

### **Б.1.19. Химически опасные производственные объекты наземных складов жидкого аммиака**

1. Что из перечисленного необходимо выполнить организации, эксплуатирующей химически опасный производственный объект, в целях приведения его в соответствие требованиям Правил безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.
2. Какие данные нужно указывать в описании процессов разделения химических продуктов (горючих или их смесей с негорючими) в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»? Выберите правильный вариант ответа.
3. Каким источником информации необходимо руководствоваться при разработке технологических процессов для определения регламентированных значений параметров, определяющих взрывоопасность процесса, допустимые диапазоны их измерений, критические значения параметров? Выберите правильный вариант ответа.
4. Чем из перечисленного оснащаются производства, имеющие в своем составе технологические блоки III категории взрывоопасности, для предупреждения выбросов горючих продуктов в окружающую среду или максимального ограничения их количества? Выберите правильный вариант ответа.
5. Какое время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств должно быть на объектах III класса опасности? Выберите правильный вариант ответа.
6. Какие варианты расчета материального баланса должны быть выполнены в разделе технологического регламента «Материальный баланс»? Выберите правильный вариант ответа.
7. Как определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока? Выберите правильный вариант ответа.
8. В каком документе организации, эксплуатирующей химически опасные производственные объекты I, II и III классов опасности, предусматриваются действия работников по предупреждению аварий, локализации и ликвидации их последствий? Выберите правильный вариант ответа.
9. Какие виды технологических регламентов предусматриваются в зависимости от целей осуществляемых работ и степени освоенности производств? Выберите правильный вариант ответа.

10. Каким образом выполняется описание технологической схемы в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»? Выберите правильный вариант ответа.

11. Какие действия из перечисленных необходимо выполнить с оборудованием, выведенным из действующей технологической системы? Выберите правильный вариант ответа.

12. На каких участках аммиачных трубопроводов из перечисленных должны наноситься три опознавательных кольца? Выберите правильный вариант ответа.

13. Что из перечисленного в технологических схемах относится к разряду противоаварийных устройств, которые используются для предупреждения аварий и предупреждения их развития? Выберите правильный вариант ответа.

14. Какой категории взрывоопасности технологических блоков по расчетным значениям относительных энергетических потенциалов и приведенной массе парогазовой среды не существует? Выберите правильный вариант ответа.

15. Как осуществляется возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания системы противоаварийной защиты? Выберите правильный вариант ответа.

16. Посредством чего из перечисленного обеспечивается отработка персоналом практических навыков безопасного выполнения работ, предупреждения аварий и ликвидации их последствий на технологических объектах с блоками I и II категорий взрывоопасности? Выберите правильный вариант ответа.

17. При каких условиях из перечисленных допускается отключение защит (единовременно не более одного параметра) для непрерывных процессов? Выберите правильный вариант ответа.

18. Какая температура наружных поверхностей оборудования и кожухов теплоизоляционных покрытий должна быть в местах, доступных для обслуживающего персонала? Выберите правильный вариант ответа.

19. Какие изотермические резервуары должны дополнительно рассчитываться на сейсмические нагрузки? Выберите правильный вариант ответа.

20. Чем осуществляется продувка резервуаров для хранения жидкого аммиака перед включением в работу, а также перед проведением ремонта? Выберите правильный вариант ответа.

21. Чем должен продуваться изотермический резервуар перед наливом в него жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

22. Кем из перечисленных разрабатываются все виды технологических регламентов, кроме разовых (опытных) регламентов для опытных установок, а также опытных работ, проводимых на действующих производствах? Выберите правильный вариант ответа.
23. Кем из перечисленных лиц утверждаются все виды технологических регламентов, кроме разовых (опытных) регламентов для опытных установок, а также опытных работ, проводимых на действующих производствах? Выберите правильный вариант ответа.
24. Каким образом должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, по которым на сливо-наливные эстакады поступают сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости? Выберите правильный вариант ответа.
25. В соответствии с какими сведениями должен осуществляться выбор технологического оборудования для обеспечения технологических процессов? Выберите правильный вариант ответа.
26. С какой периодичностью с целью выявления участков с нарушенной теплоизоляцией проводится термографирование наружной поверхности резервуара жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.
27. Какие противоаварийные устройства из перечисленных необходимо применять в технологических системах для предупреждения аварий и предотвращения их развития? Выберите правильный вариант ответа.
28. В каком случае из перечисленных допускается объединение выбросов химически опасных веществ, содержащих вещества, способные при смешивании образовывать более опасные по воздействиям химические соединения? Выберите правильный вариант ответа.
29. В какой цвет окрашиваются участки аммиачных трубопроводов, на которые наносятся опознавательные кольца? Выберите правильный вариант ответа.
30. Каким образом должны определяться оптимальные методы создания системы противоаварийной защиты на стадии формирования требований при выполнении проектирования автоматизированной системы управления технологическим процессом? Выберите правильный вариант ответа.
31. В каких местах из перечисленных не допустимо размещать фланцевые соединения трубопроводов с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами? Выберите правильный вариант ответа.

32. Какие требования из перечисленных к системам канализации технологических объектов при сбросе химически загрязненных стоков в магистральную сеть канализации указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.
33. На каких объектах ХОПО технические решения по обеспечению надежности контроля параметров, имеющих критические значения, обосновываются разработчиком документации на ХОПО? Укажите все правильные ответы.
34. Каким образом должен определяться выбор метода измерения (объемный, весовой) жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.
35. Какие технологические регламенты из перечисленных разрабатываются при выпуске товарной продукции на опытных и опытно-промышленных установках (цехах), а также для опытных и опытно-промышленных работ, проводимых на действующих производствах? Выберите правильный вариант ответа.
36. Что из перечисленного должны обеспечивать системы управления технологическими процессами и противоаварийной автоматической защиты? Укажите все правильные ответы.
37. Что из перечисленного должны обеспечивать системы контроля, автоматического и дистанционного управления (системы управления), системы оповещения об аварийных ситуациях в разделе технологического регламента «Контроль производства и управление технологическим процессом»? Выберите правильный вариант ответа.
38. Чем оснащаются насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей? Выберите 2 варианта ответа.
39. Какие требования из перечисленных к выполнению управляющих функций систем противоаварийной защиты указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.
40. Каким способом из перечисленных прокладка кабелей по территории предприятий и установок не допускается? Выберите правильный вариант ответа.
41. Куда должны направляться сбрасываемые химически опасные вещества? Выберите правильный вариант ответа.
42. В течение какого срока действительна «Накопительная ведомость»? Выберите правильный вариант ответа.

43. Что из перечисленного не обеспечивает прямого влияния на химическую безопасность проведения отдельного технологического процесса? Выберите правильный вариант ответа.
44. В каком случае из перечисленных на трубопроводах необходимо применять арматуру под приварку? Выберите правильный вариант ответа.
45. Какое количество запорных арматур следует устанавливать на технологических трубопроводах взрывопожароопасных сред для герметичного отключения от коллектора агрегатов (технологических аппаратов) с рабочим давлением (далее -  $P_p$ )  $\geq 4$  МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>)? Выберите правильный вариант ответа.
46. Кем устанавливается назначенный срок службы для технологических трубопроводов химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.
47. Какие из перечисленных требований при использовании технологического оборудования и трубопроводов, в которых обращаются коррозионно-активные вещества, указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.
48. Какими параметрами определяется количество компрессоров и насосов, используемых для перемещения химически опасных веществ в технологическом процессе? Выберите правильный вариант ответа.
49. Какие требования из перечисленных, относящиеся к трубопроводной арматуре, указаны верно? Выберите 2 варианта ответа.
50. Какие из перечисленных условий должны выполняться для допуска к эксплуатации компрессорных установок? Выберите правильный вариант ответа.
51. Что из перечисленного в химико-технологических системах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и их развития? Выберите правильный вариант ответа.
52. Чем оснащаются технологические системы для обеспечения безопасности ведения технологических процессов? Выберите правильный вариант ответа.
53. Электроснабжение химически опасных производственных объектов по какой категории надежности должно осуществляться? Выберите правильный вариант ответа.

54. На какие из перечисленных наземные склады жидкого аммиака не распространяются Правила безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.
55. Какой документацией определяется способ хранения, количество и вместимость жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.
56. В каких резервуарах из перечисленных не допустимо хранение жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.
57. Какой допускается наибольший коэффициент заполнения объема резервуара при хранении жидкого аммиака под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.
58. Какой объем контроля сварных швов должен проводиться у резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.
59. Каким образом разрешается размещать штуцера на резервуарах для хранения жидкого аммиака, работающих под избыточным внутренним давлением? Выберите правильный вариант ответа.
60. Какое расчетное давление необходимо принимать при проектировании изотермически резервуаров? Выберите правильный вариант ответа.
61. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к арматурам и трубопроводам жидкого аммиака, указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.
62. С какой периодичностью должны проводиться ревизия и ремонт предохранительных клапанов резервуаров жидкого аммиака со снятием их с мест установки, проверкой и настройкой на стенде? Выберите правильный вариант ответа.
63. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к тепловой изоляции резервуаров жидкого аммиака, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.
64. Сколько датчиков должно устанавливаться на химически опасных производственных объектах (ХОПО) I и II классов опасности для контроля за текущими показателями параметров, определяющими химическую опасность технологических процессов ХОПО? Выберите правильный вариант ответа.
65. От каких видов электричества необходимо предусматривать меры защиты при проектировании сливноналивных эстакад сжиженных горючих газов,

легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей? Выберите правильный вариант ответа.

66. Кто разрабатывает исходные данные на разработку документации на химически опасных производственных объектах? Выберите правильный вариант ответа.

67. С учетом каких требований необходимо размещать технологическое оборудование взрывопожароопасных производств? Выберите правильный вариант ответа.

68. Что должно учитываться при проектировании программного обеспечения противоаварийной защиты технологической аппаратуры реакционных процессов? Выберите правильный вариант ответа.

69. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к структуре системы контроля утечек аммиака из резервуаров жидкого аммиака, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

70. Какие из перечисленных действий не допускается осуществлять на территории склада жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

71. Какая минимальная температура должна приниматься для сливных, наливных и эвакуационных насосов жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

72. Какие требования из перечисленных к заполнению и хранению «Листа регистрации изменений и дополнений», предназначенного для вносимых изменений и дополнений в действующие технологические регламенты, указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

73. Какие из перечисленных требований, которым должны соответствовать помещения управления, указаны верно? Укажите все правильные ответы.

74. В технологических блоках какой из перечисленных категории взрывоопасности должны предусматриваться технические средства, обеспечивающие в автоматическом режиме оповещение об обнаружении, локализации и ликвидации выбросов опасных веществ? Выберите правильный вариант ответа.

75. Какие сведения из перечисленных должен содержать раздел технологического регламента «Общая характеристика производства»? Выберите правильный вариант ответа.

76. Какие из перечисленных разделов не входят в состав постоянных, временных и разовых технологических регламентов, связанных с необходимостью обеспечения промышленной безопасности технологических процессов? Выберите правильный вариант ответа.
77. В каком случае должны автоматически включаться системы аварийной вентиляции? Выберите 2 варианта ответа.
78. Какая максимальная рабочая температура допустима для технологического трубопровода при прокладке в грунте? Выберите правильный вариант ответа.
79. В какой документации указывают регламентированные значения параметров по ведению технологического процесса? Выберите правильный вариант ответа.
80. Какое требование из перечисленных к запорной арматуре, устанавливаемой на вводах (и выводах) технологических трубопроводов в цеха, в технологические узлы и в установки, указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.
81. Какие из перечисленных требований необходимо соблюдать во избежание попадания водяных паров из окружающего воздуха в теплоизоляционный слой изотермических резервуаров жидкого аммиака с засыпной изоляцией? Выберите правильный вариант ответа.
82. В каком случае на складах жидкого аммиака допустимо неавтоматическое включение технических устройств, задействованных в системе локализации аварийных ситуаций? Выберите правильный вариант ответа.
83. Какая допускается максимальная объемная доля аммиака в межстенном пространстве резервуара во время эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.
84. Каким образом должно происходить измельчение, смешивание измельченных твердых горючих продуктов с целью исключения образования в системе взрывоопасных смесей? Выберите правильный вариант ответа.
85. Кто несет ответственность за полноту и качество разработки разделов технологического регламента производства продукции и контроль за обеспечением его исполнения? Выберите правильный вариант ответа.
86. Каким оборудованием должны оснащаться цистерны, предназначенные для перевозки по железным дорогам сжиженного углеводородного газа, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей? Выберите правильный вариант ответа.



87. Какая аппаратура должна быть оснащена средствами автоматического контроля, регулирования и сигнализации уровня хладагента в теплообменных элементах? Выберите правильный вариант ответа.

88. Что из перечисленного учитывается при размещении технологического оборудования, трубопроводной арматуры в производственных зданиях и на открытых площадках? Выберите правильный вариант ответа.

89. Каким образом должна подтверждаться производителем эффективность и надежность средств взрывозащиты, локализации пламени и других противоаварийных устройств до начала их применения на опасном производственном объекте? Выберите правильный вариант ответа.

90. В соответствии с какой документацией необходимо выполнять монтаж технологического оборудования и трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

91. Что должно предусматриваться во взрывоопасных помещениях и вне их перед входными дверями? Выберите правильный вариант ответа.

92. Кем определяются предельные значения давлений, скоростей, температур перемещаемых горючих продуктов с учетом их взрывоопасных характеристик, свойств конструкционных материалов, физико-химических свойств транспортируемых веществ и характеристик технических устройств, применяемых для перемещения горючих продуктов? Выберите правильный вариант ответа.

93. Какие из перечисленных требований к продувкам трубопроводов и дренажам указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

94. Что из перечисленного необходимо прикладывать к паспорту технологического трубопровода? Выберите правильный вариант ответа.

95. Что из перечисленного не учитывается в обязательном порядке с целью определения рисков при проектировании технологических трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

96. Что из перечисленного выполняется для определения оптимальных сочетаний диаметров, расходов и технологических параметров сред, транспортируемых по технологическим трубопроводам и их участкам или ответвлениям, подбора динамического оборудования и оптимизации конструкции с целью обеспечения безопасных условий эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

97. В каком случае из перечисленных допустимо использовать технологические трубопроводы из неметаллических материалов? Выберите правильный вариант ответа.

98. Как допускается применять материалы, сборочные единицы и детали трубопроводов, изготовленные по нормативным документам иностранных государств? Выберите правильный вариант ответа.

99. Каким образом допускается стационарное применение цельносварных гофрированных стальных труб, включая конструкции с теплоизоляционными и (или) защитными слоями? Выберите правильный вариант ответа.

100. Кем определяется на всех стадиях технологического процесса степень разделения материальных сред и меры взрывобезопасности? Выберите правильный вариант ответа.

101. Какой протяженностью отдельных участков трассы допускается прокладывать технологические трубопроводы в полупроходных каналах? Выберите правильный вариант ответа.

102. При каком диаметре технологических трубопроводов допускается их укладка в два яруса и более? Выберите правильный вариант ответа.

103. Какой установлен порядок внесения изменений в технологическую схему, аппаратное оформление, в системы контроля, связи, оповещения и противоаварийной автоматической защиты? Выберите правильный вариант ответа.

104. Какие из перечисленных требований, предъявляемые к подземным технологическим трубопроводам, прокладываемым непосредственно в грунте, в местах пересечения автомобильных дорог и железных дорог, указаны верно? Выберите 2 варианта ответа.

105. Какое расстояние по горизонтали от грани наземной части ближайшей опоры эстакады должно быть до оси железнодорожного пути нормальной колеи и до бордюра автомобильной дороги при пересечении высокими эстакадами железнодорожных путей и автомобильных дорог? Выберите правильный вариант ответа.

106. Какая минимальная глубина заложения подземных технологических трубопроводов должна быть от поверхности земли до верхней части трубы или теплоизоляции в тех местах, где движение транспорта не предусмотрено? Выберите правильный вариант ответа.

107. В местах установки арматуры какой массой в границах предприятий проектом должны быть предусмотрены переносные (передвижные) или стационарные средства механизации для монтажа и демонтажа? Выберите правильный вариант ответа.

108. В случае использования трубопроводной арматуры с какой периодичностью ручной привод следует располагать на высоте не более 1,6 м от уровня пола или площадки, с которой ведется управление? Выберите правильный вариант ответа.

109. На технологических трубопроводах, предназначенных для каких сред, не допускается применять сальниковые компенсаторы? Выберите правильный вариант ответа.

110. Какие компенсаторы из перечисленных допускается применять для технологических трубопроводов всех категорий? Выберите правильный вариант ответа.

111. В каких случаях технологические трубопроводы подлежат обязательной тепловой изоляции? Выберите правильный вариант ответа.

112. Какие из перечисленных требований должны соблюдаться для блоков технологической системы по максимальному снижению взрывоопасности? Выберите правильный вариант ответа.

113. Какие материалы из перечисленных допускается применять для технологических трубопроводов, подверженных вибрации и ударным нагрузкам? Выберите правильный вариант ответа.

114. Кем для каждого технологического трубопровода устанавливается категория? Выберите правильный вариант ответа.

115. В составе каких трубопроводов, транспортирующих рабочие среды, необходимо применять арматуру из легированных и углеродистых сталей? Выберите правильный вариант ответа.

116. Для технологических трубопроводов с каким номинальным давлением допускается применение литой арматуры? Выберите правильный вариант ответа.

117. Из каких материалов должна применяться запорная арматура в технологических системах с блоками любой категории взрывоопасности? Выберите правильный вариант ответа.

118. Что должно использоваться во взрывопожароопасных технологических системах для соединения оборудования и технологических трубопроводов со стационарными линиями? Выберите правильный вариант ответа.

119. Какая свободная высота эстакад должна быть для технологических трубопроводов над проездами и проходами для пешеходных дорог? Выберите правильный вариант ответа.

120. При каких погодных условиях на изотермических резервуарах жидкого аммиака производится монтаж изоляции? Выберите правильный вариант ответа.

121. В каком случае из перечисленных допустимо определение толщины стенок трубопроводов иным способом, отличным от метода неразрушающего контроля? Выберите правильный вариант ответа.

122. Какая допускается прокладка технологических трубопроводов взрывопожароопасных веществ в границах опасного производственного объекта? Выберите правильный вариант ответа.

123. Какие требования из перечисленных к проходным мостикам, устанавливаемым при прокладке на эстакадах технологических трубопроводов, требующих регулярного обслуживания (не менее одного раза в смену), указаны верно? Выберите два варианта ответа.

124. Какие требования из перечисленных к устройству и прокладке технологических трубопроводов указаны верно? Выберите 2 варианта ответа.

125. Какая свободная высота эстакад должна быть для технологических трубопроводов над проездами и проходами железнодорожных путей (над головкой рельса)? Выберите правильный вариант ответа.

126. К какому технологическому трубопроводу из перечисленных допускается крепление к нему других трубопроводов меньшего диаметра в случае, если расчетом на прочность и устойчивость подтверждена несущая способность технологического трубопровода? Выберите правильный вариант ответа.

127. В какой документации определяется порядок контроля за степенью коррозионного износа оборудования и трубопроводов с использованием методов неразрушающего контроля, способы, периодичность и места проведения контрольных замеров? Выберите правильный вариант ответа.

128. Каким образом составляется описание схемы процесса при наличии нескольких аналогичных технологических ниток? Выберите правильный вариант ответа.

129. С учетом чего проектируется, изготавливается и эксплуатируется система транспорта сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей посредством насосов? Выберите правильный вариант ответа.

130. В какой документации из перечисленной производителем указываются данные о сроке службы трубопроводной арматуры и технологического оборудования? Выберите правильный вариант ответа.

131. В каких перечисленных местах допускается использование железнодорожных цистерн со сжиженными горючими газами, легковоспламеняющимися жидкостями и горючими жидкостями, находящимися на железнодорожных путях, в качестве стационарных, складских (расходных) емкостей? Выберите правильный вариант ответа.

132. Какие перечисленные характеристики должны учитываться при выборе насосов (насосных агрегатов) и компрессоров (компрессорных установок) для перемещения горючих, сжатых и сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей? Выберите правильный вариант ответа.

133. Какая высота ограждения должна быть у резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

134. В каких случаях допустимо применение поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей? Выберите правильный вариант ответа.

135. Каким образом должны быть обозначены средства автоматики, используемые по плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий? Выберите правильный вариант ответа.

136. Какая устанавливается максимальная температура поверхностей нагрева систем отопления в помещениях, имеющих взрывопожароопасные зоны? Выберите правильный вариант ответа.

137. В каких перечисленных местах запрещается располагать колодцы на сетях канализации во взрывопожароопасных производствах? Выберите правильный вариант ответа.

138. В зависимости от каких перечисленных факторов осуществляется выбор конструкции и конструкционных материалов, уплотнительных устройств для насосов и компрессоров? Выберите правильный вариант ответа.

139. Какой степени огнестойкости должны быть здания на территории склада жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

140. Каким перечисленным оборудованием должны оснащаться насосы и компрессоры технологических блоков взрывопожароопасных производств, остановка которых при падении напряжения или кратковременном отключении электроэнергии может привести к отклонениям технологических параметров процесса до критических значений и развитию аварий? Выберите правильный вариант ответа.

141. Какие перечисленные требования к предохранительным клапанам, устанавливаемым на резервуары жидкого аммиака, не должны соблюдаться? Выберите правильный вариант ответа.

142. В течение какого срока службы устройства резервуаров для хранения аммиака должны обеспечивать безопасную и надежную эксплуатацию? Выберите правильный вариант ответа.

143. Кем проводится регистрация изотермического резервуара в установленном порядке? Выберите правильный вариант ответа.

144. Что из перечисленного допускается применять на трубопроводах жидкого и газообразного аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

145. В каких случаях из перечисленных необходимо контролировать величину и равномерность осадки фундаментов шаровых резервуаров в эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

146. При каком условии разрешается применение резиновых и резинометаллических рукавов для слива (налива) цистерн жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

147. Какие требования из перечисленных, предъявляемые к системам противоаварийной защиты, обеспечивающим защиту резервуаров жидкого аммиака от переполнения, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

---