дистанционное управление отключающими электроздвижками.
- Г) Помещение управления кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов не должно иметь непосредственного прохода (входа) в помещение линий регулирования. Проход в помещение линий регулирования кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов должен осуществляться только через наружные входы (выходы), размещаемые на противоположных концах каждого помещения.

127. На каком расстоянии на каждом кислородопроводе перед кислородно-распределительными (регуляторными) пунктами необходимо устанавливать отключающую задвижку с дистанционным управлением?

- А) Не менее 5,0 м и не более 100,0 м.
- Б) Не менее 10,0 м и не более 50,0 м.
- В) Не менее 50,0 м и не более 100,0 м.
- Г) Не менее 100,0 м и не более 150,0 м.

128. При какой температуре кислорода после регулятора давления срабатывает блокировка, прекращающая подачу кислорода для линии регулирования кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов?

- А) Свыше плюс 70 °С.
- Б) Свыше плюс 80 °С.
- В) Свыше плюс 90 °С.
- Г) Свыше плюс 100 °С.

129. На каких кислородопроводах перед кислородно-распределительными (регуляторными) пунктами необходимо устанавливать фильтры?

- А) Работающих под давлением более 1,2 МПа.
- Б) Работающих под давлением более 1,4 МПа.
- В) Работающих под давлением более 1,5 МПа.

Г) Работающих под давлением более 1,6 МПа.

130. Какие требования к стационарным обводным линиям предусматриваются Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Должны размещаться на расстоянии не менее 10,0 м от помещений кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов и иметь съемные патрубки и заглушки.
- Б) Должны размещаться на расстоянии не менее 50,0 м от помещений кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов и иметь съемные патрубки и заглушки.
- В) Должны размещаться на расстоянии не менее 100,0 м от помещений кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов и иметь съемные патрубки и заглушки.
- Г) Должны иметь съемные патрубки и заглушки, при этом данные обводные линии следует размещать за пределами помещений кислородно-распределительных (регуляторных) пунктов.

131. В соответствии с требованиями какого документа осуществляется освидетельствование и эксплуатация баллонов с продуктами разделения воздуха?

- А) В соответствии с требованиями документации на оборудование.
- Б) В соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».
- В) В соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования».

132. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к помещениям наполнения баллонов, указаны неверно?

- А) Устройство цехов наполнения баллонов, разрядных рамп и складов хранения баллонов с продуктами разделения воздуха определяется проектной документацией (документацией) и требованиями настоящих Правил.
- Б) В помещении наполнения баллонов должен вестись ежечасный контроль воздушной среды.
- В) Не допускается работа в помещениях наполнения, хранения и разрядки баллонов при объемной доле кислорода в воздухе менее 19 % и более 23 %.
- Г) В помещении наполнения баллонов должен вестись автоматический контроль воздушной среды.

133. Что не соответствует требованиям, установленным Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к транспортированию и хранению баллонов с продуктами разделения воздуха?

- А) Транспортирование баллонов с продуктами разделения воздуха производится в вертикальном положении в контейнерах.
- Б) Работы по погрузке и выгрузке баллонов с продуктами разделения воздуха осуществляются только вручную.

- В) Работы по погрузке и выгрузке контейнеров необходимо механизировать.
- Г) Наполненные и пустые баллоны необходимо хранить в контейнерах или клетках.

134. Какие требования безопасности необходимо предусматривать в помещениях при наполнении баллонов?

- А) Должен вестись автоматический контроль воздушной среды.
- Б) В среде кислорода не допускается использование прокладочных и уплотнительных материалов органического происхождения.
- В) Объемная доля кислорода в воздухе помещений наполнения баллонов должна быть не менее 19 % и не более 23 %.
- Г) Между наполнительной и помещением, из которого производится управление оборудованием (компрессоры, газификаторы, жидкостные насосы воздуходелительных установок), подающим сжатые продукты разделения воздуха на наполнение баллонов, необходимо предусматривать двухстороннюю связь.
- Д) Все перечисленные.

135. Какие контрольно-измерительные приборы, применяемые для измерения параметров кислорода и газовых смесей, подлежат защите от жировых загрязнений?

- А) С объемной долей кислорода менее 19 %.
- Б) С объемной долей кислорода 19 %.
- В) С объемной долей кислорода 23 %.
- Г) С объемной долей кислорода более 23 %.

136. Какие требования, установленные Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к работе оборудования, контрольно-техническим приборам, средствам автоматизации и системам сигнализации и защиты, указаны неверно?

- А) Не допускается работа оборудования при неисправных системах сигнализации и защиты.
- Б) Работа с отключенными системами автоматического регулирования допускается только в том случае, если это предусмотрено технологическими регламентами.
- В) Не допускается применение неисправных контрольно-технических приборов и средств автоматизации.
- Г) Допускается применение контрольно-технических приборов и средств автоматизации, не соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, включая требования к проведению поверки и калибровки при просрочке поверки приборов не более чем на 1 месяц.
- Д) Не допускается работа оборудования при отключенных системах сигнализации и защиты.

137. Где должно регистрироваться отключение сигнализации или блокировки для ревизии аппаратуры и калибровки газоанализаторов?

- А) В журнале приема и сдачи смены.
- Б) В наряде-допуске.
- В) В журнале ремонта оборудования.
- Г) В технологическом журнале.

138. Какие требования устанавливаются Правилами безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха к хранению баллонов в помещении хроматографии?

- А) Не допускается хранить более двух баллонов с эталонными и поверочными газовыми смесями. Вместимость каждого баллона не должна быть более 40 л, а давление - более 20 МПа.
- Б) Не допускается хранить более трех баллонов с эталонными и поверочными газовыми смесями. Вместимость каждого баллона не должна быть более 20 л, а давление - более 40 МПа.
- В) Не допускается хранить более двух баллонов с эталонными и поверочными газовыми смесями. Вместимость каждого баллона не должна быть более 40 л, а давление - более 40 МПа.
- Г) Не допускается хранить более четырех баллонов с эталонными и поверочными газовыми смесями. Вместимость каждого баллона не должна быть более 40 л, а давление - более 20 МПа.

139. Какой категории обеспечения надежности электроснабжения должны быть электроприемники, обеспечивающие технологические процессы на объектах производства и потребления продуктов разделения воздуха?

- А) К I категории надежности.
- Б) Ко II категории надежности.
- В) К III категории надежности.
- Г) Требования к категории надежности не установлены.

140. Какой категории обеспечения надежности электроснабжения должны быть электроприемники, обеспечивающие непрерывность технологического процесса производства на объектах производства и потребления продуктов разделения воздуха?

- А) К I категории надежности.
- Б) Ко II категории надежности.
- В) К III категории надежности.
- Г) Требования к категории надежности не установлены.

141. Как должна производиться инструментальная проверка эффективности работы вентиляционных систем?

- А) Не реже одного раза в полгода с оформлением акта проверки.
- Б) Только после каждого капитального ремонта с оформлением акта проверки.
- В) Только после реконструкции вентиляционных систем с оформлением акта проверки.
- Г) Не реже одного раза в год, а также после каждого капитального ремонта или реконструкции этих систем. Акты проверки утверждает технический руководитель организации.

142. Какие требования необходимо соблюдать при устройстве под блоками разделения воздуха подвального помещения?

- А) Поддерживать температуру воздуха не ниже 4 °С, а также предусматривать систему пожаротушения.

- Б) Поддерживать температуру воздуха не ниже 15 °С, а также предусматривать систему приточно-вытяжной вентиляции.
- В) Поддерживать температуру воздуха не ниже 14 °С, а также предусматривать систему кондиционирования воздуха.
- Г) Поддерживать температуру воздуха не ниже 5 °С, а также предусматривать систему вытяжной вентиляции.

143. Какие требования к техническим устройствам и инженерным коммуникациям не соответствуют требованиям Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Система продувок кислородных, азотных и аргонных технических устройств и коммуникаций должна исключать возможность поступления продуктов разделения воздуха в помещение.
- Б) При нормативной (регламентной) утечке или сбросе продуктов разделения воздуха в помещение (в отдельных случаях, определенных проектной документацией (документацией)) не предусматривается их удаление системой приточно-вытяжной вентиляции.
- В) При изменении технологического процесса или реконструкции производственного участка действующие на этом участке вентиляционные системы приводятся в соответствие с новыми производственными условиями.
- Г) На все вентиляционные системы составляются соответствующие эксплуатационные документы (паспорта или формуляры).

144. Какие требования к сетям водопроводов и канализации и устройствам, подключаемым к сетям, не соответствуют требованиям Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха?

- А) Соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду технического качества, не допускается.
- Б) В производственных помещениях, где возможно повышенное содержание кислорода, которое может привести к воспламенению одежды или наличие опасных веществ, которые могут вызвать химические ожоги, должны устанавливаться фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души.
- В) Устройства (фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души) должны располагаться в легкодоступных местах и подключаться к хозяйственно-питьевому водопроводу.
- Г) Осмотр и очистка канализационных сетей и колодцев производится по графикам и в соответствии с порядком проведения газоопасных работ.
- Д) В случае крайней необходимости допускается располагать устройства, такие как фонтанчики, краны, раковины или ванны самопомощи, аварийные души в помещениях, в которых обращаются или хранятся вещества, которые при контакте с водой разлагаются с взрывом или воспламеняются, а также выделяют взрывоопасные или токсичные газы.

145. Что не соответствует требованиям, предъявляемым к освещению в производственных и вспомогательных зданиях?

- А) Естественное и искусственное освещение в производственных и вспомогательных зданиях и помещениях объектов производств и потребления продуктов разделения воздуха, включая аварийное освещение основных рабочих мест, должно

соответствовать проектной документации (документации) и требованиям настоящих Правил безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха.

- Б) Организациями, эксплуатирующими объекты производства и потребления продуктов разделения воздуха, должны осуществляться систематические проверки исправности сети аварийного освещения в порядке и с периодичностью, установленной эксплуатирующей организацией.
 - В) Не допускается загромождать световые проемы помещений.
 - Г) Во взрывоопасных помещениях следует предусматривать системы освещения люминесцентными лампами или лампами накаливания открытого типа.
-