



МЧС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ  
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ  
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха,  
Московская область, 143903  
Телефон: (495) 521-23-33  
Факс: (495) 529-82-52, 524-98-99  
E-mail: vniipo@mail.ru, http://www.vniipo.ru

25.04.2018 № 2270-11-12-3-3

На № 17 от 16.04.2018

ИП Стрельников С.С.

О размещении линейных дымовых извещателей

На Ваш запрос сообщаем, что требования п. 13.5.1 СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» к размещению линейных дымовых пожарных извещателей таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии не более 0,6 м от уровня перекрытия, направлены на обеспечение оперативного обнаружения извещателями задымления. Дым, поднимаемый конвективной колонкой от очага пожара, постепенно заполняет припотолочный слой. При прохождении конвективной колонки между лучами двух извещателей, чем ниже от перекрытия будет проходить луч извещателя, тем больше потребуется времени для обнаружения им задымленности.

Как правило, конвективная колонка, несущая дым вверх, расходится под углом  $\sim \pm 15^\circ$ . Можно рассчитать диаметр колонки на высоте установки извещателей  $D = 2 \cdot H \cdot \operatorname{tg} 15^\circ$  (где  $H$  – высота прохождения лучей извещателей). При отступлении от требования п. 13.5.1 СП5.13130.2009 в части увеличения расстояния между оптическим лучом и перекрытием, в качестве

компенсирующего мероприятия извещатели следует расположить так, чтобы расстояние между оптическими осями не превышало диаметра конвективной колонки на высоте расположения извещателей (т. е. дым в любом случае при движении вверх попадает под один из лучей). Если же при срабатывании извещателей формируется сигнал управления системами противопожарной защиты по алгоритму, соответствующему положениям п. 14.1 СП5.13130.2009 (при срабатывании двух извещателей по логической схеме «И»), то это расстояние надо уменьшить еще в 2 раза.

В коридоре шириной 2,5 м диаметр конвективной колонки превысит ширину коридора уже на высоте 5,2 м, поэтому линейный извещатель, установленный в таком коридоре на высоте 5,2 м и выше обеспечит своевременное обнаружение возгорания.

Аналогичным образом следует подойти к определению максимального расстояния между лучами линейных дымовых извещателей, устанавливаемых в атриуме.

Заместитель начальника института

 Е.В. Павлов