**Классификация взрывоопасных зон**

Характеристики пожароопасных и взрывоопасных зон

|  |  |
| --- | --- |
| Класс зоны | Характеристика зоны |
| **Пожароопасные зоны** |
| **П-I** | Зоны, расположенные в помещениях, в которых обращаются жидкости с температурой вспышки выше 61ºС (склады минеральных масел) |
| **П-II** | Зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются горючие пыль или волокна с нижним концентрационным пределом воспламенения более 65г/м3  к объему воздуха (деревообрабатывающие цехи, мельницы, элеваторы) |
| **П-III** | Зоны в производственных и складских помещениях, содержащих твердые горючие вещества (дерево, ткани и др.) |
| **П-IV** | Зоны наружных установок, в которых обращаются горючие жидкости с температурой вспышки паров выше 61 ºС (открытые склады минеральных масел) |
| **Взрывоопасные зоны** |
| **В-I** | Зоны, расположенные в помещениях, в которых выделяются взрывоопасные газы или пары в таких количествах, что они могут образовывать взрывоопасные смеси с воздухом или другими окислителями только при недлительных режимах работы (разгрузка и загрузка) |
| **В-Iа** | Зоны в помещениях, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси только при авариях или неисправностях технологического оборудования |
| **В-Iб** | Зоны в тех же помещениях, но имеющих следующие особенности:1. Горючие газы в помещениях обладают высоким нижним пределом взрываемости (более 15%) и резким запахом (машинные залы аммиачных компрессорных установок);
2. Помещения производств, связанных с образованием газообразного водорода, в которых включается образование взрывоопасной смеси в объеме более 5% свободного объема помещения и имеют взрывоопасную зону только в верхней части помещения.
 |
| **В-Iг** | Пространства у наружных установок, содержащие взрывоопасные газы, пары, горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, где взрывоопасные смеси возможны только при аварии |
| **В-II** | Зоны в помещениях, в которых может выделяться переходящая во взвешенное состояние пыль или волокна, способные образовать в смеси с воздухом и другими окислителями взрывоопасные смеси не только при аварийных режимах, но и при нормальных недлительных режимах работы |
| **В-IIа** | Зоны, в помещениях, в которых взрывоопасные состояния, указанные для предыдущего класса, возможны только в результате аварий и неисправностей |

1. При определении взрывоопасных зон принимается:

а) взрывоопасная зона в помещении занимает объем помещения, если объем взрывоопасной смеси превышает 5% свободного объема помещения;

б) взрывоопасной считается зона в помещении в пределах до 5 м по горизонтали и вертикали от технологического аппарата, из которого возможно выделение горючих газов или паров ЛВЖ, если объем взрывоопасной смеси равен 5% свободного объема помещения. Помещение за пределами взрывоопасной зоны следует считать невзрывоопасным, если нет других факторов, создающих в нем взрывоопасность;

в) взрывоопасная зона наружных взрывоопасных установок ограничена размерами, определяемыми в 4.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Примечание: 1. Объемы взрывоопасных газо- и паровоздушной смесей, а также время образования паровоздушной смеси определяются в соответствии с Указаниями по определению категории производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденными в установленном порядке.
2. В помещениях с производствами помещений А и Б электрооборудование должно удовлетворять требованиям главы 7.3 ПУЭ к электроустановкам во взрывоопасных зонах соответствующих классов.

2. Зоны класса В-1а-зоны, расположенные в помещениях, в которых при нормальной эксплуатации взрывоопасные смеси горючих газов (независимо от нижнего концентрационного предела воспламенения) или паров ЛВЖ с воздухом не образуются, а возможны только в результате аварий или неисправностей.

3. Зоны класса В-1г - пространства у наружных установок: технологических установок, содержащих горючие газы или ЛВЖ, надземных и подземных резервуаров с ЛВЖ или горючими газами (газгольдеры), эстакад или слива и налива ЛВЖ, открытых нефтеловушек, прудов-отстойников с плавающей нефтяной пленкой и т.п.

К зонам класса В-1г также относятся пространства у проемов за наружными ограждающими конструкциями помещений со взрывоопасными зонами классов В-1, В-1а и В-11 (исключение - проемы окон с заполнением стеклоблоками); пространства у наружных ограждающих конструкций, если на них расположены устройства для выброса воздуха из системы вытяжной вентиляции помещений со взрывоопасными зонами любого класса или, если они находятся в пределах наружной взрывоопасной зоны, пространства у предохранительных и дыхательных клапанов емкостей и технологических аппаратов с горючими газами и ЛВЖ.

4. Для наружных взрывоопасных установок взрывоопасная зона класса В-1г считается в пределах:

а) до 0,5 м по горизонтали и вертикали от проемов за наружными ограждающими конструкциями помещений со взрывоопасными зонами классов В-1, В-1а, В-11;

б) до 3 м по горизонтали и вертикали от закрытого технологического аппарата, содержащего горючие газы или ЛВЖ;

в) от вытяжного вентилятора, установленного снаружи (на улице) и обслуживающего помещения со взрывоопасными зонами любого класса;

г) до 8 м по горизонтали и вертикали от резервуаров с ЛВЖ или горючими газами (газгольдеры); при наличии обвалования - в пределах всей площадки внутри обвалования;

д) до 20 м по горизонтали и вертикали от места открытого слива и налива для эстакад с открытым сливом и наливом ЛВЖ.

Эстакады с закрытыми сливо-наливными устройствами, эстакады и опоры под трубоповоды для горючих газов и ЛВЖ не относятся к взрывоопасным, за исключением зон в пределах до 3 м по горизонтали и вертикали от запорной арматуры и фланцевых соединений трубопроводов, в пределах которых электорооборудование должно быть взрывозащищенным для соответствующих категорий и группы взрывоопасной смеси.