

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЧАГА ВОЗГОРАНИЯ В МАТЕРИАЛАХ НА ОСНОВЕ ЦЕМЕНТА

Для определения очага возгорания в материалах на основе цемента используется методика, разработанная во ВНИИПО МЧС России группой И.Д. Чешко и Г.И. Смелкова. Данная методика позволяет определить локализацию зон термических поражений по изменению отношений фаз в материалах с цементным и известковым связующим.

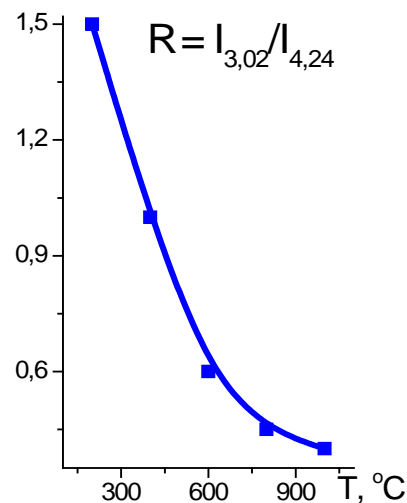
По дифрактограммам изъятых с места пожара образцов цементного камня определяются интегральные интенсивности характерных дифракционных максимумов с $d/n = 3,02 \text{ \AA}$ (предположительно, тоберморит) и $d/n = 4,24 \text{ \AA}$ (SiO_2), и рассчитывается рентгеновский критерий R:

$$R = \frac{I_{3,02}}{I_{4,24}}$$

где $I_{3,02}$ и $I_{4,24}$ – интегральные интенсивности пиков $3,02 \text{ \AA}$ и $4,24 \text{ \AA}$ соответственно.

Затем по графику зависимости рентгеновского критерия R от температуры определяется температура нагрева образца во время пожара.

На следующем рисунке показаны полученные на дифрактометре «Дифрей» дифрактограммы изъятых с места пожара образцов цементного камня и построенная на основе определения рентгеновских критериев карта термического воздействия на кирпичную кладку.



Зависимость рентгеновского критерия от температуры

