**Б.1.1. Эксплуатация химически опасных производственных объектов**

1. Что необходимо предпринять организации, эксплуатирующей химически опасный производственный объект, в целях приведения его в соответствие требованиям Правил безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

2. В каком документе указываются регламентированные значения параметров по ведению технологического процесса? Выберите правильный вариант ответа.

3. Какие типы технологических регламентов предусматриваются в зависимости от степени освоенности производств и целей осуществляемых работ? Выберите правильный вариант ответа.

4. Как производится описание технологической схемы в разделе технологического регламента «Описание технологического процесса и схемы»? Выберите правильный вариант ответа.

5. Что необходимо 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.

6. На основе каких данных составляется материальный баланс для действующих производств? Выберите правильный вариант ответа.

7. Что не оказывает непосредственного влияния на химическую безопасность проведения отдельного технологического процесса? Выберите правильный вариант ответа.

8. В течение какого времени средства обеспечения энергоустойчивости химико-технологической системы должны обеспечивать способность функционирования средств противоаварийной защиты? Выберите правильный вариант ответа.

9. Где допускается размещать насосы оборотного водоснабжения в обоснованных в проектной документации случаях? Выберите 2 правильных варианта ответа.

10. В каком случае допускается оснащать сосуды холодильных систем одним предохранительным клапаном? Выберите правильный вариант ответа.

11. Какие действия должны быть предприняты при обнаружении нарушений требований Правил безопасности химически опасных производственных объектов в отношении цистерн с жидким аммиаком? Выберите правильный вариант ответа.

12. Какое условие при механической очистке труб конденсатора от водяного камня является неверным? Выберите правильный вариант ответа.

13. В какой цвет должны быть окрашены участки аммиачных трубопроводов, на которые наносятся опознавательные кольца? Выберите правильный вариант ответа.

14. Какие материалы допускается перемещать на ленточных транспортерах? Выберите правильный вариант ответа.

15. Какое из перечисленных требований к образованию, хранению, транспортированию, уничтожению лаков и красок указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

16. Какое из перечисленных требований к феррофосфорам указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

17. Каким должно быть время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах I и II классов опасности? Выберите правильный вариант ответа.

18. Каким должно быть время срабатывания автоматических быстродействующих запорных и (или) отсекающих устройств на объектах III класса опасности? Выберите правильный вариант ответа.

19. Куда следует направлять сбрасываемые химически опасные вещества? Выберите правильный вариант ответа.

20. В каком документе организация, эксплуатирующая химически опасные производственные объекты I, II и III классов опасности, должна предусматривать действия работников по предупреждению аварий, их локализации и максимальному снижению тяжести последствий? Выберите правильный вариант ответа.

21. Какие требования предъявляются к системам канализации технологических объектов при сбросе химически загрязненных стоков в магистральную сеть канализации? Выберите правильный вариант ответа.

22. Каким показателем характеризуется уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему? Выберите правильный вариант ответа.

23. Какое количество копий технологических регламентов устанавливается требованиями Правил безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

24. В каком случае необходимо контролировать величину и равномерность осадки фундаментов шаровых резервуаров в эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

25. В течение какого минимального отрезка времени сосуд (аппарат), трубопровод должен находиться под пробным давлением, после чего давление постепенно должно быть снижено до расчетного, при котором проводится осмотр наружной поверхности сосуда (аппарата, трубопровода) с проверкой плотности его швов и разъемных соединений мыльным раствором или другим способом? Выберите правильный вариант ответа.

26. В течение какого времени и при каком давлении следует проводить вакуумирование холодильной установки перед пуском в эксплуатацию после пневматических испытаний? Выберите правильный вариант ответа.

27. Каким должен быть процент первичного заполнения жидким аммиаком внутреннего объема воздухоохладителей с верхней подачей аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

28. Для какого оборудования процент первичного заполнения жидким аммиаком не превышает 30 %? Выберите правильный вариант ответа.

29. С какой периодичностью необходимо проверять промежуточный хладоноситель в системах охлаждения на присутствие аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

30. Кто утверждает годовые и месячные графики ремонта холодильного оборудования? Выберите правильный вариант ответа.

31. На каких из перечисленных участках аммиачных трубопроводов должны быть нанесены три опознавательных кольца? Выберите правильный вариант ответа.

32. В соответствии с какими документами осуществляют ведение технологических процессов на химически опасных производственных объектах? Выберите правильный вариант ответа.

33. Какое количество бочек с фосфором должно быть в каждом ярусе по длине и по ширине? Выберите правильный вариант ответа.

34. Какое из перечисленных требований при складировании фосфида цинка указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

35. Какой параметр является критерием установления категории взрывоопасности технологических блоков согласно Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств? Выберите правильный вариант ответа.

36. В каких резервуарах не допускается осуществлять хранение жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

37. Что должна обеспечивать система электрического управления механизмами поточно-транспортных систем при производстве фосфора и его соединений? Выберите правильный вариант ответа.

38. Каким образом определяется срок действия временного технологического регламента при отсутствии установленных планами норм освоения производства? Выберите правильный вариант ответа.

39. Какие должны быть здания на территории склада жидкого аммиака по степени огнестойкости? Выберите правильный вариант ответа.

40. Какие изотермические резервуары дополнительно рассчитываются на сейсмические нагрузки? Выберите правильный вариант ответа.

41. Какая минимальная вместимость газгольдера, устанавливаемого на линии подачи азота, определяется для поддержания в межстенном пространстве резервуара с засыпной изоляцией постоянной величины избыточного давления при изменениях барометрического давления и температуры воздуха? Выберите правильный вариант ответа.

42. Какие из перечисленных электроприемников складов жидкого аммиака являются потребителями II категории надежности? Выберите правильный вариант ответа.

43. Чем производится продувка резервуаров для хранения жидкого аммиака перед включением в работу? Выберите правильный вариант ответа.

44. Чем должен быть продут изотермический резервуар перед наливом в него жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

45. 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? Выберите правильный вариант ответа.

46. В какой документации приводятся способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы? Выберите правильный вариант ответа.

47. 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 взрывоопасных смесей? Выберите правильный вариант ответа.

48. 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? Выберите правильный вариант ответа.

49. Каким образом определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока? Выберите правильный вариант ответа.

50. Какими блокировками должны оснащаться насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей? Выберите правильный вариант ответа.

51. В каких случаях допускается применение для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей поршневых, плунжерных, мембранных, винтовых и шестеренчатых насосов? Выберите правильный вариант ответа.

52. Каким образом осуществляется регулирование массообменных процессов, в которых при отклонении технологических параметров от регламентированных значений возможно образование неустойчивых взрывоопасных соединений? Выберите правильный вариант ответа.

53. Какое из перечисленных требований к поддонам (приямкам) для сбора жидкого аммиака в случае разгерметизации сосуда указано верно? Выберите 2 правильных варианта ответа.

54. На какие наземные склады жидкого аммиака не распространяются Правила безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

55. Для каких производств управление системами подачи флегматизирующих веществ на объектах, связанных с производством растительных масел, осуществляется дистанционно? Выберите правильный вариант ответа.

56. Какое объемное содержание диоксида (двуокиси) углерода и кислорода допускается в подвальных и полуподвальных помещениях складов масличного сырья, галерей и туннелей, предназначенных для транспортирования маслосемян, а также приямков, в которых размещено оборудование для транспортирования масличного сырья в случае неисправности вентиляции? Выберите правильный вариант ответа.

57. Какое из перечисленных требований к процессам транспортирования и хранения масличного сырья, жмыхов и шротов указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

58. Какие устройства, оснащаемые фильтр для мисцеллы, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

59. В каком случае допускается предусматривать отдельные отделители жидкости, соединенные трубопроводами с циркуляционными (защитными) ресиверами, не совмещающими функции отделителя жидкости, для отделения жидкой фазы из перемещаемой парожидкостной смеси в системах холодоснабжения? Выберите правильный вариант ответа.

60. Какие разновидности материального баланса допускается составлять в разделе технологического регламента «Материальный баланс»? Выберите правильный вариант ответа.

61. Как должны соотноситься давления негорючего теплоносителя (хладагента) и нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ в поверхностных теплообменниках? Выберите правильный вариант ответа.

62. 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? Выберите правильный вариант ответа.

63. Как должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, транспортирующих сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости на сливо-наливных эстакадах? Выберите правильный вариант ответа.

64. Какие сведения являются основополагающими при выборе технологического оборудования для обеспечения технологических процессов? Выберите правильный вариант ответа.

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

66. Какие требования предъявляются к оборудованию, выведенному из действующей технологической системы? Выберите правильный вариант ответа.

67. В каких местах не допускается размещать фланцевые соединения трубопроводов
с пожаровзрывоопасными, токсичными и едкими веществами? Выберите правильный вариант ответа.

68. На каких трубопроводах следует применять арматуру под приварку для повышения надежности и плотности соединений? Выберите правильный вариант ответа.

69. При каких погодных условиях производится монтаж изоляции изотермических резервуаров жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

70. С какой периодичностью проводится термографирование наружной поверхности резервуара жидкого аммиака в целях выявления участков с нарушенной теплоизоляцией? Выберите правильный вариант ответа.

71. Каким образом определяется выбор метода измерения (объемный, весовой) жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

72. Какой максимальный коэффициент заполнения объема резервуара допускается при хранении жидкого аммиака под избыточным давлением? Выберите правильный вариант ответа.

73. Какой должна быть высота ограждения резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

74. На какие виды работ распространяются Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ? Выберите правильный вариант ответа.

75. Каким документом обосновывается достаточность мер по максимальному снижению уровня взрывоопасности технологических блоков, предотвращению взрывов и загораний внутри технологического оборудования, производственных помещений и наружных установок объектов, связанных с производством растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

76. Что предусматривается для максимального снижения выбросов в окружающую среду растворителя в виде паров и жидкой фазы при аварийной разгерметизации системы в технологических системах объектов производств растительных масел для технологических блоков I категории взрывоопасности? Выберите правильный вариант ответа.

77. Кем определяются порядок, способы и периодичность уборки пыли в производственных помещениях объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

78. Какое содержание кислорода допускается при анализе продувочного газа после продувки экстракционной линии? Выберите правильный вариант ответа.

79. Какие требования к системам автоматического контроля и управления технологическими процессами объектов производств растительных масел указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

80. Где должны быть установлены манометры (мановакуумметры) в целях обеспечения безопасности ведения технологических процессов в системах холодоснабжения на холодильном оборудовании и машинах? Выберите правильный вариант ответа.

81. Как должны выполняться работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ? Выберите правильный вариант ответа.

82. Кто и на какой срок может продлить наряд-допуск на проведение газоопасных работ? Выберите правильный вариант ответа.

83. В течение какого срока должны храниться экземпляры наряда-допуска на проведение газоопасных работ? Выберите правильный вариант ответа.

84. Кто утверждает все виды технологических регламентов, кроме разовых (опытных) регламентов для опытных установок, а также опытных работ, проводимых на действующих производствах? Выберите правильный вариант ответа.

85. Какое из перечисленных требований к арматурам и трубопроводам жидкого аммиака указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

86. В каком случае допускается применение резиновых и резинометаллических рукавов для слива (налива) цистерн жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

87. Какие требования к экстракторам объектов производств растительных масел указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

88. Как рассчитывается геометрический объем защитных ресиверов (Vз.р.) вертикального типа, совмещающих функцию отделителя жидкости аммиачных холодильных установок, для каждой температуры кипения аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

89. Какое допускается максимальное заполнение геометрического объема дренажного ресивера для аварийного (ремонтного) освобождения от жидкого аммиака охлаждающих устройств, аппаратов, сосудов и блоков? Выберите правильный вариант ответа.

90. В каком случае допускается предусматривать линейный ресивер для холодильных машин с дозированной зарядкой аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

91. Какие действия должны быть выполнены при остановке чанного испарителя (тостера) во избежание возможного обугливания в нем шрота и возникновения аварийной ситуации? Выберите правильный вариант ответа.

92. Кто устанавливает назначенный срок службы для технологического оборудования, машин и трубопроводной арматуры? Выберите правильный вариант ответа.

93. Кто устанавливает назначенный срок службы для технологических трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

94. В каком случае допускается размещать холодильное оборудование над площадками открытых насосных и компрессорных установок? Выберите 2 правильных варианта ответа.

95. Какие номинальные величины загазованности аммиаком должны контролироваться
в помещениях машинных и аппаратных отделений аммиачных холодильных установок? Выберите правильный вариант ответа.

96. Какое требование к первичному пуску компрессоров в работу после длительной остановки, ремонта, профилактики, а также после остановки компрессора при срабатывании приборов предаварийной защиты указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

97. Какую температуру должна иметь вода для охлаждения компрессора на входе и на выходе из рубашек цилиндров, если заводом-изготовителем не предусмотрены другие предельные значения? Выберите правильный вариант ответа.

98. С какой периодичностью необходимо проверять отходящую из конденсатора воду на присутствие аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

99. В каком случае аппарат (сосуд) подлежит немедленной остановке? Выберите правильный вариант ответа.

100. В каком случае допускается объединение выбросов химически опасных веществ, содержащих вещества, способные при смешивании образовывать более опасные по воздействиям химические соединения? Выберите правильный вариант ответа.

101. В каком случае допускается определение толщин стенок трубопроводов иным способом, отличным от метода неразрушающего контроля? Выберите правильный вариант ответа.

102. В какой документации должны быть определены 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.

103. Какой объем неразрушающего контроля сварных соединений технологических трубопроводов, транспортирующих токсичные и высокотоксичные вещества, предусмотрен в Правилах безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

104. Что необходимо предусматривать в химико-технологических системах для эффективного проведения периодических работ по очистке технологического оборудования? Выберите правильный вариант ответа.

105. Что необходимо учитывать при размещении технологического оборудования, трубопроводной арматуры в производственных зданиях и на открытых площадках? Выберите правильный вариант ответа.

106. Какие дополнительные требования установлены при использовании технологического оборудования и трубопроводов, в которых обращаются коррозионно-активные вещества? Выберите правильный вариант ответа.

107. Чем определяется количество насосов и компрессоров, используемых для перемещения химически опасных веществ в технологическом процессе? Выберите правильный вариант ответа.

108. Какие условия должны выполняться для допуска к эксплуатации компрессорных установок? Выберите правильный вариант ответа.

109. Какое минимальное количество датчиков должно устанавливаться на химически опасных производственных объектах I и II классов опасности для осуществления контроля за текущими показателями параметров, определяющими химическую опасность технологических процессов химически опасных производственных объектов (далее - ХОПО)? Выберите правильный вариант ответа.

110. Какими типами предохранительных клапанов необходимо оборудовать шроторазгрузитель, микроциклоны и шротопровод объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

111. Какие параметры экстракционной установки, требующие остановки цеха, указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

112. В каком случае не допускается применение гибких резиновых или пластмассовых шлангов? Выберите правильный вариант ответа.

113. Что учитывается при определении пропускной способности предохранительных устройств для защиты от разрушений сосудов, аппаратов и технологического оборудования, содержащих жидкий аммиак? Выберите правильный вариант ответа.

114. Какая устанавливается минимальная высота гидрозатвора в приемном баке при гидравлическом способе удаления пыли из электрофильтров при производстве фосфора и его соединений? Выберите правильный вариант ответа.

115. Кем разрабатываются все виды технологических регламентов, кроме разовых (опытных) регламентов для опытных установок, а также опытных работ, проводимых на действующих производствах? Выберите правильный вариант ответа.

116. О чем сигнализирует красная лампа световой сигнализации? Выберите правильный вариант ответа.

117. На какую массовую нагрузку должны быть рассчитаны специальные опоры или подвески, на которые монтируются трубопроводы аммиачных холодильных установок? Выберите правильный вариант ответа.

118. Какой документ необходимо оформлять при выполнении монтажных работ в помещении и на участках действующей холодильной системы, а также в условиях недействующих узлов, находящихся под аммиаком или не отсоединенных от остальной части системы? Выберите правильный вариант ответа.

119. Какое из перечисленных требований к манометрам, контролирующим давление при испытании на прочность сосудов (аппаратов), трубопроводов указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

120. Какой вид временных соединений может применяться для стыковки железнодорожной цистерны к стационарным узлам холодильной установки? Выберите правильный вариант ответа.

121. Каким должно быть минимальное остаточное избыточное давление в транспортировочных емкостях аммиака при их полном опорожнении? Выберите правильный вариант ответа.

122. В каком случае допускается запускать аммиачный насос? Выберите правильный вариант ответа.

123. Каким из перечисленных способом не допускается прокладка кабелей по территории предприятий и установок? Выберите правильный вариант ответа.

124. Что в химико-технологических системах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предупреждения аварий и их развития? Выберите правильный вариант ответа.

125. Какое требование к системам вентиляции не соответствует ФНП «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»? Выберите правильный вариант ответа.

126. Какая система отопления предусматривается в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны? Выберите правильный вариант ответа.

127. Каким должен быть объем контроля сварных швов резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

128. Каким образом разрешается размещать штуцера на резервуарах для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

129. Кто устанавливает значения параметров процесса и допустимых диапазонов их изменения, исключающих возможность возникновения опасных отклонений, способных стать причиной аварийной ситуации или аварии на объектах, связанных с производством растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

130. Чем должно быть обеспечено технологическое оборудование, в котором возможно образование взрывоопасных смесей на объектах, связанных с производством растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

131. Какая устанавливается максимальная температура масличного сырья в бункерах складов и силосных ячейках элеваторов объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

132. Каким следует принимать расстояние в свету от аппаратов (сосудов), расположенных снаружи машинного (аппаратного) отделения? Выберите правильный вариант ответа.

133. Какие технологические регламенты 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.

134. Какой величины должно приниматься расчетное давление при проектировании резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

135. Какая арматура применяется на трубопроводах жидкого и газообразного аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

136. Какие требования к предохранительным клапанам, устанавливаемым на резервуары жидкого аммиака, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

137. С какой периодичностью проводится ревизия и ремонт предохранительных клапанов резервуаров жидкого аммиака со снятием их с мест установки, проверкой и настройкой на стенде? Выберите правильный вариант ответа.

138. Какие требования к тепловой изоляции резервуаров жидкого аммиака указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

139. По указанию какого лица должны производиться снятие предохранительных клапанов на проверку, их установка и пломбирование? Выберите правильный вариант ответа.

140. С какой периодичностью необходимо проверять исправность автоматических приборов защиты аммиачных компрессоров и сигнализаторов концентрации паров аммиака в воздухе помещений и наружных площадок? Выберите правильный вариант ответа.

141. Какое из перечисленных требований к расположению цистерн с жидким аммиаком в организации указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

142. В каком положении должны быть опломбированы запорные клапаны на аммиачных газовых нагнетательных трубопроводах? Выберите правильный вариант ответа.

143. Какое из перечисленных требований к выполнению управляющих функций систем ПАЗ указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

144. Кто устанавливает сроки проведения ревизии трубопроводов, запорной арматуры и предохранительных клапанов для неорганических жидких кислот и (или) щелочей в зависимости от скорости коррозионно-эрозионного износа? Выберите правильный вариант ответа.

145. Каким образом определяются способ хранения жидкого аммиака, количество, вместимость? Выберите правильный вариант ответа.

146. Какие противоаварийные устройства необходимо применять в технологических системах для предупреждения аварий и предотвращения их развития? Выберите правильный вариант ответа.

147. Каким образом должен осуществляться возврат технологического объекта в рабочее состояние после срабатывания системы противоаварийной защиты? Выберите правильный вариант ответа.

148. Какие требования предъявляются к обозначению средств автоматики, используемых по плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий? Выберите правильный вариант ответа.

149. Каким образом обеспечивается надежность обеспечения средств управления и системы противоаварийной защиты сжатым воздухом? Выберите правильный вариант ответа.

150. По какой категории надежности должно осуществляться электроснабжение химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

151. Что должно быть учтено в системах управления и защит электроснабжающих организаций при электроснабжении объектов, отнесенных к особой группе I категории надежности электроснабжения? Выберите правильный вариант ответа.

152. С какой периодичностью необходимо проверять исправность защитных реле уровня на аппаратах (сосудах)? Выберите правильный вариант ответа.

153. Какие сроки освидетельствования систем холодоснабжения с ограниченной зарядкой аммиаком (не более 50 кг), поставляемых комплектно организациями-изготовителями? Выберите правильный вариант ответа.

154. Какая минимальная продолжительность испытаний на плотность всей системы сосудов, аппаратов и трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

155. В каком случае перегрев паров аммиака, всасываемых компрессором, должен быть не менее 10 К (°C)? Выберите правильный вариант ответа.

156. Кем разрабатываются исходные данные на разработку документации на химически опасных производственных объектах? Выберите правильный вариант ответа.

157. Куда допускается сброс неорганических жидких кислот и (или) щелочей от предохранительных клапанов? Выберите правильный вариант ответа.

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

159. Какие требования предъявляются к структуре системы контроля утечек аммиака из резервуаров жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

160. При каких параметрах экстракционной установки остановка цеха не требуется? Выберите правильный вариант ответа.

161. Какова предельно допустимая величина концентрации взрывоопасной парогазовой фазы сигнализации средств автоматического газового анализа в производственных помещениях на открытых наружных установках? Выберите правильный вариант ответа.

162. Где допускается прокладка трубопроводов неорганических жидких кислот и (или) щелочей при условии, что трубопроводы должны быть заключены в специальные желоба или короба (коллекторы) с отводом утечек кислот и щелочей в безопасные места, определяемые проектом? Выберите правильный вариант ответа.

163. Какое из перечисленных требований к хранению фосфора и его соединений указано верно? Выберите 2 правильных варианта ответа.

164. Какая должна быть ширина основных проходов (для транспортирования бочек) в складе желтого фосфора при хранении его в бочках? Выберите правильный вариант ответа.

165. Какую потребность не должна превышать вместимость резервуаров в дозаторном отделении цехов, потребляющих фосфор? Выберите правильный вариант ответа.

166. В каком случае допускается наработка товарной продукции по лабораторным регламентам (пусковым запискам, производственным методикам)? Выберите правильный вариант ответа.

167. Какой устанавливается срок действия постоянного технологического регламента? Выберите правильный вариант ответа.

168. Какое из перечисленных требований не допускается на территории склада жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

169. Какую минимальную температуру следует принимать для сливных, наливных и эвакуационных насосов жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

170. По какой категории надежности должно осуществляться электроснабжение электроприемников объектов производств масел? Выберите правильный вариант ответа.

171. Какие материалы применяются для изготовления, монтажа и ремонта технологического оборудования и трубопроводов для производств, использующих неорганические кислоты и щелочи? Выберите правильный вариант ответа.

172. Какой ширины предусматривается охранная зона межзаводского трубопровода кислот или щелочей, прокладываемого вне территории предприятия? Выберите правильный вариант ответа.

173. Каким образом устанавливается минимально допустимое расстояние от складов кислот и щелочей до взрывоопасных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

174. Что необходимо предусматривать на складах, пунктах слива-налива, расположенных на открытых площадках, где в условиях эксплуатации возможно поступление в воздух рабочей зоны паров кислот и щелочей, для обеспечения требований безопасности? Выберите правильный вариант ответа.

175. Какой устаналивается срок действия «Накопительной ведомости»? Выберите правильный вариант ответа.

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

177. Кто проводит регистрацию изотермического резервуара в установленном порядке? Выберите правильный вариант ответа.

178. Чему соответствует вместимость поддонов, которыми оснащается емкостное оборудование для использования кислот и (или) щелочей объемом 1000 л и более? Выберите правильный вариант ответа.

179. Какие условия должны соблюдаться при перемещении по трубопроводам застывающих продуктов и расплавов, способных кристаллизоваться? Выберите правильный вариант ответа.

180. Как должны быть оборудованы места пересыпки и транспортирования пылящего химически опасного продукта в производстве пигментов? Выберите правильный вариант ответа.

181. Чем должно быть оснащено оборудование для разделения суспензий и фильтрации? Выберите правильный вариант ответа.

182. Какие параметры должны регламентироваться в процессах смешивания при возможности развития самоускоряющихся экзотермических реакций? Выберите правильный вариант ответа.

183. Какое количество суховальцованных паст для подколеровки эмалей допускается хранить в помещениях цехов, предназначенных для лаков и эмалей на эфирах целлюлозы? Выберите правильный вариант ответа.

184. Какие требования установлены к насосам для перекачки растворов коллоксилина? Выберите правильный вариант ответа.

185. Для каких блоков объектов производств растительных масел допускается применение автоматических средств контроля параметров, значения которых определяют взрывоопасность процесса, и ручного регулирования? Выберите правильный вариант ответа.

186. Какая должна быть высота решетчатого вертикального ограждения для бункеров и завальных ям объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

187. Какие действия персонала предусмотрены в случае повышения температуры масличного сырья выше допустимой, указанной в технологическом регламенте объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

188. Какие требования к технологическим трубопроводам для растворителя, мисцеллы и паров растворителя указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

189. Какие из перечисленных требований к датчикам и пробоотборным устройствам анализаторов объектов производств растительных масел указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

190. На какой высоте должны быть ограждения в местах прохода людей и проезда транспорта под подвесными конвейерами и транспортерами при производстве фосфора и его соединений? Выберите правильный вариант ответа.

191. Какие меры безопасности должны соблюдаться при нахождении фосфора и фосфорного шлама в аппаратах? Выберите правильный вариант ответа.

192. Какие меры безопасности должны соблюдаться при хранении и перекачке фосфора и фосфорного шлама? Выберите правильный вариант ответа.

193. Какой должна быть вместимость поддона, на который следует устанавливать производственные емкости с фосфором? Выберите правильный вариант ответа.

194. Какие требования установлены к отделениям, в которых производят дробление пека, приготовление или разогрев электродной массы, и к оборудованию в этих отделениях? Выберите правильный вариант ответа.

195. Под каким избыточным давлением должна постоянно находиться вся система электровозгонки фосфора? Выберите правильный вариант ответа.

196. Что необходимо сделать перед включением электропечи после ремонта, выполненного с ее разгерметизацией? Выберите правильный вариант ответа.

197. На какой уровень должны быть заглублены полуподземные резервуары и хранилища фосфора? Выберите правильный вариант ответа.

198. Каким образом необходимо наполнять цистерны фосфором? Выберите правильный вариант ответа.

199. Какая вместимость емкостей с фосфором допустима при их установке в производственном помещении? Выберите правильный вариант ответа.

200. В каком случае допускается неавтоматическое включение технических устройств, задействованных в системе локализации аварийных ситуаций на складах жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

201. Какое из перечисленных требований во избежание попадания водяных паров из окружающего воздуха в теплоизоляционный слой изотермических резервуаров жидкого аммиака с засыпной изоляцией указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

202. Какая максимальная объемная доля аммиака в межстенном пространстве резервуара во время эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

203. Для постоянного обслуживания какого оборудования (арматуры) должна быть устроена металлическая площадка с ограждением и лестницей? Выберите правильный вариант ответа.

204. Какие устройства применяются в качестве предохранительных на аммиачных холодильных установках? Выберите правильный вариант ответа.

205. Какой показатель необходимо контролировать для предотвращения попадания фосфорной кислоты в оборотную систему водоснабжения? Выберите правильный вариант ответа.

206. Как следует хранить жидкую серу? Выберите правильный вариант ответа.

207. В каких условиях должна проводиться реакция синтеза пятисернистого фосфора? Выберите правильный вариант ответа.

208. Какие требования к барабанам и контейнерам, заполненным пятисернистым фосфором, установлены Правилами безопасности химически опасных производственных объектов? Выберите правильный вариант ответа.

209. В каких условиях должна проводиться реакция получения фосфида цинка? Выберите правильный вариант ответа.

210. Какие требования установлены для трубопроводов, предназначенных для транспортирования фосфора и фосфорного шлама? Выберите правильный вариант ответа.

211. Какое требование установлено к газосигнализаторам довзрывных концентраций горючих газов в помещениях цеха экстракции, отгонки растворителя из шрота, дистилляции, насосных для перекачки растворителя объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

212. Какие требования к подшипниковым узлам шнековых питателей, ленточных конвейеров, норий, скребковых конвейеров, валов, винтовых конвейеров и перемешивающих устройств экстракторов, тостеров объектов производств растительных масел указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

213. В каком случае разрешается установка запорного устройства на вытяжной трубе объектов производств растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

214. Какими устройствами не должны оснащаться насосы, применяемые для нагнетания легковоспламеняющихся и горючих жидкостей (масло растительное и минеральное, мисцелла, растворитель)? Выберите правильный вариант ответа.

215. С какой периодичностью предохранительные устройства компрессорных агрегатов должны проверяться на давление срабатывания? Выберите правильный вариант ответа.

216. На каком расстоянии от опор и подвесок следует располагать сварные стыки трубопроводов для труб диаметром менее 50 мм? Выберите правильный вариант ответа.

217. Какие требования к экстракторам объектов производства масел указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

218. Какова периодичность осмотра технического состояния трубок конденсаторов объектов производства масел? Выберите правильный вариант ответа.

219. С какой периодичностью проводится только наружный осмотр при техническом освидетельствовании трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

220. Кем должна определяться готовность холодильной системы к заполнению хладагентом после завершения монтажных работ и проведения испытаний на прочность и плотность? Выберите правильный вариант ответа.

221. Что из перечисленного не допускается при эксплуатации систем холодоснабжения? Выберите 2 правильных варианта ответа.

222. В каком случае насос должен быть немедленно остановлен? Выберите правильный вариант ответа.

223. Каким должно быть расстояние от охлаждающих батарей до грузового штабеля в холодильных камерах? Выберите правильный вариант ответа.

224. На каких объектах ХОПО технические решения по обеспечению надежности контроля параметров, имеющих критические значения, обосновываются разработчиком документации на ХОПО? Выберите 2 правильных варианта ответа.

225. Каким должен быть радиус кривизны отвода при изготовлении отводов способом гиба на специальных станках? Выберите правильный вариант ответа.

226. Какое максимальное разрежение поддерживается для предотвращения попадания фосфорного ангидрида в атмосферу цеха в башне сжигания? Выберите правильный вариант ответа.

227. Для каких из перечисленных производств разрабатываются постоянные технологические регламенты? Выберите правильный вариант ответа.

228. Кто подписывается в технологическом регламенте под грифом «согласовано»? Выберите 2 варианта ответа.

229. При какой температуре поверхности аппаратов, находящихся в помещении, должны быть теплоизолированы несгораемыми материалами при производстве фосфора и его соединений? Выберите правильный вариант ответа.

230. Каким должен быть остаточный слой материалов при разгрузке приемных бункеров для предотвращения поступления запыленного воздуха в помещение при производстве фосфора и его соединений? Выберите правильный вариант ответа.

231. Какая максимальная вместимость одного отсека на складах предприятий, производящих желтый фосфор? Выберите правильный вариант ответа.

232. Какая минимальная ширина прохода должна быть предусмотрена в складе между штабелями мешков с серой? Выберите правильный вариант ответа.

233. В течение какого времени нахождения цистерн с жидким аммиаком на тероритории организации должно быть организовано наблюдение за ними? Выберите правильный вариант ответа.

234. Какое действие необходимо предпринять в случае перерыва слива аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

235. Какая максимальная температура нагнетания должна быть для поршневых компрессоров, если инструкцией организации-изготовителя не предусмотрено иное значение? Выберите правильный вариант ответа.

236. Какой устанавливается срок действия разовых (опытных) технологических регламентов, в соответствии с которыми проводится наработка опытной продукции в течение нескольких лет? Выберите правильный вариант ответа.

237. Какой должна быть ширина центрального прохода для обслуживания оборудования
у вновь строящихся и реконструируемых систем холодоснабжения? Выберите правильный вариант ответа.

238. Какую скорость паров аммиака в сечении паровой зоны должен обеспечивать размер паровой зоны вертикального сосуда или аппарата, исполняющего функции отделения жидкости? Выберите правильный вариант ответа.

239. С какой периодичностью проводятся наружный осмотр и испытание пробным давлением при техническом освидетельствовании трубопроводов? Выберите 2 правильных варианта ответа.

240. Какое из перечисленных требований к испытанию на прочность после монтажа до пуска в эксплуатацию сосуда (аппарата), трубопровода (его участка) указано верно? Выберите правильный вариант ответа.

241. В каком случае допускается использование ртутных термометров и ртутных устройств для измерения температуры в контрольных точках аммиачной холодильной системы? Выберите правильный вариант ответа.

242. В случае какой остановки сосуды, аппараты и трубопроводы холодильных установок должны подвергаться техническому освидетельствованию? Выберите правильный вариант ответа.

243. В каком месте может размещаться оборудование, работающее на аммиаке? Выберите правильный вариант ответа.

244. Какая должна быть степень защиты электроприборов и средств автоматического и дистанционного управления, располагающихся в помещениях с аммиачным оборудованием? Выберите правильный вариант ответа.

245. В каких теплообменных аппаратах объектов производств растительных масел допускается возможность взаимного проникновения пара (воды) и нагреваемого (охлаждаемого) продукта? Выберите правильный вариант ответа.

246. Какие из функций, которые должна обеспечивать автоматизированная система управления технологическими процессами объектов производств растительных масел, указаны верно? Выберите 2 правильных варианта ответа.

247. Какие требования к тепловой изоляции аппаратов, технологических трубопроводов для растительных масел и мисцеллы объектов производств растительных масел указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

248. Какие требования к газоходу, соединяющему тостер и мокрую шротоловушку, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

249. С какой периодичностью должно проводиться техническое освидетельствование сосудов и аппаратов холодильных установок? Выберите правильный вариант ответа.

250. Кто определяет график контроля воздушной среды в подвальных и полуподвальных помещениях масличного сырья, галереях, туннелях и приямках, связанных с транспортированием масличного сырья? Выберите правильный вариант ответа.

251. Какие требования к условиям устойчивой работы объектов производств масел указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

252. Каким документом определяются выбор способа подачи флегматизатора, его количества для обеспечения эффективности продувки и исключения возможности образования застойных зон на объектах, связанных с производством растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

253. При каких условиях допускается проводить технологический взрывоопасный процесс в области критических значений температур на объектах, связанных с производством растительных масел? Выберите правильный вариант ответа.

254. Учитывается ли вместимость резервного резервуара при определении вместимости склада, в процессе хранения аммиака под давлением? Выберите правильный вариант ответа.

255. Какое расстояние устанавливается внутри ограждения между лестницами, применяемыми для переходов через ограждения резервуаров для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

256. На каком расстоянии со стороны зданий и открытых установок, примыкающих к ограждению резервуаров для хранения жидкого аммиака, допускается располагать объезд? Выберите правильный вариант ответа.

257. Какая ширина должна быть у автомобильных дорог для подъезда к складу жидкого аммиака и проезду по его территории к зданиям и сооружениям? Выберите правильный вариант ответа.

258. Каким забором следует ограждать территорию склада жидкого аммиака, расположенного на предприятии? Выберите правильный вариант ответа.

259. Какое устройство должно быть установлено на территории склада жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

260. При какой вместимости резервуаров, работающих под избыточным внутренним давлением, допускается применение подогревательных устройств, размещаемых внутри или на наружной поверхности резервуаров? Выберите правильный вариант ответа.

261. Как осуществляется охлаждение изотермического резервуара с аммиаком? Выберите правильный вариант ответа.

262. Что происходит с выбросами аммиака при продувках оборудования и трубопроводов, снижении в них давления, сливе (наливе) цистерн, а также со сбросами от предохранительных клапанов? Выберите правильный вариант ответа.

263. Каким образом обеспечивается противоаварийная защита от превышения уровня аммиака сверх допустимого в резервуарах вместимостью до 50 м³? Выберите правильный вариант ответа.

264. Допускается ли применение мерных стекол на резервуарах для хранения жидкого аммиака? Выберите правильный вариант ответа.

265. Какое из перечисленных требований соответствует нормам заполнения и хранения «Листа регистрации изменений и дополнений»? Выберите правильный вариант ответа.

266. Каким образом устанавливается и оформляется срок продления действия временного технологического регламента? Выберите правильный вариант ответа.

267. В каком из перечисленных случаев должен быть составлен временный технологический регламент на новый срок? Выберите 2 правильных варианта ответа.

268. На кого возлагается ответственность за полноту и качество разработки разделов технологического регламента производства продукции и контроль за обеспечением его исполнения? Выберите правильный вариант ответа.

269. Какое из перечисленных требований не соответствует разделу технологического регламента «Контроль производства и управление технологическим процессом»? Выберите правильный вариант ответа.

270. Информацию о каких организациях должен содержать раздел технологического регламента «Общая характеристика производства»? Выберите правильный вариант ответа.

271. Какой из перечисленных разделов не относится к постоянным, временным и разовым технологическим регламентам, связанным с необходимостью обеспечения промышленной безопасности технологических процессов? Выберите правильный вариант ответа.

272. Кто определяет структурные подразделения, на которые возлагается согласование наряда-допуска на выполнение огневых работ? Выберите правильный вариант ответа.

273. Кем утверждается перечень газоопасных работ, проводимых на опасных производственных объектах? Выберите правильный вариант ответа.

274. Кто осуществляет подготовку объекта к проведению на нем газоопасной работы и огневых работ? Выберите правильный вариант ответа.

275. Каким документом определяется перечень постоянных мест выполнения огневых работ на территории, на которой находятся взрывопожароопасные производственные объекты? Выберите правильный вариант ответа.

276. В течение какого времени наряд-допуск на выполнение огневых работ действителен? Выберите правильный вариант ответа.

277. Какое из перечисленных требований при назначении специалиста ответственным за выполнение огневых работ указано неверно? Выберите правильный вариант ответа.

278. На какие трубопроводы из перечисленных распространяется действие Правил безопасной эксплуатации технологических трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

279. Каким из перечисленных требованиям должны соответствовать работники организаций, непосредственно выполняющие работы по монтажу (демонтажу), наладке либо ремонту или реконструкции (модернизации) технологических трубопроводов в процессе его эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

280. Кто принимает решение о возможности эксплуатации (продлении срока эксплуатации) технологического трубопровода, выработавшего срок службы или при превышении допустимого количества циклов нагрузки? Выберите правильный вариант ответа.

281. В течение какого времени решение о возможности эксплуатации (продлении срока эксплуатации) технологического трубопровода оформляется на бумажном носителе или в форме электронного документа? Выберите правильный вариант ответа.

282. Какие из перечисленных требований при проведении освидетельствования подземных технологических трубопроводов указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

283. Какие из перечисленных мероприятий, выполняемых в отношении технологических трубопроводов, не являются обязательными при остановке и консервации опасного производственного объекта? Выберите правильный вариант ответа.

284. В каком случае требуется проведение обследования технологического трубопровода при его расконсервации? Выберите правильный вариант ответа.

285. Что из перечисленного в обязательном порядке должна иметь организация, эксплуатирующая технологические трубопроводы? Выберите правильный вариант ответа.

286. Для каких технологических трубопроводов за расчетное давление в трубопроводе принимают максимальное давление, развиваемое машиной динамического действия при закрытой задвижке со стороны нагнетания (с учетом максимального давления на линии всасывания)? Выберите правильный вариант ответа.

287. Какие из перечисленных мероприятий должны выполняться при разборке фланцевых соединений с целью замены прокладок, арматуры или отдельных элементов на идентичные? Выберите правильный вариант ответа.

288. В каких из перечисленных случаях не производятся диагностические работы с целью возможности продления срока (назначенного ресурса) безопасной эксплуатации технологических трубопроводов в пределах остаточного срока службы (ресурса)? Выберите правильный вариант ответа.

289. Какая установлена периодичность испытания на прочность и плотность технологических трубопроводов с номинальным давлением не более 10 МПа? Выберите правильный вариант ответа.

290. Какая установлена периодичность испытания на прочность и плотность технологических трубопроводов с расчетным давлением более 10 МПа и расчетной температурой выше 200 °C? Выберите правильный вариант ответа.

291. В каких случаях сильфонные и линзовые компенсаторы технологических трубопроводов не подлежат отбраковке? Выберите правильный вариант ответа.

292. В каких случаях крепежные детали технологических трубопроводов не подлежат отбраковке? Выберите правильный вариант ответа.

293. В каких случаях фланцы технологических трубопроводов подлежат отбраковке? Выберите правильный вариант ответа.

294. Какие установлены сроки проведения освидетельствования технологических трубопроводов, транспортирующие токсичные, высокотоксичные вещества, органические теплоносители, воспламеняющиеся и горючие вещества при скорости коррозии более 0,5 мм/год? Выберите правильный вариант ответа.

295. Какие установлены сроки проведения освидетельствования технологических трубопроводов, транспортирующие трудногорючие и негорючие вещества при скорости коррозии более 0,5 мм/год? Выберите правильный вариант ответа.

296. Какая допускается максимальная отсрочка в проведении освидетельствования технологических трубопроводов с учетом результатов предыдущего освидетельствования и технического состояния трубопровода, обеспечивающего его дальнейшую надежную эксплуатацию? Выберите правильный вариант ответа.

297. Что из перечисленного не осуществляется при техническом освидетельствовании технологических трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

298. Какой установлен объем выборочного освидетельствования технологических трубопроводов с номинальным давлением более 10 МПа? Выберите два варианта ответа.

299. На каких технологических трубопроводах должно проводиться наблюдение за ростом остаточной деформации? Выберите два варианта ответа.

300. Чем может осуществляться промывка и продувка технологических трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.

301. Под каким давлением следует проводить продувку технологических трубопроводов, работающих под избыточным давлением свыше 0,1 МПа? Выберите правильный вариант ответа.

302. Сколько времени должна составлять продолжительность продувки технологических трубопроводов, если нет специальных указаний в проекте? Выберите правильный вариант ответа.

303. Что из перечисленного допускается при монтаже технологического трубопровода? Выберите 2 варианта ответа.

304. Какие из перечисленных требований, которые необходимо учитывать при проведении пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность и плотность, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

305. Какие из перечисленных требований, которые необходимо учитывать при проведении пневматических испытаний технологических трубопроводов на прочность, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

306. Какие из перечисленных требований, которые необходимо учитывать при проведении гидравлического испытания технологических трубопроводов на прочность и плотность, указаны неверно? Выберите правильный вариант ответа.

307. По истечении какого времени после того, как давление будет снижено до расчетного, допускается окончательный осмотр специальными лицами технологического трубопровода при проведении пневматических испытаний? Выберите правильный вариант ответа.

308. При какой температуре конца деформации допускается не проводить термическую обработку гнутых участков труб после горячей гибки для углеродистых и низколегированных сталей и для аустенитных сталей? Выберите правильный вариант ответа.

309. Для каких технологических трубопроводов стилоскопирование проводится выборочно, но не менее двух соединений, выполненных одним сварщиком с использованием сварочных материалов из одной партии, при отсутствии в проекте иных указаний? Выберите правильный вариант ответа.

310. Кем принимается решение о готовности технологического трубопровода к проведению испытаний? Выберите правильный вариант ответа.

311. Какой должна приниматься величина пробного давления при проведении гидравлических испытаний технологических трубопроводов на прочность и плотность? Выберите правильный вариант ответа.

312. Какое из перечисленных требований к испытанию технологических трубопроводов указано верно? Выберите 2 варианта ответа.