

## Вопросы курса Б1 «Расчет показателей риска аварий на технологических площадках ОПО»

1. Укажите корректное определение понятия «авария» согласно 116-ФЗ.
2. Какое из перечисленных событий является аварией?
3. Какое из перечисленных событий на опасном производственном объекте нефтегазового комплекса относится к инциденту?
4. Какое из перечисленных событий не является инцидентом?
5. Какой показатель не относится к основным показателям риска?
6. Какой показатель риска не зависит от факта нахождения человека в конкретном месте пространства?
7. К какому классу опасности относятся опасные производственные объекты высокой опасности согласно Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
8. Что является основанием для разработки обоснования безопасности опасного производственного объекта при капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта? Укажите лишнее.
9. В каких случаях организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана самостоятельно приостанавливать его эксплуатацию (укажите наиболее полный правильный ответ в соответствии с 116-ФЗ)?
10. Социальный пожарный риск согласно Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности» - это:
11. Пожарный риск согласно Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности» - это:
12. Индивидуальный пожарный риск согласно Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности» - это:
13. К какой составляющей ущерба от аварии на опасном производственном объекте относятся убытки третьих лиц от недополученной ими прибыли?
14. К какой составляющей ущерба от аварии на опасном производственном объекте относятся убытки в результате повреждения имущества третьих лиц?
15. К какой составляющей ущерба от аварии на опасном производственном объекте относятся затраты на компенсации и мероприятия вследствие гибели персонала и третьих лиц?
16. Верно ли утверждение: «При использовании пробит-функций в качестве зон 100-процентного поражения принимаются зоны поражения, где значение пробит-функции достигает величины, соответствующей вероятности 90 процентов» согласно ФНП ОПВБ?
17. Какое значение вероятности смертельного поражения человека от воздействия поражающих факторов аварии является критерием для определения безопасных зон согласно ФНП ОПВБ?
18. Какому термину соответствует определение: «Документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанной с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта» согласно ФНП ОПВБ.
19. На основании чего осуществляется определение расчетных величин пожарного риска на объекте согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах? Укажите лишнее.
20. Что НЕ является количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
21. Что НЕ предусматривает анализ пожарной опасности объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
22. Верно ли утверждение о том, что ситуации, в результате которых не возникает опасность для жизни и здоровья людей не подлежат рассмотрению при расчете пожарного риска согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

23. Используется ли информация о географических особенностях местности в районе размещения объекта для определения частоты реализации пожарных ситуаций на объекте согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
24. Какой метод рекомендуется использовать для определения возможных сценариев возникновения и развития пожаров согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
25. В каких случаях при разработке декларации пожарной безопасности для оценки последствий воздействия опасных факторов пожара на людей используются детерминированные критерии поражения людей опасными факторами пожара согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
26. Какой фактор НЕ влияет на величину потенциального пожарного риска на территории производственного объекта и в селитебной зоне вблизи объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
27. Рекомендовано ли Методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах при оценке условной вероятности поражения человека проводить оценку совместного воздействия более чем одного опасного фактора ?
28. Какой фактор НЕ влияет на величину индивидуального риска для работника при его нахождении на территории объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
29. Какой фактор НЕ влияет на величину индивидуального риска для работника при его нахождении в здании объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
30. Для опасного объекта социальный пожарный риск принимается равным частоте возникновения событий, ведущих к гибели какого количества людей согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
31. Какой фактор НЕ влияет среднее число погибших людей в селитебной зоне вблизи опасного объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
32. Какие условные вероятности должны использоваться для легковоспламеняющихся жидкостей с температурой вспышки менее +28 °С согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
33. Чему равно расчетное время отключения технологических трубопроводов при их ручном отключении согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
34. Какую максимальную длительность испарения жидкости с поверхности пролива при выбросе более 20 кг рекомендовано задавать согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
35. Чему равна рекомендованная длительность испарения менее 20 кг жидкости с поверхности пролива согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
36. Чему принимается равной условная вероятность поражения опасными факторами пожара, если значение детерминированного критерия превышает предельно допустимый уровень поражения людей согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
37. Чему принимается равной условная вероятность поражения опасными факторами пожара, если значение детерминированного критерия не превышает предельно допустимый уровень поражения людей согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
38. Укажите характеристику, НЕ оказывающую влияние на интенсивность теплового излучения для огненного шара согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
39. Укажите характеристику горючей жидкости, НЕ оказывающую влияние на среднеповерхностную интенсивность теплового излучения пламени для пожара пролива согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
40. Укажите параметр, не влияющий на размеры диффузионного факела, образующегося при струйном истечении сжиженного газа из технологической системы под давлением согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

41. Что из перечисленного НЕ оказывает влияния на условную вероятность (значение пробит-функции) поражения человека тепловым излучением с заданной интенсивностью при воздействии огненного шара согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
42. Что из перечисленного относится к исходным данным для расчета вероятности (значения пробит-функции) поражения человека тепловым излучением с заданной интенсивностью при воздействии пожара пролива согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
43. Какая характеристика не влияет на интенсивность испарения жидкости с поверхности аварийного пролива за счет теплопритока от твердой поверхности (пола, поддона, обвалования) и воздуха согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
44. Какие массы осколков рекомендовано принимать при расчетах максимальной дальности разлета для получения консервативной оценки согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009? Укажите лишнее.
45. Какое допущение принято согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009 для определения условной вероятности поражения человека осколками разрушенного трубопровода? Укажите лишнее.
46. Отличается ли общий алгоритм определения максимальной дальности разлета осколков в результате разрыва подземного газопровода и наземного оборудования под давлением согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
47. Что является критерием поражающего воздействия осколков на здания, сооружения и транспортные средства согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
48. Какому диапазону значений отношения массы осколка к массе поражаемого объекта соответствует степень повреждения «Сильное повреждение» ( $k_{\text{повр.зд}} = 0.7$ ) согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
49. Какое из приведенных утверждений, касающихся детерминированных критериев (ДК) поражения противоречит РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
50. Какое из приведенных утверждений, касающихся вероятностных критериев (ВК) поражения противоречит РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
51. Для определения числа пострадавших от теплового излучения согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» рекомендуется принимать значение интенсивности теплового излучения, превышающее:
52. Какое значение интенсивности теплового излучения не приводит к негативным последствиям при нахождении людей без средств защиты в зоне его действия в течение длительного времени согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
53. При какой максимальной интенсивности излучения степень повреждения оборудования принимается равной нулю даже при длительном воздействии теплового излучения согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
54. Какому значению степени повреждения оборудования кповр соответствует слабое повреждение оборудования согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
55. К какому классу чувствительности оборудования к воздействию тепловой радиации относятся опоры линий электропередач (критическое значение дозы поглощенной радиации  $D_{\text{гиб}} = 25\text{кВт}\cdot\text{с}/\text{м}^2$ ) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
56. Верно ли согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» утверждение: «Подземное технологическое оборудование принимается нечувствительным к термическому воздействию и при любой аварии считается неповрежденным»?
57. Какой вероятности смертельного поражения тепловым излучением (по пробит-функции) соответствует область зоны 100% поражения людей согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?

58. Чему соответствует условная вероятность смертельного поражения человека для пожара-вспышки сразу за пределами зоны воздействия высокотемпературными продуктами сгорания газопаровоздушного облака (за пределами зоны, где концентрация ОВ равна половине НКПР).
59. Рекомендует ли РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» учитывать наличие укрытий при расчете поражения человека тепловым излучением?
60. Для определения числа пострадавших от барического воздействия согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» рекомендуется принимать значение избыточного давления на фронте ударной волны, превышающее:
61. Какая величина избыточного давления на фронте ударной волны является критерием смертельного поражения человека согласно рекомендациям РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
62. Какая величина избыточного давления на фронте ударной волны принимается безопасной для человека согласно рекомендациям РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
63. Какая величина избыточного давления на фронте ударной волны соответствует детерминированному критерию «Полное разрушение зданий» согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Более...
64. Какая величина избыточного давления на фронте ударной волны соответствует полному разрушению подземного трубопровода согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Более...
65. Какова максимальная условная вероятность смертельного поражения человека, находящегося в здании при различной степени его разрушения, согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
66. По какому критерию определяется условная вероятность смертельного поражения человека, находящегося в здании, от ударной волны согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
67. По какому вероятностному критерию следует определять условную вероятность смертельного поражения человека, находящегося на открытом пространстве, от ударной волны согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
68. Допускается ли использование детерминированных показателей токсического поражения людей (по токсодозам) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
69. Имеется ли в РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» рекомендация по расчету вероятности повреждения емкостного оборудования тепловым излучением и эскалации аварии?
70. Укажите какое утверждение, касающееся дозы негативного воздействия в соответствии с критериями поражения людей и разрушений технических устройств, зданий и сооружений при авариях на опасном производственном объекте противоречит РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» для ранжирования участков линейного ОПО? Доза негативного воздействия...
71. Укажите корректное определение термина «допустимый риск аварии» в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
72. Укажите корректное определение термина «количественная оценка риска аварии» в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
73. Укажите корректное определение термина «опасность аварии» в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?

74. Укажите корректное определение термина «фоновый риск аварии» в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
75. Какому термину согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» соответствует определение: «вероятность отказа технических устройств с последствиями определенного уровня (класса) за определенный период функционирования ОПО»?
76. Могут ли организации, осуществляющие оценку риска аварий, использовать иные способы и методы чем те, что указаны в РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
77. Что относится к основным целям анализа риска аварий согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
78. Какие задачи анализа риска аварий рекомендуется решать на стадии обоснования инвестиций, проектирования, подготовки технической документации и размещения ОПО согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
79. Какая из перечисленных процедур не относится к самостоятельным этапам анализа риска аварий согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
80. Укажите какой вид оценки риска не предусматривается РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
81. На каком этапе проведения анализа риска рекомендуется определить значения фоновых рисков и (или) соответствующие критерии достижения допустимого риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
82. Какой из методов оценки риска аварии является приоритетным согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
83. Какой из перечисленных критериев для сопоставительного сравнения значений показателей опасности и оценок риска аварии НЕ предусматривается РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» на этапе установления степени опасности аварий на реконструируемом ОПО?
84. Могут ли результаты оценки риска аварий содержать только качественные характеристики основных опасностей согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
85. Является ли необходимым проведение анализа неопределенности и достоверности полученных результатов, в том числе влияния исходных данных на рассчитываемые показатели риска согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
86. Какой из перечисленных способов установления степени опасности аварий на ОПО и установления наиболее аварийно-опасных составных частей ОПО предусмотрен РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
87. Какую из перечисленных альтернатив для систем управления промышленной безопасностью рекомендуется использовать в целях оптимизации разработанных рекомендаций по снижению риска аварии при краткосрочном планировании безопасной эксплуатации ОПО согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
88. Для каких случаев оцениваются изменения значений выбранных показателей риска в целях обоснования безопасности ОПО при отступлении от требований промышленной безопасности согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.

89. Какая из перечисленных мер по снижению риска аварий является приоритетной согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
90. Что из перечисленного не относится к мерам, снижающим возможность возникновения аварии, согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
91. Каким способом рекомендуется оценивать риск аварий при анализе опасностей согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
92. Какой из перечисленных количественных показателей риска аварий не установлен в качестве основных в РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» для оценки риска аварий на ОПО?
93. Каким способом рекомендуется представлять показатель социального риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
94. Какой параметр не используется при расчете ожидаемого количества пострадавших, оказавшихся в зоне действия поражающих факторов конкретного сценария аварии, согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
95. Какой параметр не используется при расчете для определения среднего количества пострадавших при конкретном сценарии аварии, в том числе при определении максимально возможного количества потерпевших (МВКП) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
96. Какую условную вероятность гибели людей следует использовать в качестве критерия для определения зон действия поражающих факторов аварии при расчете максимально возможного количества потерпевших (МВКП) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
97. Каким способом определяется максимально возможного количества потерпевших после определения значений среднего количества пострадавших для каждого  $i$ -го сценария аварии ( $N_{ср,пстр,i}$ ) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
98. Какие значения вероятности присутствия человека (группы людей) в определенной точке территории, подверженной воздействию опасных факторов аварии, рекомендуется использовать согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»? Укажите лишнее.
99. Следует ли согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» индивидуальный риск для людей, находящихся в здании, определять с учетом потенциального риска разрушения здания при взрыве?
100. Каким образом учитывается потенциальный риск разрушения здания при определении коэффициента уязвимости и расчете индивидуального риска находящихся в нем людей? Укажите утверждение, которое не соответствует РБ.
101. Следует ли согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» при расчете индивидуального риска определять коэффициент уязвимости с учетом оснащения людей средствами индивидуальной защиты?
102. Какой специальный метод анализа риска аварий при идентификации опасностей технологических процессов является приоритетным согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
103. Какую удельную частоту разгерметизации технологического трубопровода диаметром (DN) более 150 мм с эффективным диаметром отверстия 10% от DN рекомендуется принимать согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» в случае, если трубопровод не подвержен интенсивной вибрации и циклическим тепловым нагрузкам, не работает в агрессивной среде, при отсутствии эрозии?

104. Каким образом согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» при определении частоты разгерметизации технологического трубопровода учитывается наличие фланцевых соединений?
105. Каким образом согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» определяется частота разгерметизации технологического трубопровода длиной менее 10 м?
106. Какая минимальная частота полной разгерметизации сосуда (мгновенный выброс и продолжительный выброс) установлена РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» даже при использовании специальных технических решений при изготовлении сосуда?
107. Какое типовое оборудование на ОПО является наиболее опасным с точки зрения частоты разгерметизации согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
108. На какую величину согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» увеличивается частота полной разгерметизации сосуда (мгновенный выброс и продолжительный выброс), если внешние воздействия на сосуд, влияющие на его целостность, не могут быть исключены?
109. Результатом применения какого метода анализа риска является составление перечня вопросов и ответов о соответствии анализируемого объекта требованиям промышленной безопасности с указанием мер по их обеспечению, а также результатами оценки последствий нарушений требований безопасности согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
110. На сколько категорий подразделяют события по тяжести последствий при применении метода анализа риска аварий «Анализ вида и последствий отказов» согласно рекомендуемой градации событий по тяжести последствий в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
111. Что понимается под «критическим событием» согласно градации событий по тяжести последствий при применении метода анализа риска аварий «Анализ вида и последствий отказов» согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» ?
112. Какой из методов анализа риска аварий предназначен для исследования опасностей отклонений технологических параметров (температуры, давления и пр.) и иных процедур (например, технического обслуживания) от регламентных режимов согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
113. Какая категория опасности ОПО по уровню риска аварии не установлена в РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
114. Какие сравнительные степени опасности аварий рекомендованы РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» для ранжирования участков линейного ОПО? Укажите лишнее.
115. Что согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» является условием определения недопустимой аварийной опасности участков и составных частей ОПО?
116. К какой категории опасности ОПО по уровню риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» относятся ОПО, для которых в зонах смертельного поражения при наиболее опасном по последствиям сценарии аварии постоянно находятся третьи лица?
117. К какой категории опасности ОПО по уровню риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» относятся ОПО, для которых кратность превышения индивидуального риска гибели персонала от аварий по сравнению со среднеотраслевым уровнем более 10?
118. К какой категории опасности ОПО по уровню риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»

- относятся ОПО, для которых условная вероятность гибели при аварии более 10 человек из числа третьих лиц лежит в диапазоне 0,001-0,01?
119. К какой категории опасности ОПО по уровню риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» относятся ОПО, для которых возможное число погибших при наиболее опасном по последствиям сценарии аварии до 5 человек?
  120. На основе чего согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах» устанавливается относительная степень опасности участков и составных частей ОПО?
  121. Как вызвать расчетную методику в явном виде с автоматической подстановкой исходных данных для сценария, ранее рассчитанного при проведении пакетного расчета?
  122. При принятии решения о размещении технологических трубопроводов, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей, по РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» на этапе проектирования рекомендуется рассматривать следующие основные количественные показатели риска аварий. Укажите наиболее полный верный ответ.
  123. Для оценки риска аварий на этапе эксплуатации технологических трубопроводов, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей, по РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» рекомендуется рассматривать следующие основные количественные показатели риска аварий. Укажите наиболее полный верный ответ.
  124. Какому этапу в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» общей процедуре оценки риска аварий соответствуют следующие признаки: «выявление и четкое описание всех источников опасностей аварий (участков и составных частей анализируемого технологического трубопровода, на которых обращаются опасные вещества) и сценариев их реализаций»?
  125. Что рекомендуется рассматривать при анализе причин возникновения аварийных ситуаций на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»? Укажите лишнее.
  126. Согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» при определении сценариев на последних этапах развития аварий рекомендуется учитывать?
  127. Оценка возможных последствий аварий согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» проводится по результатам?
  128. Какие количественные параметры, указанные в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей», характеризуют действие поражающих факторов при аварии? Укажите лишнее.
  129. Что можно не учитывать при определении количества опасного вещества, участвующего в аварии в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»?
  130. Верно ли следующее утверждение: «Масса аварийного выброса опасных веществ определяется с учетом перетоков от соседних аппаратов (участков) в течение времени обнаружения выброса и перекрытия запорной арматуры (задвижек) с учетом массы стока вещества из отсеченного блока (трубопровода)»:
  131. При отсутствии достоверных сведений о массе аварийного выброса время обнаружения выброса и перекрытия задвижек в случае наличия средств противоаварийной защиты и системы обнаружения утечек согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» рекомендуется принимать равным...
  132. При отсутствии достоверных сведений о массе аварийного выброса время обнаружения выброса и перекрытия задвижек в случае отсутствия средств противоаварийной защиты и системы обнаружения утечек согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» рекомендуется принимать равным...



133. Какой нормативный документ рекомендует РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» для оценки количества погибших при пожарах в помещениях с учетом их эвакуации?
134. Какое из окончаний указанного утверждения не противоречит РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»: «При отсутствии сведений о распределении источников воспламенения и вероятности зажигания облака расчет зон поражения при взрыве облаков ТВС ...»
135. Необходимость разработки рекомендаций по снижению риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» :
- А. Определяется ранжированием составных частей на участках технологических трубопроводов по степени опасности.
- Б. Обусловлена имеющимися ресурсами на внедрение дополнительных мероприятий (мер, групп мер) обеспечения безопасности технического и (или) организационного характера.
136. Какие группы мер обеспечения безопасности в рамках риск-ориентированного подхода установлены в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»? Укажите лишнее.
137. Какие из представленных ниже сценариев аварий не рассматривают при оценке риска на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»? Укажите лишнее.
138. Укажите верную последовательность стадий расчетного сценария аварии, приведенного в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей», в случае разгерметизации ТТ с перегретой жидкостью на эстакаде, в отсутствии источника зажигания:
- А. Истечение жидкости, немедленное воспламенение, горение пролива.
- Б. Истечение жидкости, её вскипание, образование парокапельной смеси в атмосфере.
139. Установите правильную последовательность стадий расчетного сценария аварии, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»:
- А. Сгорание (взрыв) облака ТВС;
- Б. Воспламенение паров ТВС при наличии источника зажигания;
- В. Дрейф облака ТВС;
- Г. Пожар разлива, а в случае свища либо в случае выброса перегретой жидкости – горение факела.
140. В РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» установлено, что образование огненного шара на цистернах следует рассматривать только для жидкостей с температурой начала кипения:
141. Если будет реализована стадия сценария – «сгорание (взрыв) взрывоопасного облака и последующий за ним дополнительный выброс взрывопожароопасной жидкости, и появление новых очагов горения, в том числе на соседних цистернах», то согласно РБ РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» соответствующая конечная ветвь на дереве событий:
142. Установите правильную последовательность стадий расчетного сценария аварии, приведенного в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей», если произошло образование шлейфа паров взрывопожароопасной жидкости на дыхательной арматуре (люке, зазоре):
- А. сгорание (взрыв) облака ТВС, в том числе с проскоком во внутренний объем цистерны и внутренним взрывом;
- Б. разрушение цистерны, выброс горячей жидкой фазы, пожар пролива на прилегающих территориях;
- В. воспламенение и горение в цистерне;
- Г. загазованность окружающего пространства с образованием объемов ТВС во взрывоопасных пределах, их воспламенение.

143. Какая из нижеперечисленных стадий развития аварии по сценарию с внутренним взрывом в цистерне с ЛВЖ лишняя в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»?
144. Какие стадии развития аварии по сценарию с воспламенением цистерны при сливе-наливе взрывопожароопасной жидкости рассматриваются в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»? Укажите лишнее.
145. Чему равна частота разгерметизации трубопровода бензина DN100 при разрыве на полное сечение, если согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» частоту разрыва на полное сечение газопровода DN100 рекомендуется оценивать величиной  $3 \cdot 10^{-7}$  1/(год·м).?
146. Чему равна частота образования отверстия диаметром до 30 мм в трубопроводе бензина DN300 согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»?
147. При аварийном истечении пожаровзрывоопасных жидкостей из разрушенных технологических трубопроводов для расчета скорости выброса РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» рекомендует учитывать:
148. Какой параметр не входит в систему уравнений для расчета скорости выброса пожаровзрывоопасной жидкости из разрушенного технологического трубопровода в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей»:
149. Согласно какому методическому документу РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» рекомендует проводить расчет концентрационных полей при рассеивании и дрейфе облака ТВС в поле ветра и расчет размеров зон поражения при пожаре-вспышке (сгорании) дрейфующего облака ТВС, при авариях на ТТ с ЛВЖ:
150. Что включает в себя общая процедура оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов? Укажите лишнее
151. Верно ли следующее утверждение согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»: «Показатели и критерии допустимого и приемлемого риска следует определять, исходя из совокупности условий, включающих требования промышленной безопасности и уровень имеющейся опасности аварий, характеризуемый фоновыми показателями риска аварий»?
152. Какие показатели могут использоваться для оценки опасности аварий согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.
153. Укажите основные количественные показатели риска аварий, которые рекомендуется рассматривать при принятии решения о размещении технологических трубопроводов, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
154. Укажите основные количественные показатели риска аварий, которые рекомендуется рассматривать для оценки риска аварий на этапе эксплуатации технологических трубопроводов, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
155. Укажите процедуру, которая не проводится на этапе «Идентификация опасностей аварий» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
156. Что включает в себя количественная оценка риска аварий согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите наиболее полный верный ответ.
157. Как рекомендует оценивать частоту разгерметизации оборудования РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.

158. Рекомендуется ли учитывать сочетание последовательных сценариев или «эффект домино» на последних этапах развития аварий согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
159. На основе каких факторов определяются зоны действия поражающих факторов согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.
160. Что рекомендуется учитывать для определения количества опасного вещества, участвующего в аварии, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.
161. Какое время обнаружения выброса и перекрытия задвижек рекомендуется принимать при отсутствии достоверных сведений о массе аварийного выброса в случае наличия средств противоаварийной защиты и системы обнаружения утечек согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
162. Какое время обнаружения выброса и перекрытия задвижек рекомендуется принимать при отсутствии достоверных сведений о массе аварийного выброса в случае отсутствия средств противоаварийной защиты и системы обнаружения утечек согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
163. Какой документ рекомендуется использовать для оценки количества погибших при пожарах в помещениях с учетом их эвакуации согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
164. Согласно РБ Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» при оценке количества погибших от переохлаждения при проливах испаряющихся сжиженных углеводородных газов рекомендуется принимать, что ... :
165. Согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» при оценке опасности каскадного развития аварий («эффект домино») следует учитывать следующие критерии:
166. Что рекомендуется учитывать при определении условной вероятности воспламенения аварийных выбросов взрывопожароопасных веществ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
167. Как определяется условие воспламенения облака при расчете зон поражения при взрыве облаков ТВС согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
168. С чем согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» проводятся сопоставительные сравнения рассчитанных значений показателей риска аварий для установления степени опасности аварий, определения их наиболее опасных участков? Укажите лишнее.
169. Что является приоритетным при определении степени опасности технологических трубопроводов, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
170. Какие альтернативные оптимизационные задачи решают для оценки эффективности возможных мер (групп мер) обеспечения безопасности согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.
171. Какие группы мер обеспечения безопасности установлены в рамках риск-ориентированного подхода согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»? Укажите лишнее.
172. Что не относится к решениям, направленным на предупреждение аварийных выбросов опасных веществ (уменьшение вероятности аварий) на технологических трубопроводах, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
173. Что не относится к решениям, направленным на уменьшение тяжести последствий аварий, согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?

174. Какому термину согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ТТ ПВГ» соответствует определение: «крупномасштабное диффузионное пламя, реализуемое при сгорании парогазового облака с концентрацией горючего выше верхнего концентрационного предела распространения пламени»?
175. Верно ли следующее определение термина «Дерево событий» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»: «Дерево событий - логическая схема причинно-следственных закономерностей возникновения аварии, показывающая последовательность и сочетание различных событий, возникновение которых может приводить к аварийной ситуации» ?
176. Что из перечисленного не включено в типовой перечень основной исходной информации, необходимой для проведения работ по оценке степени риска аварий в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
177. Какая из перечисленных стадий развития аварии по сценарию с пожаром колонного типа в загроможденном пространстве при разгерметизации технологического трубопровода на эстакаде лишняя в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
178. Укажите правильную последовательность стадий расчетного сценария аварии, приведенного в РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов», при сходе (разрушении) цистерны (группы цистерн) со сжиженным взрывопожароопасным газом):
- А. образование и распространение пролива сжиженного газа и его частичное испарение;
  - Б. попадание в зону возможных поражающих факторов людей, оборудования, зданий, сооружений, соседних цистерн;
  - В. последующее развитие (эскалация) аварии в случае, если затронутое оборудование содержит опасные вещества, в том числе взрывы соседних цистерн с образованием огненного шара.
  - Г. частичное или полное разрушение цистерны, группы цистерн (в случае их схода) со сжиженным газом, поступление сжиженного газа в окружающую среду;
  - Д. сгорание ТВС, пожар разлива;
  - Е. образование взрывоопасной концентрации паров опасного вещества в воздухе, воспламенение паров опасного вещества и (или) пролива опасного вещества при наличии источника зажигания;
179. Чему равна частота разгерметизации трубопровода, по которому транспортируется взрывоопасный газ, с разрывом на полное сечение в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов», если частота гильотинного разрыва аналогичного трубопровода бензина в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных жидкостей» составляет  $5 \cdot 10^{-6}$  1/(год·м)?
180. Чему равна частота разгерметизации цистерны под избыточным давлением при полном разрушении жесткого сливо-наливного устройства в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
181. Какими дифференциальными балансовыми соотношениями описывается истечение газа при разрыве трубопровода на полное сечение согласно РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов»?
- А – по энергии;
  - Б – по массе;
  - В – по составу фаз;
  - Г - по импульсу;
182. В соответствии с РБ Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» какой из нижеперечисленных параметров не учитывается при определении массового расхода в предположении о том, что в месте разрыва характер процесса истечения адиабатический?
183. Согласно какому методическому документу РБ «Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов» рекомендует проводить определение параметров воздействия и зон поражения при горении пролива, огненном шаре, факельном горении при авариях на ТТ, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов:

184. С какой целью рекомендуется использовать документ СТО Газпром 2-2.3-400-2009 «Методика анализа риска для опасных производственных объектов газодобывающих предприятий ОАО Газпром» в соответствии с РБ Методика оценки риска аварий на технологических трубопроводах, связанных с перемещением взрывопожароопасных газов)?
185. Могут ли организации, осуществляющие оценку риска аварий, использовать иные способы и методы чем те, что указаны в РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
186. На документы какого типа не распространяются рекомендации по проведению оценки риска аварий ОПО нефтегазоперерабатывающей, нефте- и газохимической промышленности согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
187. Рекомендуется ли учитывать защитные мероприятия по эвакуации людей при оценке риска аварий на ОПО согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
188. Какое из нижеперечисленных событий может не рассматриваться при анализе причин возникновения аварийных ситуаций на ОПО согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
189. Необходимо ли учитывать при анализе причин возникновения аварийных ситуаций на ОПО аварии или другие техногенные происшествия на соседних объектах согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
190. Следует ли руководствоваться рекомендациями РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» при расчете пожарного риска на объектах защиты?
191. Какое из перечисленных требований к оформлению исходных данных, сделанных допущений и предположений, результатов оценки риска аварий (далее - положения) не установлено РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
192. Какой из перечисленных количественных показателей риска аварий не установлен РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» для оценки риска аварий на ОПО?
193. Верно ли утверждение, что согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» исходные данные для расчета показателей риска должны задаваться в динамике?
194. Каким способом РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» рекомендует представлять рассчитанные показатели риска аварии? Укажите лишнее.
195. Какой размерностью определяется показатель «коллективный риск»?
196. Какой размерностью определяется показатель «индивидуальный риск»?
197. Каким способом рекомендуется представлять показатель социального риска аварии согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
198. Что включает количественная оценка риска согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»? Укажите лишнее.
199. Какие поражающие факторы сопровождают аварию с мгновенным выбросом опасных веществ с воспламенением с образованием струевого пламени или колонного пожара вследствие разрыва технологического трубопровода или разрушения емкости с газом, жидкостью под давлением согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»? Укажите лишнее.
200. Какие поражающие факторы рекомендуется учитывать для аварии с истечением горючей термодинамически стабильной жидкости с образованием площади разлива и испарением жидкости с поверхности разлива, воспламенения облака ТВС при оценке риска аварии согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»? Укажите лишнее.
201. Следует ли рассматривать сценарий со взрывом топливно-воздушной смеси внутри емкости согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
202. Следует ли учитывать сочетание последовательных сценариев или «эффект домино» на последних этапах развития аварии согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
203. Рекомендует ли РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» для определения условной вероятности сценария и оценки частот разгерметизации технического устройства использовать Методику определения величин пожарного риска на производственных объектах?
204. Включает ли расчет показателей риска согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» построение полей потенциального риска разрушения зданий/сооружений и определение риска разрушения зданий/сооружений?

205. Следует ли согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» при определении вероятных зон действия поражающих факторов аварии учитывать дрейф облака ТВС до источника зажигания?
206. Начиная с какой длины технологического оборудования согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП», следует учитывать влияние волновых гидродинамических процессов на режим истечения опасного вещества ?
207. Какое время обнаружения выброса и перекрытия задвижек следует указывать согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» при определении количества опасного вещества, участвующего в образовании поражающих факторов аварии, с учетом перетоков из соседних аппаратов (участков)?
208. Каким образом согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует определять количество опасного вещества в облаке при выбросе жидкого вещества из разгерметизированного технологического аппарата при расчете дрейфа облака для сценария взрыва облака ТВС?
209. Какой методический документ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при расчете параметров воздействия и зон поражения осколками?
210. Какой методический документ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при расчете параметров воздействия и зон поражения от огненного шара?
211. Какой методический документ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при расчете концентрационных полей при рассеивании и дрейфе облака?
212. Какой геометрической фигурой согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует аппроксимировать форму пламени при горении пролива опасного вещества в квадратный поддон?
213. Каким образом согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует определять размер зоны возможного смертельного поражения людей при пожаре-вспышке (сгорании) дрейфующего облака ТВС?
214. Какой методический документ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при определении массы ОВ в облаке ТВС во взрывоопасных пределах, способной участвовать во взрыве?
215. На какой момент времени согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует выполнять расчет зон поражения при взрыве ТВС при отсутствии сведений о распределении источников зажигания?
216. Какие методы расчета согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при расчете последствий аварий с выбросом опасных веществ и взрывом облака ТВС в помещениях?
217. Какое давление на фронте ударной волны согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» приводит к смертельному поражению человека на открытом пространстве?
218. Следует ли в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» при оценке риска учитывать мероприятия по эвакуации людей при пожаре на оборудовании, расположенном в здании?
219. Какова вероятность гибели людей, оказавшихся в зоне пролива сжиженных углеводородных газов, установлена в РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
220. Какой методический документ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует использовать при оценке опасности каскадного развития аварии («эффект домино»)?
221. Какие допущения согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» следует учитывать для расчета максимально возможного числа потерпевших (МВКП)?
222. Значения каких множителей согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» используются для расчета ожидаемого количества погибших? Укажите лишний множитель.
223. Значения каких множителей согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» используются для расчета индивидуального риска для работников объекта? Укажите лишнее.
224. Укажите какое из нижеприведенных утверждений относительно значений коэффициента уязвимости людей противоречит РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП».

225. Следует ли в соответствии с РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» учитывать потенциальный риск разрушения здания от взрыва при расчете индивидуального риска для людей, находящихся в здании?
226. Может ли значение величины коллективного риска превышать единицу?
227. Какое утверждение относительно определений понятий «оценка риска аварии» и «анализ риска аварии» верно согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
228. Включает ли согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» оценка риска аварий процесс идентификации опасностей?
229. Укажите правильное определение понятия «огненный шар» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП».
230. Укажите правильное определение понятия «пожар-вспышка» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП».
231. Укажите правильное определение понятия «риск аварии» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП».
232. Укажите правильное определение понятия «сценарий аварии» согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП».
233. Какова согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условная вероятность разрушения соседних, находящихся в общем обваловании резервуаров для случая длительного выброса опасного вещества из резервуара?
234. Какова согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условная вероятность образования дрейфующего облака топливно-воздушной смеси для всех дизтоплив и нефтей с давлением насыщенных паров менее 10 кПа?
235. Какова согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условная вероятность разрушения резервуара с переливом горящего продукта при взрыве паров ЛВЖ внутри резервуара?
236. Какова согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условная вероятность взрыва паров ЛВЖ внутри резервуара при переходе горения на резервуар с плавающей крышей?
237. Какова согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условная вероятность образования осколков (разлетающихся элементов резервуара) при взрыве паров ЛВЖ внутри наземного или подземного резервуара?
238. Возможно ли согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» полное разрушение подземного резервуара с залповым выбросом его содержимого?
239. Каковы согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» условия реализации события со взрывом облака ТВС при разрушении резервуара с нефтью? Укажите лишнее условие
240. Какой следует принимать согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП» высоту уровня жидкости (взлива) в заполненном резервуаре под давлением при отсутствии точных данных?
241. Какое утверждение, касающееся условной вероятности мгновенного воспламенения и образование горящих проливов/факелов при разгерметизации емкости с ЛВЖ под давлением, соответствует РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
242. При каком минимальном значении давления насыщенного пара опасного вещества возможно образование взрывоопасной ТВС при выбросе ОВ в помещении насосной согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
243. Какова условная вероятность образования взрывоопасной ТВС при выбросе ОВ с давлением насыщенного пара более 3 кПа, но менее 10 кПа в помещении насосной согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
244. Чему принимаются равными давления в начале и в конце отсекаемого аварийного участка технологического трубопровода при определении скорости выброса ОВ согласно РБ «Методика оценки риска аварий на ОПО НГП и НГХП»?
245. Каким следует принимать размер шага матрицы при расчете показателей риска?
246. С помощью какого инструмента происходит настройка отображаемого поля риска в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
247. Какое утверждение относительно расчета поля потенциального риска на площадных объектах в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk не верно?

248. Каким образом получить сечение рассчитанного поля потенциального риска в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
249. Как отобразить кнопки расчета полей частот избыточного давления и частот импульса в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
250. Как определить значение потенциального риска в определенной точке ситуационного плана в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
251. Каким образом можно экспортировать матрицу поля риска в документ MS Excel в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
252. Каким образом можно скрыть значения поля потенциального риска ниже определенного уровня в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
253. Как сказывается на показателях риска расположение линейной части трубопровода, изогнутой под острым углом?
254. Ниже перечислены способы сопоставления линейного контура с модельным источником. Какой из способов неверный?
255. Что из приведенного ниже является элементом расчета показателей риска аварий на трубопроводе, подключенном к емкости E1? Укажите лишнее.
256. Задан прямой трубопровод длиной, равной размеру максимальной зоны поражения (зона в виде круга). Где потенциальный риск примет максимальное значение?
257. Каким образом рассчитать показатели риска от вертикально расположенного технологического трубопровода в рамках ПК TOXI+Risk?
258. Для расчета показателей риска трубопровода требуется учесть различные типы его разгерметизации. Каким образом в рамках ПК «TOXI+Risk» это учесть?
259. Какое из перечисленных ниже действий неверное при расчете показателей риска от трубопровода, который имеет сильный перепад высот вдоль трассы?
260. Какое действие необходимо сделать перед тем, как начать расчет последствий аварий на горизонтальном участке трубопровода?
261. Укажите верное утверждение, касающееся расчета поля потенциального риска аварии на трубопроводе?
262. Каким образом получить сечение рассчитанного поля потенциального риска поперек оси трубопровода? Укажите лишнее.
263. Каким образом можно получить сечение рассчитанного поля потенциального риска вдоль трубопровода? Укажите лишнее.
264. Какие действия должны быть выполнены перед запуском расчета поля потенциального риска в программном комплексе TOXI+Risk?
265. Какие необходимые действия должны быть выполнены для расчета полей частот превышения избыточного давления в программном комплексе TOXI+Risk?
266. Укажите НЕверное утверждение, касающееся объектов Изолинии 3 и Изолинии 4 в программном комплексе TOXI+Risk?
267. Как в TOXI+Risk добавить новый диапазон потенциального риска и отобразить его отдельным цветом на плане?
268. Как в TOXI+Risk автоматически построить сечение потенциального риска по контуру линейного объекта?
269. Чем обусловлено увеличение потенциального риска на изгибах трубопровода?
270. Какие критерии поражения необходимо задать в инструменте для работы с БД для обеспечения возможности построения F/P диаграммы в программном комплексе TOXI+Risk?
271. Могут ли быть использованы в вычислениях показателей риска изолинии, полученные в результате проведения независимых расчетов по методикам, входящим в программный комплекс TOXI+Risk?
272. Какой критерий поражения, выбираемый с помощью Инструмента для работы с БД, не участвует в расчетах показателей риска гибели людей и взрывоустойчивости зданий?
273. Что характеризует стратификация атмосферы (один из параметров атмосферы, который необходимо задавать на вкладке Метео в Инструменте для работы с БД)?
274. Следует ли учитывать розу ветров, характерную для местности расположения ОПО, при расчете показателей пожарного риска?



275. Следует ли учитывать розу ветров, характерную для местности расположения ОПО, при расчете показателей риска в соответствии с рекомендациями методик Ростехнадзора?
276. С помощью какого модуля ПК ТОХИ+Risk можно найти, загрузить и сформировать метеостатистику в формате, воспринимаемом Инструментом для работы с БД?
277. Укажите наиболее правильный способ уменьшения количества метеозаписей без ущерба для правильности расчета показателей риска?
278. Что в ТОХИ+Risk понимается под термином «площадной объект»?
279. Свойствами какого объекта ТОХИ+Risk являются коэффициенты защищенности людей?
280. Опасное оборудование должно быть связано с каким либо площадным объектом (Инструмент для работы с БД). На что фактически влияет эта связь?
281. Опасное оборудование характеризуется параметром «Типовая емкость», которая выбирается из соответствующего справочника. Какие характеристики опасного оборудования описывает этот параметр?
282. Что описывает параметр «Время экспозиции» на вкладке Рассеяние в параметрах проекта Инструмента для работы с БД?
283. Параметр "шероховатость поверхности" определяет размер препятствий на пути движения облаков опасных веществ. Как этот параметр влияет на рассеяние выброса?
284. На что влияет параметр, описывающий загромождение окружающего пространства, представленный на вкладке Состояние оборудования Инструмента для работы с БД?
285. На что влияет параметр «Время ликвидации аварии», представленный на вкладке Состояние оборудования Инструмента для работы с БД?
286. В чем отличие условных вероятностей опасных исходов, представленных в окне «Опасные события и исходы» и условных вероятностей, указанных в деревьях исходов?
287. Что такое время воспламенения облака ТВС в контексте проведения пакетных расчетов?
288. Какая из методик позволяет учитывать смещение (дрейф) облака ТВС под действием силы ветра?
289. Какие действия в Инструменте для работы с БД необходимо выполнить, чтобы программа учла дрейф облака ТВС при расчете последствий его взрыва?
290. С помощью какой опции можно задействовать в расчетах оценки последствий аварий и показателей риска несколько ядер процессора?
291. На что влияет параметр шаг расчетной сетки (шаг матрицы) в модуле выполнения пакетных расчетов и на вкладке Поле риска управляющей оболочки?
292. Что подразумевается под термином «аварийное событие» в ТОХИ+Risk?
293. Что подразумевается под термином «опасный исход» в ТОХИ+Risk?
294. Какую информацию включает в себя справочник «Деревья событий» ТОХИ+Risk?
295. Имеется ли возможность связи группы аварийных событий из справочника «Частота аварийных событий» с конкретными элементами деревьев исходов из справочника «Деревья исходов» в справочнике «Деревья событий» ТОХИ+Risk?
296. В каких единицах измерения задается частота разгерметизации трубопроводов в справочнике «Частота аварийных событий» ТОХИ+Risk?
297. С какого графического элемента (блока) необходимо начинать построение дерева исходов в справочнике «Деревья исходов» ТОХИ+Risk?
298. Участвуют ли графические элементы (блоки) оформления Справочника деревьев событий в процессе расчета последствий аварий?
299. Какой смысл несет блок «Другое событие» в редакторе деревьев исходов соответствующего справочника ТОХИ+Risk?
300. Для блока «Другое событие» и блоков опасных исходов (взрыв ТВС, пожар пролива и т.д.) необходимо задание вероятности возникновения в справочнике «Деревья исходов» ТОХИ+Risk. Как правильно следует задавать эту величину?
301. Как программа отреагирует, если пользователь в редакторе дерева исходов ошибочно укажет два события типа «разгерметизация»?
302. При построении деревьев исходов необходимо соблюдать иерархию блоков относительно друг друга. С помощью каких элементов управления можно создать новые связи между блоками или исправить уже существующие?

