*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 |