

3.14. Взрыв, взрывчатые вещества

Все продукты, способные взрываться, делят:

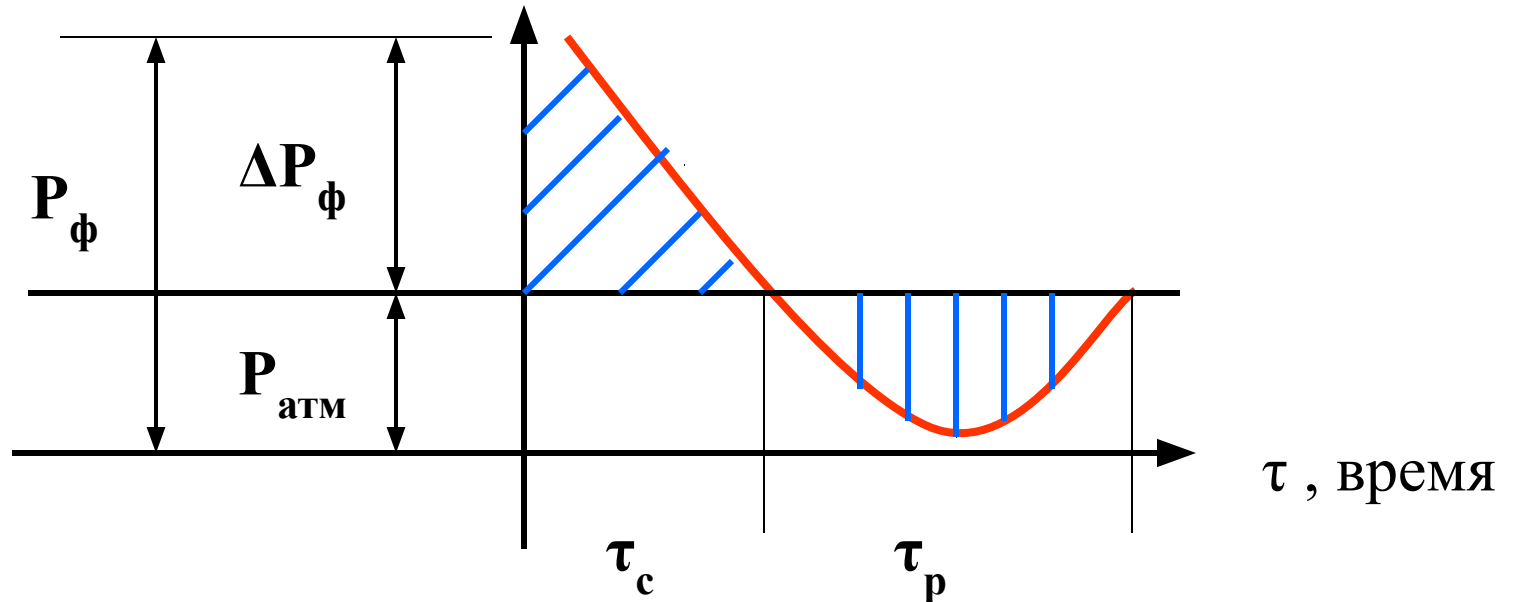
1. Взрывчатые вещества - **ВВ** (тринитротолуол, гексоген, динамит)
2. Взрывоопасные вещества (**ВОВ**) - это газо-топливно-воздушные смеси, газы, пыли.

Поражающие факторы при взрывах **ВВ** - воздушная ударная волна, осколки взрыва и тепловое поле, а при взрывах **ВОВ**, представляющих собой объёмные взрывы, ещё и токсическое задымление.

Воздушная ударная волна - это область сжатия среды, которая в виде сферического слоя распространяется во все стороны от места взрыва.

Ударная волна характеризуется избыточным давлением и давлением скоростного напора.

Понятие избыточного давления взрыва



$\tau_{\text{с}}$ - фаза сжатия; $\tau_{\text{р}}$ - фаза разряжения.

Разность между максимальным давлением $P_{\text{ф}}$ во фронте ударной волны и атмосферным $P_{\text{атм}}$ называется избыточным давлением $\Delta P_{\text{ф}}$ ударной волны.

$$\Delta P_{\text{ф}} = P_{\text{ф}} - P_{\text{атм.}}$$

Воздействие факторов взрыва на человека

Резкое повышение давления воспринимается как сильный удар, а скоростной напор создаёт лобовое давление, которое приводит к перемещению тела в пространстве. Степень поражения ударной волной зависит от избыточного давления.

Избыточное давление, кПа  **Последствия**

10	Повреждений не наблюдается.
20 - 100	Контузии, травмы разной степени тяжести.
Более 100	Летальный исход.

При взрывах в зоне **ЧС** происходит поражение людей и повреждение зданий и сооружений.

Различают зоны: слабых, средних, сильных и полных разрушений.

Бризантность - способность ВВ производить при взрыве местное дробление твёрдых веществ.



3.15. Взрывоопасные вещества