

Взрывы

Взрыв – быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов (ФЗ от 22.07.2008 г. № 123 – ФЗ).

Основные причины возникновения

на взрывоопасных предприятиях: разрушения и повреждения производственных емкостей, аппаратуры и трубопроводов; отступление от установленного технологического режима (превышение давления и температуры внутри производственной аппаратуры и др.); отсутствие постоянного контроля за исправностью производственной аппаратуры и оборудования и своевременностью проведения плановых ремонтных работ.

в жилых и общественных зданиях, а также в общественных местах: несоблюдение правил обращения с взрывоопасными предметами - взрывы легкогорючих и легковоспламеняющихся веществ, хранящихся в доме.

Поражающие факторы и последствия

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств.

Последствия взрыва выражаются, как правило, в обрушении конструкций, зданий, сооружений, оборудования, элементов коммуникации, гибели людей и животных. Наибольшим разрушениям подвергаются здания и сооружения больших размеров с легкими несущими конструкциями, значительно возвышающиеся над поверхностью земли. Подземные и заглубленные в грунт сооружения с жесткими конструкциями обладают значительной сопротивляемостью разрушению.

Вторичными последствиями взрывов являются возникновение пожаров, утечка опасных веществ из поврежденного оборудования и трубопроводов различного назначения.

Характерные травмы у людей

Образуемая в результате взрыва воздушная ударная волна способна наносить человеку различные травмы, в том числе смертельные. При непосредственном воздействии ударной волны основной причиной травм у людей является мгновенное повышение давления воздуха, что воспринимается человеком как резкий удар. При этом возможны повреждения внутренних органов, разрыв кровеносных сосудов, барабанных перепонок, сотрясение мозга, различные переломы и т.п. Кроме того, скоростной напор воздуха может отбросить человека на значительное расстояние и причинить вред здоровью при ударе о землю (или препятствие).

При взрывах люди также получают термические травмы. Характерны ожоги верхних дыхательных путей.

Поражения людей, находящихся в момент взрыва в зданиях и сооружениях, зависят от степени их разрушения. Так, при полных разрушениях зданий следует ожидать полной гибели находящихся в них людей; при сильных и средних – выживает примерно половина людей, а остальные получают травмы различной степени тяжести. Многие могут оказаться под обломками конструкций, а также в помещениях с заваленными или разрушенными путями эвакуации.

Правила безопасного поведения

При угрозе взрыва

1. Не подходите к взрывоопасным и неизвестным предметам, не трогайте их.
2. При явной угрозе взрыва немедленно лягте на живот, защищая голову руками, подальше от окон, застекленных дверей, проходов, лестниц, шкафов, полок.

3. Находясь на открытой местности, отбегите на середину улицы, площади, пустыря - подальше от зданий и сооружений, столбов и линий электропередач.

При взрыве

1. При взрыве обязательно лягте на пол.
2. После взрыва, не задерживаясь, покиньте помещение.
3. Не пользуйтесь лифтом для эвакуации из здания, в котором произошел взрыв.
4. При повреждении здания взрывом не входите в него.
5. Окажите помощь тем, кто оказался в завалах, под обломками конструкций.

Общие рекомендации

При угрозе взрыва в помещении опасайтесь падения штукатурки, арматуры, шкафов, полок. Держитесь подальше от окон, зеркал, светильников. Находясь на улице, отбегите на ее середину, площадь, пустырь, т.е. подальше от зданий и сооружений, столбов и линий электропередачи. Если вас заблаговременно оповестили об угрозе, прежде чем покинуть жилище или рабочее место, отключите электричество, газ. Возьмите необходимые вещи и документы, запас продуктов и медикаментов.

Если в вашей или соседней квартире произошел взрыв, а вы находитесь в сознании и в состоянии двигаться, попытайтесь действовать. Посмотрите, кому из людей, находящихся рядом с вами, нужна помощь. Если работает телефон, сообщите о случившемся по телефонам «01/112», «02» и «03». Не старайтесь воспользоваться лестницей, а тем более лифтом, чтобы покинуть здание; они могут быть повреждены (разрушены). Покидать здание необходимо только в случае начавшегося пожара и при угрозе обрушения конструкций.

Если вас завалило упавшей перегородкой, мебелью, постарайтесь сами помочь себе и тем, кто придет на помощь; подавайте сигналы (стучите по металлическим предметам, перекрытиям), чтобы вас услышали и обнаружили. Делайте это при остановке работы спасательного оборудования (в «минуты тишины»). При получении травмы окажите себе посильную помощь. Устройтесь поудобнее, уберите острые, твердые и колющие предметы, укройтесь. Если тяжелым предметом придавило какую-либо часть тела, массируйте ее для поддержания циркуляции крови. Ждите спасателей; вас обязательно найдут.