



Основы процессов горения

Время изучения: 5
мин

Вы узнаете:

- Какие условия необходимы для горения.
- Чем отличаются стадии и виды горения.
- Почему разные материалы горят по-разному.
- Что влияет на скорость распространения пожара.

Что такое горение

- Химическая реакция горючего с окислителем, сопровождающаяся выделением тепла и света.
- Для горения нужны три элемента: горючее + окислитель (кислород) + источник тепла (розжига).
- Если убрать хотя бы один элемент — горение прекращается (основа большинства методов тушения).

Стадии горения

- Возгорание — разогрев до температуры воспламенения, появление первых очагов.
- Развитое горение — стабильный процесс с распространением огня.
- Тление/догоорание — горение без пламени, сохранение высокой температуры.

Виды горения

- Пламенное — с видимым пламенем (большинство пожаров сухих материалов).
- Тлеющее — без пламени, глубокое прогревание (торф, утеплители, древесина).

- Взрывное — мгновенное сгорание газов/паров при высокой концентрации.
- Самовозгорание — без внешнего источника тепла (масляные тряпки, уголь, сено).

Как материалы горят по-разному

- Твердые вещества (дерево, пластик, ткань) — необходимо нагреть поверхность, образуется пиролизный газ, который и горит.
- Жидкости — горят парами, а не самой жидкостью (опасны утечки и нагрев).
- Газы — горят сразу при смешении с воздухом и источником тепла (высокий риск взрыва).

От чего зависит скорость распространения

- Количество кислорода (вентиляция, открытые двери/окна ускоряют пожар).
- Тип топлива (газы и ЛВЖ распространяют огонь почти мгновенно).
- Температура окружающей среды и материалов.
- Конструкция помещения (чердаки, вентканалы, пустоты усиливают скрытое горение).
- Наличие тлеющих материалов, способных гореть внутри.