*Таблица 1*

Классификация горючих веществ по степени чувствительности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс 1 | | Класс 2 | | Класс 3 | | Класс 4 | |
| Особо чувствительные вещества | | Чувствительные вещества | | Средне- чувствительные вещества | | Слабо- чувствительные вещества | |
| Размер детонационной ячейки | | | | | | | |
| менее 2см | | от 2 до 10 см | | от 10 до 40 см | | больше 40 см | |
| Ацетилен | 1,1 | Акрилонитрил | 0,67 | Ацетальдегид | 0,56 | Аммиак | 0,42 |
| Винилацетилен | 1,03 | Акролеин | 0,62 | Ацетон | 0,65 | Бензол | 0,33 |
| Водород | 2,73 | Бутан | 1,04 | Бензин | 1 | Декан | 1 |
| Гидразин | 0,44 | Бутилен | 1 | Винилацетат | 0,51 | Дизтопливо | 1 |
| Изопропилнитрат | 0,41 | Бутадиен | 1 | Винилхлорид | 0,42 | о-диклорбензол | 0,42 |
| Метилацетилен | 1,05 | 1,3-пентадиен | 1 | Гексан | 1 | Додекан | 1 |
| Нитрометан | 0,25 | Пропан | 1,05 | Генераторный газ | 0,33 | Керосин | 1 |
| Окись пропилена | 0,7 | Пропилен | 1,04 | Изооктан | 1 | Метан | 1,14 |
| Окись этилена | 0,62 | Сероуглерод | 0,32 | Метиламин | 0,7 | Метилбензол | 1 |
| Этилнитрат | 0,3 | Этан | 1,08 | Метилацетат | 0,53 | Метилмеркаптан | 0,53 |
|  |  | Этилен | 1,07 | Метилбутилкетон | 0,79 | Метилхлорид | 0,12 |
|  |  | ШФЛУ | 1 | Метилпропилкетон | 0,76 | Нафталин | 0,91 |
|  |  | Диметиловый эфир | 0,66 | Метилэтилкетон | 0,71 | Окись углерода | 0,23 |
|  |  | Дивиниловый эфир | 0,77 | Октан | 1 | Фенол | 0,92 |
|  |  | Диэтиловый эфир | 0,77 | Пиридин | 0,77 | Хлорбензол | 0,52 |
|  |  | Диизопропиловый эфир | 0,82 | Сероводород | 0,34 | Этилбензол | 0,90 |
|  |  |  |  | Метиловый спирт | 0,52 | Дихлорэтан | 0,25 |
|  |  |  |  | Этиловый спирт | 0,62 | Tpихлорэтан | 0,14 |
|  |  |  |  | Пропиловый спирт | 0,69 |  |  |
|  |  |  |  | Изобутиловый спирт | 0,79 |  |  |
|  |  |  |  | Изопропиловый спирт | 0,69 |  |  |
|  |  |  |  | Циклогексан | 1 |  |  |
|  |  |  |  | Сжиженный природный газ | 1 |  |  |
|  |  |  |  | Печной газ | 0,09 |  |  |
|  |  |  |  | Этиламин | 0,8 |  |  |

*Таблица 2*

Классификация окружающей территории

|  |  |
| --- | --- |
| Вид 1 | Наличие длинных труб, полостей, каверн, заполненных горючей смесью, при сгорании которой возможно ожидать формирование турбулентных струй продуктов сгорания с размером не менее трех размеров детонационной ячейки данной смеси. |
| Вид 2 | Сильно загроможденное пространство: наличие полузамкнутых объемов, высокая плотность размещения технологического оборудования, лес, большое количество повторяющихся препятствий |
| Вид 3 | Средне загроможденное пространство: отдельно стоящие технологические установки, резервуарный парк |
| Вид 4 | Слабо загроможденное и свободное пространство |

*Таблица 3*

Экспертная таблица для определения режима взрывного превращения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Вид окружающего пространства | | | |
| горючего | 1 | 2 | 3 | 4 |
| вещества | Ожидаемый диапазон скорости взрывного превращения | | | |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | 3 | 4 | 5 | 6 |

*Таблица 4*

Классификация режимов взрывных превращений по диапазонам скоростей распространения фронта пламени

|  |  |
| --- | --- |
| Класс режима горения | Режимы взрывных превращений облака ТВС |
| 1 | Детонация или горение со скоростью фронта пламени *Vг*  >500 м/с |
| 2 | Дефлаграция, *Vг* =300-500 м/с |
| 3 | Дефлаграция, *Vг* =200-300 м/с |
| 4 | Дефлаграция, *Vг* =150-200 м/с Детонация газовых ТВС |
| 5 | Дефлаграция, *Vг* *=k·M1/6*м/с, где *М* -масса топлива, т, k=43 |
| 6 | Дефлаграция, *Vг* *=k·M1/6*м/с, где *М* -масса топлива, т, k=26 |

*Таблица 5*

Уровни разрушения зданий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п | Характеристика повреждения здания | Избыточное давление *∆Р*, кПа |
| 1 | Полное разрушение здания | 100 |
| 2 | Тяжелые повреждения, здание подлежит сносу | 70 |
| 3 | Средние повреждения, возможно восстановление здания | 28 |
| 4 | Разрушение оконных проемов, легкосбрасываемых конструкций | 14 |
| 5 | Частичное разрушение остекления | 2,0 |

*Таблица 6*

Уровни поражения человека

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п | Характеристика воздействия на человека | Избыточное давление *∆Р*, кПа |
| 1 | Для человека безопасно | < 20 |
| 2 | Легкое поражение (ушибы, вывихи, временная потеря слуха, общая контузия) | 20-40 |
| 3 | Среднее поражение (контузия головного мозга, повреждение органов слуха, разрыв барабанных перепонок, кровотечения из носа и ушей) | 40-60 |
| 4 | Сильное поражение (сильная контузия всего организма, потеря сознания, переломы конечностей, повреждения внутренних органов) | 60-100 |
| 5 | Порог смертельного поражения | 100 |
| 6 | Летальный исход в 50% случаев | 250-300 |
| 7 | Безусловно смертельное поражение | > 300 |