

## **Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервация и ликвидация химически опасных производственных 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?
2. В каком документе указываются регламентированные значения параметров по ведению технологического процесса?
3. Какой фактор не влияет на обеспечение условий химической безопасности проведения отдельного технологического процесса или его стадий согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»?
4. В течение какого времени средства обеспечения энергоустойчивости химико-технологической системы должны обеспечить способность функционирования средств противоаварийной защиты?
5. Каким должно быть время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах I и II классов опасности?
6. Каким должно быть время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах III класса опасности?
7. Куда следует направлять сбрасываемые химически опасные вещества?
8. В каком документе организация, эксплуатирующая химически опасные производственные объекты I, II и III классов опасности, должна предусматривать действия персонала по предупреждению аварий, локализации и максимальному снижению тяжести последствий?
9. Какие виды остановок химического объекта предусмотрены?
10. Какими документами регламентирована краткосрочная остановка объекта?
11. Что не должен обеспечивать комплекс мероприятий по среднесрочной и (или) длительной остановкам и консервации объекта (оборудования)?
12. Какие основные мероприятия не отражаются в плане-графике остановки электрического, технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, зданий и сооружений на консервацию?
13. Какие данные не приводят в акте сдачи оборудования, зданий и сооружений на консервацию?
14. Для чего разрабатывается технологический регламент?
15. Какие типы технологических регламентов предусматриваются в зависимости от степени освоенности производств и целей осуществляемых работ?

16. Как производится описание технологической схемы в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»?
17. Что необходимо указывать в описании процессов разделения химических продуктов (горючих или их смесей с негорючими) в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»?
18. На основе каких данных составляется материальный баланс для действующих производств?
19. Какой параметр является критерием установления категории взрывоопасности технологических блоков согласно «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»?
20. Исходя из какого показателя в проектной документации дается обоснование по применению эффективности и надежности мер и технических средств противоаварийной защиты, направленных на обеспечение взрывобезопасности всей технологической системы в целом?
21. Какого показателя категорий взрывоопасности технологических блоков не существует?
22. Какой следует принимать категорию взрывоопасности блоков, определяемую расчетом, если обращающиеся в технологическом блоке опасные вещества относятся к токсичным, высокотоксичным веществам?
23. В соответствии с чем осуществляется ведение технологических процессов на опасном производственном объекте химической, нефтехимической промышленности?
24. Каким образом обеспечивается отработка персоналом практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с блоками I и II категорий взрывоопасности?
25. 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, энергообеспечения, а также зданий и сооружений, согласно ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»?
26. В какой документации приводятся способы и средства, исключаящие выход параметров за установленные пределы?
27. Каким образом осуществляется управление системами подачи инертных газов и флегматизирующих добавок на установку с технологическими блоками любой категории взрывоопасности, где при отклонении от регламентированных значений параметров возможно образование взрывопожароопасных смесей?
28. Каким образом определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока?

29. 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?
30. Какими блокировками должны оснащаться насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей?
31. Как должны соотноситься давления негорючего теплоносителя (хладагента) и нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ в поверхностных теплообменниках?
32. Кто определяет 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?
33. Как должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, транспортирующих сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости на сливноналивных эстакадах?
34. Какие сведения являются основополагающими при выборе технологического оборудования для обеспечения технологических процессов?
35. Каким образом должны подтверждаться эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств для оборудования (аппаратов и трубопроводов) до начала их применения на опасном производственном объекте?
36. Какие требования предъявляются к оборудованию, выведенному из действующей технологической системы?
37. В каких случаях, при обосновании в проекте, допускается применение для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей поршневых насосов?
38. Что в технологических системах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и предупреждения их развития?
39. На чем основаны методы создания системы противоаварийной защиты на стадии формирования требований при проектировании автоматизированной системы управления технологическим процессом?
40. Какие требования предъявляются к обозначению средств автоматики, используемых по Плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?
41. Каким образом должен осуществляться возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания противоаварийной автоматической защиты?
42. Каким образом обеспечивается надежность обеспечения средств управления и противоаварийной автоматической защиты сжатым воздухом?

43. Что должно быть учтено в системах управления и защиты электроснабжающих организаций при электроснабжении объектов, отнесенных к особой группе I категории надежности электроснабжения?
44. Какое требование к системам вентиляции не соответствует ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»?
45. Какая система отопления предусматривается в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны?
46. Какая максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления должна быть в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны?
47. Какие требования предъявляются к системам канализации технологических объектов при сбросе химически загрязненных стоков в магистральную сеть канализации?
48. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами?
49. На каких трубопроводах следует применять арматуру под приварку для повышения надежности и плотности соединений?
50. В соответствии с чем выбирается уровень взрывозащиты электрооборудования?
51. Допускается ли устройство в машинном зале незасыпных каналов и прямиков?
52. Какое условие должно быть соблюдено в отношении расстояний крепления трубопроводов для уменьшения вредных влияний, вызываемых работой компрессора?
53. Какой должна быть степень неравномерности давлений при выборе вместимости буферных емкостей?
54. Каким должно быть число фланцевых соединений трубопроводной обвязки компрессорных установок?
55. В какие сроки необходимо очищать масляный насос и лубрикатор?
56. Какие устройства следует предусматривать в компрессорной установке для сглаживания пульсаций давлений сжатого воздуха или газа?
57. С какой периодичностью следует проверять предохранительные клапаны компрессорной установки общепромышленного назначения, работающие под давлением до 12 кгс/см<sup>2</sup>, путем принудительного их открытия под давлением?
58. Как часто следует контролировать расход масла для смазки цилиндра и сальников компрессора?
59. Какой материал применяется в качестве обтирочных материалов компрессорной установки?
60. С какой периодичностью следует очищать воздушные висциновые фильтры?

61. Кем выдается разрешение на пуск компрессора после его аварийной остановки?
62. Раствор сульфанола какой концентрации рекомендуется применять при очистке воздухопроводов и аппаратов?
63. Каким образом устанавливается минимально допустимое расстояние от складов кислот и щелочей до взрывоопасных объектов?
64. Какие материалы следует использовать для изготовления, монтажа и ремонта технологического оборудования и трубопроводов кислот или щелочей?
65. Какой ширины предусматривается охранный зона межзаводского трубопровода кислот или щелочей, прокладываемого вне территории предприятия?
66. Чему соответствует вместимость поддонов, которыми оснащают емкостное оборудование для использования кислот и (или) щелочей объемом 1000 л и более?
67. Для каких складов неорганических жидких кислот требуется расчет радиуса опасной зоны?
68. Каким должно быть расстояние от газгольдеров с водородом до ограждения открытых площадок, на которых они размещены?
69. Чем отделяется площадь для хранения баллонов с водородом от площади, занятой баллонами с прочими газами, при совместном хранении на открытых площадках баллонов с водородом и инертными продуктами разделения воздуха?
70. Какой вентиляцией оборудуются помещения электролиза, очистки и осушки водорода, компрессорной, наполнительной и другие помещения, где возможно выделение водорода?
71. На какую высоту выводятся вытяжные вентиляционные стояки на выпусках канализации производств водорода методом электролиза воды?
72. Что должно быть учтено при расчете толщины стенок сосудов, работающих под давлением в среде хлора?
73. Каким должно быть количество жидкого хлора, хранящегося в организациях-потребителях в стационарных емкостях и хлорной транспортной таре?
74. Каким способом хранение жидкого хлора в резервуарах (танках, контейнерах-цистернах) не осуществляется?
75. Каким принимают радиус опасной зоны для складов жидкого хлора?
76. Каким должно быть давление сжатого воздуха (азота) при перекачивании жидкого хлора газообразным хлором?
77. Каким должно быть расчетное давление сосудов, содержащих жидкий хлор?
78. Какие требования установлены к наружной поверхности трубопроводов, работающих в среде хлора?

79. Каким принимают расчетное давление для трубопровода жидкого хлора?
80. Какое допускается время срабатывания сигнализатора при достижении концентрации хлора в воздухе 20 предельно допустимой концентрации?
81. С какой целью склады хлора оборудуются сплошным глухим ограждением высотой не менее двух метров?
82. Как рассчитывается геометрический объем защитных ресиверов ( $V_{з.р.}$ ) вертикального типа, совмещающих функцию отделителя жидкости аммиачных холодильных установок, для каждой температуры кипения аммиака?
83. Какой должна быть ширина центрального прохода для обслуживания оборудования у вновь строящихся и реконструируемых аммиачных систем холодоснабжения?
84. На какую массовую нагрузку должны быть рассчитаны специальные опоры или подвески, на которые монтируются аммиачные трубопроводы аммиачных холодильных установок?
85. Где следует устанавливать блочные холодильные машины?
86. Что учитывается при определении пропускной способности предохранительных устройств для защиты от разрушений сосудов, аппаратов и технологического оборудования, содержащих жидкий аммиак?
87. Кто допускается к руководству и выполнению сварочных работ на опасном производственном объекте?
88. Какими знаниями и умениями должны обладать специалисты, осуществляющие руководство сварочными работами на опасном производственном объекте?
89. Какие требования предъявляются к сварщикам?
90. Чем должны быть обеспечены работники, выполняющие сварочные работы?
91. Чем должно быть оснащено рабочее место сварщика?
92. Какой системой вентиляции должны быть оборудованы стационарные рабочие места сварщиков?
93. Какой документ оформляется на выполнение сварочных работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ?
94. В каком объеме и какими методами должен проводиться контроль сварных соединений?
95. Какую проверку должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке, перед допуском к работе?
96. Каким образом допускается маркировать сварное соединение, выполненное несколькими сварщиками?

97. Что обязан проверить руководитель сварочных работ перед началом работ?
98. Какая документация оформляется при проведении сварочных работ?
99. В каком случае допускается проведение сварочных и резательных работ на объектах защиты, в конструкциях которых использованы горючие материалы?
100. Какие знаки вывешиваются рядом с местами хранения ила (выработанного карбида кальция)?
101. Какое из перечисленных требований при проведении газосварочных работ указано верно?