**Б.2.3. Проектирование объектов нефтегазодобычи**

1. Какова величина нормативной санитарно-защитной зоны для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки, а также с малым содержанием летучих углеводородов?

2. Какова величина нормативной санитарно-защитной зоны для промышленных объектов по добыче нефти при выбросе сероводорода от 0,5 до 1 т/сутки, а также с высоким содержанием летучих углеводородов?

3. Какова величина нормативной санитарно-защитной зоны для промышленных объектов по добыче природного газа с высоким содержанием сероводорода (более 1,5 - 3 %) и меркаптанов?

4. Что не должно быть отражено в проекте санитарно-защитной зоны?

5. На основе каких критериев осуществляется выбор буровых установок?

6. Каким условиям должны соответствовать расчеты на прочность и устойчивость при проектировании вышки без растяжек буровых установок?

7. Каким условиям должны соответствовать расчеты на прочность и устойчивость при проектировании вышки с растяжками буровых установок?

8. Каким условиям должны соответствовать расчеты на прочность и устойчивость при проектировании подвышечных оснований буровых установок?

9. Каким условиям должны соответствовать расчеты на прочность и устойчивость при проектировании вышки и основания буровых установок для работы в районе сейсмической активности?

10. Каким условиям должны соответствовать расчеты на прочность и устойчивость при проектировании вышки и основания плавучих буровых установок?

11. На какое давление должны быть рассчитаны уплотнения в гидравлической части насоса, корпусах предохранительного устройства и пневмокомпенсатора?

12. Какой диаметр должны иметь всасывающие линии буровых насосов?

13. На какое давление должны быть рассчитаны уплотнительные элементы в гидравлической части вертлюга?

14. Какой должна быть присоединительная резьба ствола вертлюга?

15. На какое давление должны быть рассчитаны нагнетательный трубопровод и его элементы при рабочем давлении до 20 МПа?

16. На какую высоту укладки труб в штабель рассчитываются стеллажи приемного моста?

17. Какие размеры настила должны быть предусмотрены при наличии в открытой емкости для бурового раствора встроенного в нее циркуляционного желоба?

18. Какие блокировки должны быть предусмотрены в конструкции систем управления оборудованием буровых установок?

19. При каком повышении давления в нагнетательном трубопроводе буровых установок должно быть предусмотрено автоматическое отключение приводов буровых насосов?

20. Какие требования предъявляются к конструкции всасывающих линий буровых насосов?

21. Какое из нижеперечисленных положений не соответствует требованиям, предъявляемым к талевой системе?

22. Какая величина зазора должна быть предусмотрена между кожухом и ребордами шкивов талевой системы?

23. Какие требования к органам систем управления бурового оборудования для нефтяной и газовой промышленности указаны неверно?

24. В каких случаях следует контролировать соответствие оборудования требованиям безопасности?

25. Какой рекомендуемый минимальный разрыв от трубопроводов для сжиженных углеводородных газов до городов и населенных пунктов при диаметре трубы от 150 до 300 мм?

26. Буровые установки какой грузоподъемностью должны быть оснащены специальными кабинами для размещения в них рабочего места бурильщика?

27. Что должна предусматривать конструкция подвышечного основания бурового оборудования?

28. Какие требования к площадкам и лестницам бурового оборудования для нефтяной и газовой промышленности указаны верно?

29. Какие требования к оборудованию циркуляционной системы бурового оборудования указаны верно?

30. Какие требования к нагнетательному трубопроводу буровых насосов указаны неверно?

31. Какая санитарно-защитная зона устанавливается для объектов производств по переработке нефти, попутного нефтяного и природного газа I класса опасности?

32. Какая санитарно-защитная зона устанавливается для установок сжижения природного газа, расположенных на газопроводах, месторождениях и газораспределительных станциях магистральных газопроводов, с объемом хранения сжиженного природного газа от 1000 м³, II класса опасности?

33. Какие требования к буровым насосам указаны неверно?

34. При каком уклоне сход с приемного моста на землю и вход на основание вышки должны быть оборудованы лестницей с перилами с одной стороны (наружной по отношению к настилу)?

35. Какие габариты должен иметь горизонтальный участок приемного моста, установленный у вышки со стороны ворот?

36. В соответствии с каким документом должен быть разработан рабочий проект на производство буровых работ?

37. Что из нижеперечисленного не содержится в рабочем проекте на производство буровых работ?

38. Оценку каких параметров необходимо произвести в проектной документации при разработке технологического процесса?

39. Какие требования должны быть выполнены на вновь проектируемых взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах?

40. На какой срок на стадии проектирования ОПО разрабатывается ТР?

41. Какие данные не указываются в рабочем проекте на бурение скважин?

42. Разрешается ли прокладка заглубленных каналов и тоннелей при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений для размещения кабелей в помещениях и на территории наружных установок, имеющих источники возможного выделения в атмосферу вредных веществ плотностью по воздуху более 0,8, а также источники возможных проливов горючих жидкостей и жидкостей, содержащих сернистый водород?

43. Допускается ли при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений хранение токсичных жидкостей в резервуарах с «атмосферным» дыханием?

44. Допускается ли при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений размещение инженерных сетей с токсичными жидкостями и газами под зданиями и сооружениями?

45. Допускается ли при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений размещение инженерных сетей транзитных внутриплощадочных трубопроводов с токсичными жидкостями по стенам и кровлям зданий?

46. Разрешается ли при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений последовательное соединение заземляющим проводником нескольких аппаратов или резервуаров?

47. Какое наименьшее расстояние от устья нефтяных скважин со станками--качалками, устья нагнетательных скважин до общественных зданий?

48. Что из перечисленного является недопустимым на территории предприятия, имеющего в своем составе взрывопожароопасные производства?

49. Допускается ли при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений пересечение трубопроводов с токсичными жидкостями и газами с железнодорожными подъездными путями?

50. Через какое расстояние эстакады для трубопроводов при обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений должны быть электрически соединены с проходящими по ним трубопроводами и заземлены?

51. Какое из перечисленных положений нарушает требования, предъявляемые к прокладке трубопроводов на объектах нефтегазодобычи?

52. Какое положение не соответствует установленным требованиям к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических схем?

53. Где допускается расположение узла ввода теплоносителя?

54. Что должно предусматриваться в проектной документации на консервацию или ликвидацию опасного производственного объекта?

55. В технологических блоках какой категории взрывоопасности должны быть предусмотрены технические средства, обеспечивающие в автоматическом режиме оповещение об обнаружении, локализации и ликвидации выбросов опасных веществ?

56. В каком исполнении должны быть технические устройства, применяемые во взрывопожароопасных зонах?

57. В каком исполнении должны быть агрегаты, применяемые во взрывопожароопасных зонах?

58. Каким документом обосновывается повышение категории взрывоопасности технологических блоков, определяемое количеством токсичных, высокотоксичных веществ, опасностью причинения ими вреда обслуживающему персоналу при вероятных сценариях развития аварийной ситуации?

59. 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?

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

61. Каким требованиям должны соответствовать специальные системы аварийного освобождения технологических блоков от обращающихся продуктов? Выберите 2 правильных варианта ответа.

62. В каких документах приводятся способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы?

63. Какое управление подачей инертных сред в технологические установки должно предусматриваться для производств, имеющих в своем составе технологические блоки I и II категории взрывоопасности?

64. Какие из перечисленных мер предусматриваются проектной документацией или документацией на техническое перевооружение для обеспечения взрывобезопасности технологической системы при пуске в работу и остановке оборудования? Укажите все правильные ответы.

65. Чем должны оснащаться технологические системы для обеспечения безопасности ведения технологических процессов?

66. Что относится к технологическим трубопроводам?

67. На основании каких данных определяются допустимые значения скоростей, давлений, температур перемещаемых горючих продуктов с учетом их взрывопожароопасных характеристик, физико-химических свойств?

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

69. В каких случаях допускается применение для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей поршневых, плунжерных, мембранных, винтовых и шестеренчатых насосов?

70. В каком из перечисленных случаев категорию взрывоопасности блоков, определяемую расчетом, следует рассматривать на одну выше?

71. Какое из перечисленных положений не соответствует требованиям по размещению и устройству помещений управления взрывоопасных производств?

72. Какие разделы входят в состав документации на ликвидацию скважин?

73. На какие категории подразделяются скважины, подлежащие ликвидации?

74. Какие требования предъявляются к температуре подогрева мазута в резервуарах?

75. Какое утверждение, относящееся к резервуарным паркам для нефти и нефтепродуктов, указано неверно?

76. На каком минимальном расстоянии от резервуаров устанавливаются прожекторные мачты вне обвалования или ограждающих стен?

77. До какого момента при заполнении порожнего резервуара должны подаваться нефть или нефтепродукты со скоростью не более 1 м/с?

78. Каким должно быть покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков, а также для смыва пролитых нефтепродуктов?

79. Какие минимальные уклоны для стока жидкости к приемным устройствам (лоткам, колодцам, приямкам) должно иметь покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков?

80. Бортиками какой высоты должно ограждаться по периметру покрытие зоны слива и налива для сбора и отвода загрязненных нефтепродуктами атмосферных осадков?

81. Где допускается осуществлять затаривание и расфасовку нефтепродуктов (масел, смазок) в бочки и мелкую тару?

82. На каком расстоянии от сплошной (без проемов) стены помещения пунктов разлива и фасовки размещаются раздаточные резервуары с нефтепродуктами единичной вместимостью до 25 м³ включительно при общей вместимости до 200 м³ в зависимости от вида отпускаемых нефтепродуктов?

83. Из какого материала должны применяться трубопроводы для транспортировки нефти и нефтепродуктов?

84. В каком из перечисленных случаев должны срабатывать быстродействующие отключающие системы (автоматические устройства) на сливоналивных эстакадах?

85. Что используется в качестве теплоносителей на технологических трубопроводах складов нефти и нефтепродуктов?

86. За счет чего должны компенсироваться температурные деформации трубопроводов для транспортировки мазута?

87. Применение каких компенсаторов на технологических трубопроводах допускается для транспортировки мазута?

88. Какая запорная арматура, установленная на технологических трубопроводах, должна иметь механический привод (электро-, пневмо- или гидропривод) с дистанционным управлением и ручным дублированием?

89. На какое минимальное расстояние должны не доходить защитные боковые ограждения открытых насосных станций до пола и покрытия (перекрытия) насосной станции?

90. В каком случае допускается применение на складах нефти и нефтепродуктов поршневых насосов для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования?

91. В соответствии с требованиями какой документации насосные агрегаты должны оснащаться системами автоматизации, обеспечивающими их безопасную эксплуатацию? Укажите все правильные ответы.

92. Какой документацией обосновывается максимальная безопасная скорость налива нефти и нефтепродуктов на железнодорожных сливоналивных эстакадах?

93. Какое отключение должны иметь насосные агрегаты, перекачивающие нефть и нефтепродукты?

94. При каком достижении горючих газов и паров нефтепродуктов осуществляется включение аварийной вентиляции в помещениях насосных станций нефти и нефтепродуктов?

95. Каким образом должно обеспечиваться ограничение максимальной скорости налива нефти и нефтепродуктов до безопасных пределов на железнодорожных сливоналивных эстакадах?

96. При каком условии допускается использовать приборы, отработавшие назначенный срок службы, в системах автоматизации, связи и оповещания на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов?

97. Какой документацией определяется электроснабжение электроприемников по категории надежности опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

98. В каком случае допускается на опасных производственных объектах складов нефти и нефтепродуктов прокладка кабельных трасс и технологических трубопроводов на общих строительных конструкциях?

99. Что из перечисленного не требует защиты от прямых ударов молнии?

100. Какие переходные сопротивления должны быть в соединениях элементов трубопроводов или других протяженных металлических предметов для защиты зданий (сооружений) и электрооборудования от вторичных проявлений молнии?

101. Какое из перечисленных требований к молниезащите и защите от статического электричества указано верно?

102. Какие из перечисленных конструкций подлежат заземлению для защиты от проявлений статического электричества?

103. На какие опасные производственные объекты не распространяются Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов?

104. Из какого материала следует выполнять соединение между собой неподвижных металлических конструкций (резервуары, трубопроводы), а также присоединение их к заземлителям? Укажите все правильные ответы.

105. На каком минимальном расстоянии необходимо находиться от молниеотводов во время грозы?

106. В каком случае допускается установка оборудования приточных систем вентиляции обычного исполнения в помещениях взрывоопасных категорий опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

107. При достижении какой концентрации горючих газов и паров нефтепродуктов предусматривается автоматическое включение аварийной вентиляции?

108. В каком случае не допускается применение электроподогрева при проведении сливоналивных операций нефтепродуктов?

109. Какие насосные станции производственной канализации должны оснащаться датчиками загазованности с выводом сигнала на пульт помещения управления?

110. Какая из перечисленных систем канализации не предусматривается на площадках опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

111. Что из перечисленного должно отводиться в производственную канализацию на объектах складов нефти и нефтепродуктов?

112. Какая высота столба жидкости в гидравлическом затворе, установленном на колодце, за пределами обвалования?

113. Какая должна быть максимальная температура производственных сточных вод при сбросе в канализацию опасных производственных объектов складов нефти и нефтепродуктов?

114. На каком расстоянии от нефтеловушек необходимо устраивать на канализационной сети колодцы с гидравлическим затвором?

115. В течение какого времени после ввода резервуара в эксплуатацию необходимо ежегодно проводить нивелирование окрайки днища в абсолютных отметках?

116. Какова периодичность зачистки металлических резервуаров для хранения нефтепродуктов?

117. На какую минимальную глубину от уровня верхней кромки подогревателя должны погружаться в нефтепродукт переносные паровые змеевики и переносные электрические подогреватели?

118. Какой длины должно быть наливное устройство во избежание налива нефти и нефтепродуктов свободно падающей струей?

119. При каком уровне загазованности воздушной среды должен автоматически прекращаться слив и налив нефти и светлых нефтепродуктов на сливоналивных железнодорожных эстакадах?

120. Для налива каких ЛВЖ сливоналивные устройства должны снабжаться устройствами отвода паров?

121. При каких условиях допускается налив нефтепродуктов в автомобильные цистерны с применением гибких шлангов?

122. Какое из перечисленных требований допускается к автомобильным сливоналивным станциям?

123. При каком минимальном превышении концентрации паров нефтепродуктов на площадках сливоналивных станций и пунктов слива-налива должны быть установлены блокировки по прекращению операций слива-налива и сигнализация, оповещающая о запрете запуска двигателей автомобилей?

124. В соответствии с какими нормами и требованиями должны быть обустроены сливоналивные причалы для осуществления операций с нефтью и нефтепродуктами?

125. В какой документации устанавливаются места установки приборов, их количество и параметры контроля процесса перекачки нефти и нефтепродукта по трубопроводу у насосной станции и стендеров?

126. Каким способом срабатывает система аварийного разъединения стендеров для предотвращения пролива нефтепродуктов?

127. Какие из мер, направленных на недопущение гидравлического удара при перекачке нефтепродуктов из берегового трубопровода в танкер, указаны неверно?

128. В каком случае автоматические предохранительные клапаны должны быть установлены на причале, чтобы исключить возможное повышение давления потоком нефти и нефтепродукта?

129. В каком случае автоматические предохранительные клапаны должны быть установлены на причале, чтобы исключить возможное повышение давления потоком нефти и нефтепродукта?

130. Что не должно учитываться при выборе шлангов для обеспечения безопасности грузовых (сливоналивных) операций?

131. Какое из нижеуказанных свойств, показателей или условий не влияет на выбор типа резервуара для хранения нефти и нефтепродуктов?

132. Какое из перечисленных требований к резервуарам для хранения нефти и нефтепродуктов указано верно?

133. В каких документах должны быть обоснованы технические решения по герметизации налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны?

134. Какая допускается скорость понтона (плавающей крыши) резервуаров при сдвиге?

135. Какое значение не должна превышать скорость движения понтона (плавающей крыши) дле резервуаров емкостью до 30 000 м³?

136. Какие нефтепродукты допускается сливать через герметичные верхние сливные устройства?

137. Что из перечисленного допускается в отношении резервуарных парков?

138. В каком случае допускается ручной отбор проб светлых нефтепродуктов через люк на крыше резервуара?