



Огнетушащие вещества

Огнетушащие вещества при введении их в зону горения снижают скорость горения или полностью его прекращают.

Они могут быть:

газообразными (углекислый газ, водяной пар), жидкими (вода)

твердыми (сухой песок, земля).

К огнетушащим веществам также относятся асбестовые, войлочные или брезентовые простыни.

Огнетушащие вещества по принципу действия делятся на:

- **охлаждающие** (вода) ,
- **изолирующие** зону горения от доступа кислорода (порошкообразные вещества , простыни, пены),
- **разбавляющие** горючие жидкости или уменьшающие содержание кислорода в зоне горения (пар, углекислый газ, вода)
- **замедляющие** процесс горения (галогидные углеводороды) .

Для тушения пожара используют
первичные средства пожаротушения :

**песок, воду, асбестовые
простыни, огнетушители и т.
д.**

Одним из самых распространенных средств пожаротушения является **вода**.

Вода как огнетушащее вещество имеет следующие достоинства :

- доступность и низкая стоимость;
- большая теплоемкость ;
- высокая транспортабельность ;
- химическая нейтральность .

Вода имеет и отрицательные свойства .

- У воды невысокая смачивающая способность, для ее повышения используют различные примеси - мыло, синтетические растворители, аминсульфаты т.п.
- Нельзя тушить водой лаки, краски, растворители, бензин , керосин или дизельное топливо.
- Электроустановки, находящиеся под напряжением, тушить водой тоже нельзя, так как **вода - электропроводник.**
- Горючие жидкости легче воды, поэтому они всплывают на ее поверхность и продолжают гореть, а это приводит к увеличению размеров пожара.
- Если тушить водой ценные материалы и оборудование , то это может привести к их порче .

Одним из средств пожаротушения является **пена**.

Пеной тушат все твердые вещества , которые нельзя тушить водой . Она быстро прекращает доступ окислителя (кислорода, воздуха) в зону горения и поэтому эффективнее воды .

Образуется пена за счет химической реакции при смешивании кислотной и щелочной частей в специальных машинах и соответствующих огнетушителях .

При нагревании углекислоты быстро образуется большое количество газа, наблюдается увеличение объема в 400-500 раз.

При этом испарение способствует образованию снега с температурой -70°C , который интенсивно поглощает теплоту в зоне горения.

Углекислоту используют для тушения пожаров в помещениях значительных площадей (до 1000 м²).

Углекислота действует эффективно при тушении небольших поверхностей горючих жидкостей, электрических двигателей и установок, находящихся под напряжением .

Углекислотой нельзя тушить материалы, которые тлеют .

Тушение пожара порошком происходит вследствие того, что значительное количество тепла уходит на нагрев мелких частиц порошка . Кроме того, порошковое облако прекращает доступ кислорода к очагу пожара и вызывает торможение реакции горения .

Порошки используют для тушения щелочных металлов, электроустановок, находящихся под напряжением.

Порошковые огнетушители

предназначены для тушения тех веществ, которые ни при каких обстоятельствах нельзя тушить водой .

Песок является эффективным средством тушения небольших количеств разлитых горюче-смазочных материалов.

Тушение происходит вследствие прекращения доступа кислорода к очагу пожара.

Во всех учебных и производственных помещениях должны быть средства пожаротушения. Весь пожарный инвентарь должен быть в постоянной готовности к применению .

Обнаруживший пожар, обязан известить о ней пожарную охрану, при этом указать точное место пожара и наличие в помещении людей. До приезда пожарных учителя и администрация должны принять меры по эвакуации учащихся в безопасное место.