

Эксплуатация хлорных объектов

1. Что необходимо предпринять организации, эксплуатирующей химически опасный производственный объект, в целях приведения его в соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности химически опасных производственных объектов?

- А) Провести комплексное обследование фактического состояния химически опасного производственного объекта и при выявлении отклонений разработать комплекс компенсационных мер по дальнейшей безопасной эксплуатации таких объектов, организовать внесение изменений в документацию или разработку документации вновь.
- Б) Провести экспертизу промышленной безопасности.
- В) Провести реконструкцию химически опасного производственного объекта.
- Г) Немедленно сообщить в Ростехнадзор о выявленных в рамках проведения производственного контроля несоответствиях Правилам безопасности химически опасных производственных объектов.

2. В каком документе указываются регламентированные параметры процесса?

- А) В техническом регламенте.
- Б) В технологическом регламенте.
- В) В проектной документации.
- Г) В руководствах по безопасности.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Что необходимо указывать в описании процессов разделения химических продуктов (горючих или их смесей с негорючими) в разделе «Описание химико-технологического процесса и схемы»?

- А) Степень разделения сред и меры взрывобезопасности, предотвращающие образование взрывоопасных смесей на всех стадиях процесса.
- Б) Степень разделения сред, меры взрывобезопасности, показатели пожароопасности и токсичности.
- В) Показатели взрыво- пожароопасности, а также токсичные свойства всех веществ, участвующих в процессе на всех стадиях.

7. На основе каких данных составляется материальный баланс для действующих производств?

- А) Материальный баланс для действующих производств составляется по достигнутым показателям работы производств в последний год перед составлением технологического регламента.
- Б) Материальный баланс для действующих производств составляется по данным технологического регламента.
- В) Материальный баланс для действующих производств составляется по данным проекта с учетом внесенных в проект изменений, включения или исключения дополнительных операций или стадий.

8. Что не оказывает непосредственного влияния на химическую безопасность проведения отдельного технологического процесса?

- А) Рациональный подбор взаимодействующих компонентов, исходя из условия максимального снижения или исключения образования химически опасных смесей или продуктов.
- Б) Применение компонентов в фазовом состоянии, затрудняющем или исключающем образование химически опасной смеси.
- В) Наличие средств индивидуальной защиты у персонала, обслуживающего технологические установки.
- Г) Нарушение энергообеспечения.

9. В течение какого времени средства обеспечения энергоустойчивости химико-технологической системы должны обеспечить способность функционирования средств противоаварийной защиты?

- А) В течение 24 часов.
- Б) В течение 8 часов.
- В) Время устанавливается в проектной документации.
- Г) В течение времени, достаточного для исключения опасной ситуации.

10. Какой должна быть скорость срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах I и II классов опасности?

- А) С автоматическим управлением - не более 12 секунд.
- Б) С автоматическим управлением - не более 120 секунд.
- В) С автоматическим управлением - не более 300 секунд.

Г) С автоматическим управлением - не более 400 секунд.

11. Какой должна быть скорость срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах III класса опасности?

- А) Не менее 12 секунд.
- Б) Не более 120 секунд.
- В) Не менее 240 секунд.
- Г) Не менее 300 секунд.

12. Куда следует направлять сбрасываемые химически опасные вещества?

- А) На факельную установку.
- Б) В специальные контейнеры.
- В) В закрытые системы для дальнейшей утилизации.
- Г) В централизованную систему водоотведения.

13. В каком документе организация, эксплуатирующая химически опасный производственный объект I, II и III классов опасности, должна предусматривать действия персонала по предупреждению аварий, локализации и ликвидации их последствий?

- А) В плане по локализации аварийных ситуаций.
- Б) В плане мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.
- В) В Положении о производственном контроле.
- Г) В технологическом регламенте.

14. 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.

15. 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.

16. Какие устанавливаются уровни 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».

17. Чем характеризуется авария уровня «Б»?

- А) Характеризуется ее развитием и выходом поражающих факторов за пределы границ населенного пункта.
- Б) Характеризуется ее развитием в пределах одного опасного производственного объекта или его составляющей.
- В) Характеризуется ее развитием и выходом поражающих факторов за пределы границ предприятия.
- Г) Характеризуется ее выходом за пределы опасного производственного объекта или его составляющей и развитием ее в пределах границ предприятия.

18. В каких случаях предусматривается 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 неквалифицированных 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.

19. 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.

20. В течение какого срока должен быть составлен акт технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте?

- А) 10 рабочих дней.
- Б) 15 календарных дней.
- В) 20 календарных дней.
- Г) 30 календарных дней.

21. Кто осуществляет финансирование расходов на техническое расследование причин аварии?

- А) Орган местного самоуправления.
- Б) Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, на котором произошла авария.
- В) Вышестоящий орган или организация.
- Г) Страховая компания.

22. 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.

23. 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.

24. Какого показателя категорий взрывоопасности технологических блоков не существует?

- А) I категории.
- Б) II категории.
- В) III категории.
- Г) IV категории.

25. Какой следует принимать категорию взрывоопасности блоков, определяемую расчетом, если обращающиеся в технологическом блоке опасные вещества относятся к токсичным, высокотоксичным веществам?

- А) На одну выше.
- Б) I категории.
- В) II категории.
- Г) III категории.

26. В соответствии с чем осуществляется ведение технологических процессов на опасных производственных объектах химических, нефтехимических и нефтегазоперерабатывающих производств?

- А) В соответствии с технологическими регламентами на производство продукции.
- Б) В соответствии с рекомендациями территориального управления Ростехнадзора.
- В) В соответствии с заключением экспертизы промышленной безопасности.
- Г) В соответствии с распоряжениями руководителя эксплуатирующей организации.

27. 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 к самостоятельной работе не ранее чем через 6 месяцев после стажировки на объекте.
- Б) Иметь специализированные центры обучения и подготовки для производственного персонала.
- В) Посредством обучения персонала 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 средства управления.

28. Какими источниками информации определяется организация работ по поддержанию надежного и безопасного уровня эксплуатации и ремонта технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводов и арматуры, систем контроля, противоаварийной защиты, средств связи и оповещения?

- А) Справочной литературой.
- Б) Внутренними распорядительными документами организации.
- В) Исходными данными, полученными в результате научно-исследовательских и опытных работ.
- Г) Предписаниями Ростехнадзора.

29. В какой документации должны быть приведены способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы?

- А) В исходных данных на проектирование, проектной документации, технологическом регламенте.
- Б) В исходных данных на проектирование и технологическом регламенте.
- В) В проектной документации.

Г) В технологическом регламенте.

30. Каким образом осуществляется управление подачей инертных сред на установку с технологическими блоками любой категории взрывоопасности там, где при отклонении от регламентированных значений параметров возможно образование взрывопожароопасных смесей?

- А) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление, а при $Q_v \leq 10$ - управление ручное дистанционное.
- Б) Для установок с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности - автоматическое управление, с технологическими блоками III категории - дистанционное, неавтоматическое, а при $Q_v \leq 10$ допускается ручное управление по месту.
- В) Для установок с технологическими блоками I категории взрывоопасности - автоматическое управление, для установок с технологическими блоками II категории взрывоопасности - ручное дистанционное, для установок с технологическими блоками III категории взрывоопасности допускается ручное управление по месту.
- Г) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление.

31. 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.

32. Каким образом определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока?

- А) Время срабатывания установлено для каждого технологического блока в соответствии с категорией взрывоопасности.
- Б) Время срабатывания определяется расчетом.
- В) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков I и II категорий взрывоопасности и установлено для блоков III категории.
- Г) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков III категории взрывоопасности и установлено для блоков I и II категорий.

33. 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.

34. Как должны соотноситься давления негорючего теплоносителя (хладагента) и нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ в поверхностных теплообменниках?

- А) На установках с технологическими блоками I категории взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками II и III категорий взрывоопасности - не регламентируется.
- Б) На установках с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками III категории взрывоопасности - не регламентируется.
- В) Давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ.
- Г) Давление теплоносителя (хладагента) не должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ.

35. Кем осуществляется выбор необходимых и достаточных условий организации реакционных процессов, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах?

- А) Заказчиком в задании на проектирование.
- Б) Разработчиком процесса.
- В) Разработчиком проекта.

36. Как должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, транспортирующих сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости на сливо-наливных 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).

37. 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 и показатели надежности с учетом категории взрывоопасности технологических блоков.

38. 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 - 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 с взрывоопасными технологическими блоками, а при расположении на наружной установке оно должно быть изолировано от действующих систем.
- Г) Оборудование должно быть демонтировано.

39. В каких случаях допускается применение поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей?

- А) При наличии блокировок по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости.
- Б) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости.
- В) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости, а также блокировок, срабатывающих автоматически при превышении значений критических уровней в расходной и приемной емкостях.
- Г) В исключительных случаях при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования.

40. Что в технологических схемах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и предотвращения 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.

41. На чем основаны оптимальные методы создания системы противоаварийной защиты на стадии формирования требований при проектировании автоматизированной системы управления технологическим процессом?

- А) На сценариях возможных аварийных ситуаций и способах перевода объекта в безопасное состояние.
- Б) На алгоритмах, разработанных по сценариям всех возможных аварий и их развития.
- В) На методиках и программных продуктах, применяемых для моделирования аварийных ситуаций, утвержденных (согласованных) Ростехнадзором.
- Г) На основе анализа опасности и работоспособности контуров безопасности с учетом риска, возникающего при отказе контура безопасности.

42. Какие требования предъявляются к обозначению средств автоматики, используемых по плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- А) Средства автоматики должны быть обозначены по месту их установки и указаны в технологическом регламенте и инструкциях.
- Б) Средства автоматики должны быть обозначены на мнемосхемах.
- В) Средства автоматики должны быть обозначены только в технологическом регламенте.
- Г) Требования к обозначению определяются при разработке Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

43. Каким образом должен осуществляться возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания системы противоаварийной защиты?

- А) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам.
- Б) Выполняется обслуживающим персоналом по инструкции.
- В) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам после производства персоналом всех необходимых по инструкции переключений.
- Г) Средствами автоматического управления объектом по действующим программам после устранения причин, приведших к срабатыванию системы противоаварийной защиты.

44. Каким образом обеспечивается надежность обеспечения средств управления и системы противоаварийной защиты сжатым воздухом?

- А) Установкой резервного компрессора с включением его автоматически при остановке рабочего.
- Б) Переключением сети воздуха контрольно-измерительных приборов и устройств автоматического регулирования на заводскую сеть сжатого воздуха через осушитель.
- В) Установкой буферных емкостей (реципиентов), обеспечивающих питание воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты в течение 1 часа.
- Г) Установкой буферных емкостей (реципиентов), обеспечивающих питание воздухом систем контроля, управления и противоаварийной защиты при остановке компрессоров в течение времени, достаточного для безаварийной остановки объекта, что должно быть подтверждено расчетом.

45. Что должно быть учтено в системах управления и защиты электроснабжающих организаций при электроснабжении объектов, отнесенных к особой группе I категории надежности электроснабжения?

- А) Наличие автоматического ввода резерва между каждым из трех самостоятельных источников электроснабжения.
- Б) Линии электроснабжения не должны оборудоваться системами автоматической частотной разгрузки.
- В) Должна быть обеспечена селективность защит на устройствах электроснабжающей и электропотребляющей организаций.
- Г) Должна быть обеспечена возможность синхронизации третьего независимого источника у предприятия-потребителя с электроснабжающей системой.

46. Какое требование к системам вентиляции указано неверно?

- А) Устройство выбросов от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над площадкой опасного производственного объекта, в том числе у стационарных источников зажигания.
- Б) Система местных отсосов, удаляющая взрывопожароопасные пыль и газы, должна быть оборудована блокировками, исключающими пуск и работу конструктивно связанного с ней технологического оборудования при неработающем отсосе.
- В) Воздухозабор для приточных систем вентиляции необходимо предусматривать из мест, исключающих попадание в систему вентиляции взрывоопасных и химически опасных паров и газов при всех режимах работы производства.
- 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»).

47. Какая система отопления должна применяться в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны?

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

48. Какая максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления должна быть в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны?

- А) Максимальная температура не должна превышать 80 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ.
- Б) Максимальная температура не должна превышать 85 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ.
- В) Максимальная температура не должна превышать 90 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ.

- Г) Максимальная температура не должна превышать 95 % температуры самовоспламенения вещества, имеющего самую низкую температуру самовоспламенения из обращающихся в процессе веществ.

49. 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.

50. На какие виды работ распространяются Правила ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ?

- А) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на опасных производственных объектах.
- Б) На проведение строительно-монтажных и наладочных работ при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства на выделенной и огражденной площадке на территории находящихся в эксплуатации опасных производственных объектов.
- В) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах электроэнергетики.
- Г) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах атомной энергетики.

51. Кто разрабатывает перечень газоопасных работ?

- А) Каждое структурное подразделение эксплуатирующей организации.
- Б) Служба производственного контроля эксплуатирующей организации.
- В) Газоспасательная служба.
- Г) Подразделения, которые обязаны готовить объекты к газоопасным работам.

52. Как должны выполняться работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ?

- А) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в десятидневный срок.
- Б) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в течение года.
- В) Запрещается выполнять работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ.

53. Кто и на какой срок может продлить наряд-допуск на проведение газоопасных работ?

- А) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 дневную рабочую смену.
- Б) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск на требуемый для окончания работ срок.
- В) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 рабочую смену.
- Г) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск не более чем на 1 дневную смену.

54. Кто утверждает наряд-допуск на проведение газоопасных работ?

- А) Руководитель эксплуатирующей организации.
- Б) Руководитель структурного подразделения.
- В) Руководитель газоспасательной службы.
- Г) Руководитель службы производственного контроля.

55. Кто осуществляет подготовку объекта к проведению на нем газоопасных и огневых работ?

- А) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта.
- Б) Работники газоспасательной службы.
- В) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта, совместно с работниками аварийно-спасательных подразделений.
- Г) Работники, список которых определяется внутренними документами организации.

56. Какие противогазы или аппараты не допускается использовать для защиты органов дыхания работников внутри емкостей при проведении газоопасных работ?

- А) Фильтрующие противогазы.
- Б) Шланговые противогазы.
- В) Кислородно-изолирующие противогазы.
- Г) Воздушные изолирующие аппараты.

57. С кем необходимо согласовывать проведение работ в коллекторах, тоннелях, колодцах, приямках, траншеях и подобных им сооружениях?

- А) С руководителями структурных подразделений, технологически связанных с объектами, на которых будут проводиться газоопасные работы.
- Б) С руководителями службы производственного контроля.
- В) С руководителями аварийно-спасательных служб.
- Г) С руководителями службы охраны труда и санитарными службами.

58. К какой группе газоопасных работ относятся работы по установке (снятию) заглушек, и кто их проводит?

- А) Ко II группе, проводит эксплуатационный персонал.
- Б) К I группе, проводит бригада, определенная нарядом-допуском.
- В) К I группе, проводит эксплуатационный персонал.

59. В течение какого срока должны храниться экземпляры наряда-допуска на проведение газоопасных работ?

- А) Не менее 3 месяцев со дня закрытия наряда-допуска.
- Б) Не менее 1 года со дня закрытия наряда-допуска.
- В) Не менее 6 месяцев со дня закрытия наряда-допуска.

60. Допускается ли проведение огневых работ на действующих взрывопожароопасных производственных объектах?

- А) Допускается в исключительных случаях, когда отсутствует возможность их проведения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.
- Б) Не допускается.
- В) Допускается при соблюдении дополнительных требований безопасности.
- Г) Допускается при положительном заключении противопожарной службы.

61. Какими документами определяется перечень постоянных мест выполнения огневых работ на территории, на которой находятся взрывопожароопасные производственные объекты?

- А) Организационно-распорядительными документами организации.
- Б) Технологическим регламентом.
- В) Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.
- Г) Правилами пожарной безопасности.

62. Какие обязанности руководителя структурного подразделения, на объекте которого будут проводиться огневые работы, указаны неверно?

- А) Определение списка лиц, ответственных за подготовку места проведения огневых работ, и лиц, ответственных за выполнение огневых работ.
- Б) Назначение лиц, ответственных за подготовку и выполнение огневых работ.
- В) Определение объема и содержания подготовительных работ и последовательности их выполнения.
- Г) Определение порядка контроля воздушной среды и выбор средств индивидуальной защиты.

63. Допускаются ли оформление и регистрация наряда-допуска на выполнение огневых работ в электронном виде?

- А) Допускаются, если исключена возможность несанкционированного изменения информации в наряде-допуске, а также обеспечены условия его хранения в течение одного года со дня его закрытия.
- Б) Допускаются по решению руководителя эксплуатирующей организации.
- В) Допускаются при наличии внутренних документов организации, устанавливающих порядок использования электронной подписи.
- Г) Не допускаются.

64. При какой концентрации взрывопожароопасных веществ не допускается проведение огневых работ?

- А) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 20 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.
- Б) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 15 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.
- В) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 25 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

65. В течение какого времени должен быть обеспечен контроль (наблюдение) за местом наиболее возможного очага возникновения пожара работниками структурного подразделения, занятыми ведением технологического процесса?

- А) В течение трех часов.
- Б) В течение суток.
- В) В течение одного часа.

66. Кем определяются технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность ремонтных работ?

- А) Руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта совместно с непосредственным руководителем работ подрядной организации.
- Б) Руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту, совместно с руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта.
- В) Непосредственным руководителем работ подрядной организации по согласованию с руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту.

67. При соблюдении какого требования выдается наряд-допуск на проведение ремонтных работ?

- А) После оформления акта-сдачи приемки объекта в ремонт.
- Б) После выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.
- В) После проверки выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.

68. Каким образом объект, ремонт которого закончен, принимается в эксплуатацию?

- А) По акту сдачи-приемки в эксплуатацию.
- Б) После закрытия наряда-допуска.
- В) На основании положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.
- Г) Совместным приказом руководителей эксплуатирующей и подрядной организаций.

69. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов с взрывопожароопасными, токсичными и едкими веществами?

- А) Над местами, предназначенными для прохода людей, и рабочими площадками.
- Б) Над автодорогами.
- В) На трубопроводах, идущих по стенам зданий.
- Г) На трубопроводах, проложенных по эстакадам.

70. 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, температуре, 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 температуре, 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.

71. Что должно устанавливаться на трубопроводах для транспортирования взрывопожароопасных продуктов?

- А) Арматура в соответствии с проектной документацией.
- Б) Арматура с резиновым уплотнением в затворе.
- В) Арматура с тканевым уплотнением в затворе.
- Г) Арматура с пластмассовым уплотнением в затворе.

72. В соответствии с чем выбирается уровень взрывозащиты электрооборудования?

- А) В соответствии с требованиями правил пожарной безопасности.
- Б) В соответствии с требованиями к устройству электроустановок.
- В) В соответствии с требованиями строительных норм и правил.

73. Допускается ли устройство в машинном зале незасыпных каналов и прямков?

- А) Не допускается.
- Б) Допускается.
- В) Допускается во время ремонта электрооборудования.
- Г) Допускается в исключительных случаях.

74. Какое условие должно быть соблюдено в отношении расстояний крепления трубопроводов для уменьшения вредных влияний, вызываемых работой компрессора?

- А) Расстояния должны быть такие, чтобы отношение частоты возмущающего импульса главной гармоники к частоте свободных колебаний трубопроводов соответствовало условиям $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} > 0,85$ или $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} > 1,4$.
- Б) Расстояния должны быть такие, чтобы отношение частоты возмущающего импульса главной гармоники к частоте свободных колебаний трубопроводов соответствовало условиям $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} < 0,95$ или $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} < 1,5$.
- В) Расстояния должны быть такие, чтобы отношение частоты возмущающего импульса главной гармоники к частоте свободных колебаний трубопроводов соответствовало условиям $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} > 0,65$ или $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} < 1,6$.
- Г) Расстояния должны быть такие, чтобы отношение частоты возмущающего импульса главной гармоники к частоте свободных колебаний трубопроводов соответствовало условиям $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} < 0,75$ или $f_{\text{возм}}/f_{\text{тр}} > 1,3$.

75. Какой должна быть степень неравномерности давлений при выборе вместимости буферных емкостей?

- А) Менее чем $P^{-0,34}$.
- Б) Менее чем $2P^{-0,34}$.
- В) Менее чем $3P^{-0,34}$.
- Г) Менее чем $4P^{-0,34}$.

76. Каким должно быть число фланцевых соединений трубопроводной обвязки компрессорных установок?

- А) Минимальным.
- Б) Максимальным.
- В) Установлено проектом.
- Г) Установлено правилами по эксплуатации.

77. 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.

78. Какие устройства следует предусматривать в компрессорной установке для сглаживания пульсаций давлений сжатого воздуха или газа?

- А) Специальные воздушные фильтры.
- Б) Воздушные мембраны.
- В) Воздухосборники или газосборники (буферные емкости).
- Г) Амортизационные устройства.

79. С какой периодичностью следует проверять предохранительные клапаны компрессорной установки общепромышленного назначения, работающие на давлении до 12 кгс/см², путем принудительного их открытия под давлением?

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

80. Как часто следует контролировать расход масла для смазки цилиндра и сальников компрессора?

- А) 2 раза в сутки.
- Б) Каждую смену.
- В) Ежедневно.
- Г) Ежедневно.

81. Что следует применять в качестве обтирочных материалов компрессорной установки?

- А) Шерстяные материалы.
- Б) Синтетические материалы.
- В) Хлопчатобумажные или льняные материалы.

82. С какой периодичностью следует очищать воздушные висциновые фильтры?

- А) После 1000 ч работы.
- Б) После 1500 ч работы.
- В) После 2000 ч работы.
- Г) После 2500 ч работы.

83. 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.

84. Какой должна быть концентрация раствора сульфанола, который следует применять при очистке воздухопроводов и аппаратов?

- А) 1-процентной.
- Б) 3-процентной.
- В) 5-процентной.
- Г) 7-процентной.

85. Что должно быть учтено при расчете толщины стенок сосудов, работающих под давлением в среде хлора?

- А) Расчетный срок эксплуатации.

- Б) Расчетное давление и прибавка на стенки для компенсации коррозии на всех элементах сосуда по исходным данным разработчика процесса.
- В) Прибавка на стенки для компенсации коррозии на всех элементах сосуда по исходным данным разработчика процесса.
- Г) Расчетный срок эксплуатации, расчетное давление и прибавка на стенки для компенсации коррозии не менее 1 мм и не менее 2 мм для компенсации коррозии на штуцерах.

86. Каким документом обосновывается минимально необходимое количество жидкого хлора, которое должно храниться в организациях?

- А) Проектом.
- Б) Технологическим регламентом.
- В) Федеральными нормами и правилами.
- Г) Стандартом организации.

87. Каким принимается радиус опасной зоны для складов жидкого хлора?

- А) Радиус опасной зоны определяется расчетом, исходя из глубины распространения хлорного облака с поражающей концентрацией.
- Б) Радиус опасной зоны принимается равным 450 м.
- В) Радиус опасной зоны принимается равным 300 м.
- Г) Радиус опасной зоны определяется проектом.

88. Какие требования установлены в Правилах безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред для закрытых складов жидкого хлора?

- А) Склады хлора должны располагаться только в подземных сооружениях.
- Б) Склады хлора должны быть расположены в наземных и полузаглубленных одноэтажных зданиях или подземных сооружениях.
- В) Требования установлены в строительных нормах и правилах.
- Г) Двери на складах должны открываться внутрь.

89. Каким должно быть давление сжатого воздуха (азота) при проведении операции по сливу-наливу жидкого хлора с использованием сжатого газа?

- А) Давление сжатого воздуха (азота) не должно превышать 1,5 МПа.
- Б) Давление сжатого воздуха (азота) не должно превышать 1,2 МПа и должно быть не менее чем на 0,1 МПа выше давления в сосуде, в который передавливается хлор.
- В) Давление сжатого воздуха (азота) не должно превышать 2 МПа и должно быть не менее чем на 0,2 МПа выше давления в сосуде, в который передавливается хлор.
- Г) Давление сжатого воздуха (азота) должно быть не менее чем на 0,05 МПа выше давления в сосуде, в который передавливается хлор.

90. Каким должно быть расчетное давление сосудов, содержащих жидкий хлор?

- А) Не менее 1,6 МПа.
- Б) Не менее 1,5 МПа.
- В) Не менее 1,4 МПа.

Г) Менее 1,2 МПа.

91. Какие требования устанавливаются к наружной поверхности трубопроводов, предназначенных для транспортировки жидкого и газообразного хлора?

- А) Трубопроводы должны быть окрашены в желтый цвет.
- Б) Трубопроводы должны иметь антикоррозионное покрытие, опознавательную окраску, предупреждающие знаки и маркировочные щитки.
- В) Трубопроводы должны иметь гладкую поверхность, необходимую окраску.
- Г) На трубопроводе должна быть нанесена предупредительная надпись «Осторожно, яд!».

92. Какое допускается время срабатывания сигнализатора при достижении концентрации хлора 20 ПДК?

- А) Не более 120 секунд.
- Б) Не более 60 секунд.
- В) Не более 30 секунд.
- Г) Не менее 90 секунд.

93. Нахождение каких стационарных систем трубопроводов на пунктах слива-налива жидкого хлора не предусмотрено Правилами безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред?

- А) Трубопроводов для подачи в вагон-цистерну сжатого воздуха (азота) или хлора для передавливания.
- Б) Трубопроводов пара и горячей воды для подогрева.
- В) Трубопроводов для слива-налива жидкого хлора.
- Г) Трубопроводов для отвода газообразного хлора на потребление или поглощение.

94. Какой максимальный срок службы устанавливается для работы оборудования в среде хлора?

- А) Не более 20 лет.
- Б) Не более 15 лет.
- В) Не более 10 лет.
- Г) Определяется условиями эксплуатации.

95. Какие требования предъявляются к размещению сосудов с хлором на складах при вертикальной укладке?

- А) У стен следует размещать не более 2 рядов баллонов и 1 ряд контейнеров, в проходах соответственно - 4 и 2 ряда, необходимо исключить возможность их падения или перемещения и обеспечивать свободный доступ к запорным вентилям.
- Б) У стен следует размещать не более 3 рядов баллонов и 2 рядов контейнеров, в проходах соответственно - 4 и 3 ряда, необходимо исключить свободный доступ к запорным вентилям.
- В) У стен следует размещать не более 4 рядов баллонов и 3 рядов контейнеров, размещение сосудов в проходах запрещено.

Г) У стен следует размещать не более 2 рядов баллонов и 2 рядов контейнеров, в проходах соответственно - 4 и 3 ряда, необходимо исключить свободный доступ к запорным вентилям.

96. Что необходимо предпринять в случае превышения установленной нормы заполнения тары хлором?

- А) Контейнер должен быть отправлен обратно на наполнительную станцию.
- Б) В присутствии представителей наполнительной станции и территориального управления Ростехнадзора осуществить опорожнение баллона.
- В) В случае превышения установленной нормы заполнения тары ($1,25 \text{ кг/дм}^3$) переполненный контейнер должен быть немедленно отправлен на опорожнение.
- Г) Сделать соответствующую запись в журнале приемки контейнеров.

97. Каким должно быть остаточное давление в опорожненном сосуде после окончания отбора хлора?

- А) Не менее 0,02 МПа.
- Б) Не менее 0,03 МПа.
- В) Не менее 0,05 МПа.
- Г) Не менее 0,04 МПа.

98. В каком положении должен находиться баллон (без сифона) при отборе газообразного хлора?

- А) Баллон должен находиться в вертикальном или наклонном положении.
- Б) Баллон должен находиться только в наклонном положении вентилем вниз.
- В) Баллон должен находиться только в вертикальном положении.
- Г) Баллон должен находиться только в горизонтальном положении.

99. Какая конечная температура допустима для товарного химического гипохлорита натрия?

- А) 15 - 17 °С.
- Б) 25 °С.
- В) Температура не регламентирована правилами.
- Г) Температура, предотвращающая реакцию разложения реакционной массы.

100. При каких условиях допускается включение электролизера проточного действия, подающего воздух на разбавление и отдувку водорода, при электрохимическом способе получения гипохлорита натрия?

- А) После промывки электролизера от катодных карбонатных отложений.
- Б) После кислотной промывки электролизера.
- В) Только после включения вентилятора.
- Г) До заполнения электролитом.

101. От чего зависит потеря активности гипохлорита натрия?

- А) От начальной концентрации.
 - Б) От времени хранения.
 - В) От температуры хранения.
 - Г) От всего перечисленного.
-