

## Вопросы курса Б2 «Расчет показателей риска аварий на магистральных трубопроводах нефти и нефтепродуктов»

1. На основании чего осуществляется определение расчетных величин пожарного риска на объекте согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах? Укажите лишнее.
2. Что НЕ является количественной мерой возможности реализации пожарной опасности объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
3. Что НЕ предусматривает анализ пожарной опасности объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
4. 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?
5. 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?
6. Какой метод рекомендуется использовать для определения возможных сценариев возникновения и развития пожаров согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
7. 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?
8. 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?
9. 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 ?
10. 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?
11. 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?
12. 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?
13. Какой фактор НЕ влияет среднее число погибших людей в селитебной зоне вблизи опасного объекта согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
14. Какой сценарий развития аварии может не рассматриваться среди сценариев аварии при разгерметизации линейной части магистрального трубопровода согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
15. Как определяется социальный риск для людей, находящихся в селитебной зоне вблизи линейной части магистрального трубопровода согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
16. Какие условные вероятности должны использоваться для легковоспламеняющихся жидкостей с температурой вспышки менее +28 °С согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
17. Чему равно расчетное время отключения технологических трубопроводов при их ручном отключении согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?

18. 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?
19. Укажите характеристику, НЕ оказывающую влияние на интенсивность теплового излучения для огненного шара согласно Методике определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах?
20. 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?
21. 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?
22. 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?
23. 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?
24. 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?
25. При какой минимальной длине сквозного дефекта (трещины) в газопроводе согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009 дефект становится критическим и вызывает процесс лавинообразного протяженного разрыва стенки трубопровода при проектном давлении?
26. Какие допущения при расчете разлета осколков при разрушении подземного газопровода принимаются согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009? Укажите лишнее.
27. В случае какого характера разрушения оболочки трубы вязком или хрупком (зависит материала трубы) максимальная дальность разлета осколков согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009 выше?
28. Какую длину фрагмента трубы, отделяющегося от газопровода в результате его разрыва, рекомендовано принимать при расчетах аварий на современных газопроводах согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
29. Какие массы осколков рекомендовано принимать при расчетах максимальной дальности разлета для получения консервативной оценки согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009? Укажите лишнее.
30. Какое допущение принято согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009 для определения условной вероятности поражения человека осколками разрушенного трубопровода? Укажите лишнее.
31. Какая часть энергии разрыва подземного газопровода уходит на образование воронки (метание грунта) для средних грунтов согласно консервативной оценке СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
32. Как зависит максимальная дальность разлета осколков при разрыве подземного газопровода от его заглубления согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
33. Каков общий алгоритм определения максимальной дальности разлета осколков в результате разрыва газопровода согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009? Укажите утверждение, которое не соответствует СТО Газпром 2-2.3-400-2009.
34. 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?
35. Что является критерием поражающего воздействия осколков на здания, сооружения и транспортные средства согласно СТО Газпром 2-2.3-400-2009?
36. 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?
37. 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»?

38. 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»?
39. 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:
40. 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»?
41. 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»?
42. 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»?
43. К какому классу чувствительности оборудования к воздействию тепловой радиации относятся опоры линий электропередач (критическое значение дозы поглощенной радиации  $D_{гиб} = 25\text{кВт}\cdot\text{с}/\text{м}^2$ ) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
44. 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»?
45. 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»?
46. 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).
47. 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?
48. 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:
49. 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»?
50. 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»?
51. 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...
52. 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...
53. 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»?

54. 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»?
55. 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»?
56. 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»?
57. 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?
58. 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...
59. 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»?
60. 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»?
61. Укажите корректное определение термина «опасность аварии» в соответствии с РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
62. 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»?
63. 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»?
64. 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»?
65. 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.
66. 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.
67. 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.
68. Укажите какой вид оценки риска не предусматривается РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
69. 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»?

70. Какой из методов оценки риска аварии является приоритетным согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
71. 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?
72. 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»?
73. 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»?
74. 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.
75. 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»?
76. 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.
77. 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»?
78. 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»?
79. 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.
80. 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?
81. Каким способом рекомендуется представлять показатель социального риска аварии согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
82. 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»?
83. 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»?
84. 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»?

85. Каким способом определяется максимально возможного количества потерпевших после определения значений среднего количества пострадавших для каждого  $i$ -го сценария аварии ( $N_{cp,пстр,i}$ ) согласно РБ «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценке риска аварий на опасных производственных объектах»?
86. 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.
87. 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?
88. 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.
89. 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?
90. 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»?
91. 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?
92. 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?
93. 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?
94. 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?
95. 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»?
96. 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?
97. 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»?
98. 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»?
99. 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» ?

100. 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»?
101. 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»?
102. 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.
103. 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?
104. 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?
105. 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?
106. 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?
107. 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?
108. 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?
109. В целях содействия соблюдения требований каких Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности разработано Руководство по безопасности «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
110. Сколько существует степеней опасности промышленных аварий на объектах линейной части и площадочных сооружениях ОПО МН и МНПП?
111. Что понимается под нефтепродуктами в РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
112. Какой принцип из представленных ниже НЕ является методическим принципом оценки аварий на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
113. Какой длины рекомендуются рассматривать участки при оценке риска для линейной части ОПО МН и МНПП вне подводных и иных переходов согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
114. В соответствии с каким Федеральным законом РФ осуществляется расчет пожарного риска на объектах защиты ОПО МН и МНПП и сравнение его с законодательно установленным допустимым значением пожарного риска согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
115. На сколько групп разделяются показатели риска аварии на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?

116. Какие основные показатели риска используют для определения степени опасности аварии на линейной части ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
117. Какие основные показатели риска используют для определения степени опасности аварии на площадочных сооружениях (составляющих площадочных объектов) ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
118. Проведение количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП» проводят в четыре этапа. Укажите лишний этап?
119. Какое выражение верно описывает среднестатистический (фоновый) уровень риска аварии на ОПО МН и МНПП?
120. На каком этапе проведения количественного анализа риска рекомендуется идентифицировать анализируемый ОПО МН и МНПП как ОПО и дать его общее описание согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
121. На каком этапе проведения количественного анализа риска рекомендуется определять необходимость его проведения согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
122. На каком этапе проведения количественного анализа риска рекомендуется подобрать необходимую группу исполнителей, оценить трудозатраты и определить детальность анализа согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
123. На каком этапе проведения количественного анализа риска рекомендуется собрать достоверные представительные данные по аварийности и травматизму на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
124. На каком этапе рекомендуется задать пути достижения цели и четко определить основную задачу планируемой процедуры количественного анализа риска аварии согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
125. Какова цель процедуры количественного анализа риска аварии согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
126. Что является основной задачей идентификации опасностей аварии согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
127. Какое количество вариантов возможных аварий (групп сценариев по РД 03-357-00) рекомендуется рассматривать на площадочных сооружениях (НПС, РП, ПНБ и т.д.) согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
128. Что не является основным поражающим фактором в случае аварии на площадочных сооружениях согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
129. Какой этап является заключительным этапом процедуры количественного анализа риска аварии на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
130. Для каких опасных участков и составляющих ОПО МН и МНПП безусловна необходимость разработки рекомендаций по снижению риска аварий согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
131. Какое утверждение относительно физических эффектов аварий на ОПО МН и МНПП верное согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
132. Какова условная вероятность образования факела при крупной трещине в подземном участке трубы в обычном исполнении согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?



133. Какова условная вероятность образования капельной смеси в атмосфере для подводных участков трубопровода согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
134. Какова условная вероятность мгновенного воспламенения для подводных ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
135. Какова условная вероятность образование факела при свище из трубы на подводном переходе согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
136. Какое утверждение относительно оформления результатов количественного анализа риска аварии на ОПО МН и МНПП верное согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
137. Какому термину соответствует определение: «Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ» согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
138. Что такое подводный переход согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
139. Что не относится к линейной части магистрального нефтепровода (нефтепродуктопровода) согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
140. Что не относится к площадочным сооружениям магистрального нефтепровода (нефтепродуктопровода) согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
141. Какое определение типового сценария аварии верное согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
142. В чем исчисляется ущерб от аварии согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
143. Согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП» «Показатель социального риска аварии представляется в виде графика ступенчатой функции». Какое из приведенных ниже утверждений верно определяет понятие социального риска гибели людей при авариях на ЛЧ ОПО МН и МНПП (F/N–кривая)?
144. Что из перечисленного ниже не относится к исходной информации, необходимой для проведения количественного анализа риска аварии согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
145. Во сколько раз меньше допускается принимать величину среднего значения аварийности для проектируемых трубопроводов согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
146. При прокладке каким способом частота разгерметизации МН и МНПП будет меньше при прочих равных условиях согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
147. Сколько групп факторов для оценки локальной частоты аварий выделяют на ОПО МН и МНПП согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
148. Каким принимается коэффициент уязвимости для третьих лиц – жителей населенного пункта (или дачного комплекса) согласно РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП»?
149. В Приложении к РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП» записаны дифференциальные уравнения в частных производных, включающих законы сохранения массы, импульса и энергии потока ньютоновской жидкости. Какие условия выбирают в качестве начальных?
150. В Приложении к РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП» записаны дифференциальные уравнения в частных производных,

описывающие законы сохранения массы, импульса и энергии потока ньютоновской жидкости. Какие условия выбирают в качестве граничных на входе ОПО МН и МНПП для решения упомянутой системы уравнений?

151. В Приложении к РБ «Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на ОПО МН и МНПП» записаны дифференциальные уравнения в частных производных, включающей законы сохранения массы, импульса и энергии потока ньютоновской жидкости. Какие условия выбирают в качестве граничных на выходе ОПО МН и МНПП, если на нем производят слив нефти/нефтепродукта?
152. Каким следует принимать размер шага матрицы при расчете показателей риска?
153. С помощью какого инструмента происходит настройка отображаемого поля риска в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
154. Какое утверждение относительно расчета поля потенциального риска на площадных объектах в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk не верно?
155. Каким образом получить сечение рассчитанного поля потенциального риска в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
156. Как отобразить кнопки расчета полей частот избыточного давления и частот импульса в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
157. Как определить значение потенциального риска в определенной точке ситуационного плана в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
158. Каким образом можно экспортировать матрицу поля риска в документ MS Excel в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
159. Каким образом можно скрыть значения поля потенциального риска ниже определенного уровня в управляющей оболочке программного комплекса TOXI+Risk?
160. Как сказывается на показателях риска расположение линейной части трубопровода, изогнутой под острым углом?
161. Ниже перечислены способы сопоставления линейного контура с модельным источником. Какой из способов неверный?
162. Что из приведенного ниже является элементом расчета показателей риска аварий на трубопроводе, подключенном к емкости E1? Укажите лишнее.
163. Задан прямой трубопровод длиной, равной размеру максимальной зоны поражения (зона в виде круга). Где потенциальный риск примет максимальное значение?
164. Каким образом рассчитать показатели риска от вертикально расположенного технологического трубопровода в рамках ПК TOXI+Risk?
165. Для расчета показателей риска трубопровода требуется учесть различные типы его разгерметизации. Каким образом в рамках ПК «TOXI+Risk» это учесть?
166. Какое из перечисленных ниже действий неверное при расчете показателей риска от трубопровода, который имеет сильный перепад высот вдоль трассы?
167. Какое действие необходимо сделать перед тем, как начать расчет последствий аварий на горизонтальном участке трубопровода?
168. Укажите верное утверждение, касающееся расчета поля потенциального риска аварии на трубопроводе?
169. Каким образом получить сечение рассчитанного поля потенциального риска поперек оси трубопровода? Укажите лишнее.
170. Каким образом можно получить сечение рассчитанного поля потенциального риска вдоль трубопровода? Укажите лишнее.
171. Какие действия должны быть выполнены перед запуском расчета поля потенциального риска в программном комплексе TOXI+Risk?
172. Какие необходимые действия должны быть выполнены для расчета полей частот превышения избыточного давления в программном комплексе TOXI+Risk?
173. Укажите Неверное утверждение, касающееся объектов Изолинии 3 и Изолинии 4 в программном комплексе TOXI+Risk?
174. Как в TOXI+Risk добавить новый диапазон потенциального риска и отобразить его отдельным цветом на плане?

175. Как в TOXI+Risk автоматически построить сечение потенциального риска по контуру линейного объекта?
176. Чем обусловлено увеличение потенциального риска на изгибах трубопровода?
177. Какие критерии поражения необходимо задать в инструменте для работы с БД для обеспечения возможности построения F/P диаграммы в программном комплексе TOXI+Risk?
178. Могут ли быть использованы в вычислениях показателей риска изолинии, полученные в результате проведения независимых расчетов по методикам, входящим в программный комплекс TOXI+Risk?
179. Какой критерий поражения, выбираемый с помощью Инструмента для работы с БД, не участвует в расчетах показателей риска гибели людей и взрывоустойчивости зданий?
180. Что характеризует стратификация атмосферы (один из параметров атмосферы, который необходимо задавать на вкладке Метео в Инструменте для работы с БД)?
181. Следует ли учитывать розу ветров, характерную для местности расположения ОПО, при расчете показателей пожарного риска?
182. Следует ли учитывать розу ветров, характерную для местности расположения ОПО, при расчете показателей риска в соответствии с рекомендациями методик Ростехнадзора?
183. С помощью какого модуля ПК TOXI+Risk можно найти, загрузить и сформировать метеостатистику в формате, воспринимаемом Инструментом для работы с БД?
184. Укажите наиболее правильный способ уменьшения количества метеозаписей без ущерба для правильности расчета показателей риска?
185. Что в TOXI+Risk понимается под термином «площадной объект»?
186. Свойствами какого объекта TOXI+Risk являются коэффициенты защищенности людей?
187. Опасное оборудование должно быть связано с каким либо площадным объектом (Инструмент для работы с БД). На что фактически влияет эта связь?
188. Опасное оборудование характеризуется параметром «Типовая емкость», которая выбирается из соответствующего справочника. Какие характеристики опасного оборудования описывает этот параметр?
189. Что описывает параметр «Время экспозиции» на вкладке Рассеяние в параметрах проекта Инструмента для работы с БД?
190. Параметр "шероховатость поверхности" определяет размер препятствий на пути движения облаков опасных веществ. Как этот параметр влияет на рассеяние выброса?
191. На что влияет параметр, описывающий загромождение окружающего пространства, представленный на вкладке Состояние оборудования Инструмента для работы с БД?
192. На что влияет параметр «Время ликвидации аварии», представленный на вкладке Состояние оборудования Инструмента для работы с БД?
193. В чем отличие условных вероятностей опасных исходов, представленных в окне «Опасные события и исходы» и условных вероятностей, указанных в деревьях исходов?
194. Что такое время воспламенения облака ТВС в контексте проведения пакетных расчетов?
195. Какая из методик позволяет учитывать смещение (дрейф) облака ТВС под действием силы ветра?
196. Какие действия в Инструменте для работы с БД необходимо выполнить, чтобы программа учла дрейф облака ТВС при расчете последствий его взрыва?
197. С помощью какой опции можно задействовать в расчетах оценки последствий аварий и показателей риска несколько ядер процессора?
198. На что влияет параметр шаг расчетной сетки (шаг матрицы) в модуле выполнения пакетных расчетов и на вкладке Поле риска управляющей оболочки?
199. Что подразумевается под термином «аварийное событие» в TOXI+Risk?
200. Что подразумевается под термином «опасный исход» в TOXI+Risk?
201. Какую информацию включает в себя справочник «Деревья событий» TOXI+Risk?
202. 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» TOXI+Risk?
203. В каких единицах измерения задается частота разгерметизации трубопроводов в справочнике «Частота аварийных событий» TOXI+Risk?

204. С какого графического элемента (блока) необходимо начинать построение дерева исходов в справочнике «Деревья исходов» ТОХИ+Risk?
205. Участвуют ли графические элементы (блоки) оформления Справочника деревьев событий в процессе расчета последствий аварий?
206. Какой смысл несет блок «Другое событие» в редакторе деревьев исходов соответствующего справочника ТОХИ+Risk?
207. 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?
208. Как программа отреагирует, если пользователь в редакторе дерева исходов ошибочно укажет два события типа «разгерметизация»?
209. 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?