

ИДЕНТИФИКАЦИЯ УРОВНЯ ОПАСНОСТИ ЛЮДЯМ ПРИ ПОЖАРЕ

Блезникова Анна Андреевна

курсант, Академия ГПС МЧС России, РФ, г. Москва

Джуган Виктория Руслановна

научный руководитель, начальник лаборатории кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности) Академия ГПС МЧС России, РФ, г. Москва

Плешаков Виталий Владимирович

научный руководитель, заместитель начальника кафедры надзорной деятельности (в составе учебно-научного комплекса организации надзорной деятельности), Академия ГПС МЧС России, РФ, г. Москва

В настоящее время угроза жизни и здоровью людей при пожаре определяется детерминированным расчетом возможности своевременной эвакуации людей при пожаре до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Однако, особенности поведения людей при получении сообщения о пожаре, а также запас времени на сообщение о пожаре в пожарную охрану оказывают существенное влияние на степень угрозы, что необходимо учитывать при прогнозировании возможных последствий пожара. В таком случае проектирование и эксплуатация комплекса систем противопожарной защиты должны быть основаны на объективных данных характеризующих наиболее конкретную и непосредственную форму опасности.

С целью идентификации критических уровней опасностей расчетных сценариев, возникла необходимость в их распределении.

В данном случае уровень опасности расчетного сценария пожара (N) предлагается присваивать на основе соотношения расчетного времени эвакуации людей при пожаре (t_p , с) и необходимого времени эвакуации ($t_{бл}$, с) от 0 (минимальный уровень) до >1 (неприемлемый уровень) с цветовым обозначением, по формуле (1).

$$N = \frac{t_p}{t_{бл}}$$

(1)

где, t_p - расчетное время эвакуации людей при пожаре, с

t

бл.- необходимое время эвакуации, с

Для определения уровня опасности предложено распределение на основе результатов расчетного моделирования (таблица 1).

Таблица 1.

Распределение уровней опасностей сценариев

| № п/п | Величина уровня опасности | Наименование уровней опасностей расчетных сценариев | Обратная связь с диспетчерским пунктом |
|-------|---------------------------|---|--|
| 1 | 0,0-0,1 | Минимальный | контроль |
| 2 | 0,1-0,3 | Малый | контроль |
| 3 | 0,3-0,4 | Средний | контроль |
| 4 | 0,4-0,6 | Высокий | контроль |
| 5 | 0,6-0,8 | Максимальный | контроль |
| 6 | 0,8-1 | Критический | Перенаправление потоков людей в ручном (автоматическом) режиме в выходы с другими уровнями опасности |
| 7 | >1 | Неприемлемый | Местонахождение людей сообщается прибывшим пожарным подразделениям для спасения |

Применение различных уровней опасности людям при прогнозировании пожара, проектировании и эксплуатации комплекса систем противопожарной защиты позволит учесть большее количество факторов, оказывающих влияние на безопасность людей при пожаре.

Список литературы:

1. Козлачков В.И. Типовая и риск-ориентированная модели надзорной деятельности в области обеспечения пожарной безопасности. Сравнительный анализ. – М.; Академия ГПС МЧС России, 2016. Деп. в ВИНТИ РАН 10.02.2016 № 31-В2016.
2. Кошмаров Ю.А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное

пособие. – М.: Академия ГПС МВД России, 2000. 118 с.

3. Плешаков В. В. Информационная модель пространственной связи очага пожара и дымовых точечных пожарных извещателей при расследовании и экспертизе пожаров // Технологии техносферной безопасности. – Вып. 1 (83). – 2019. – С. 93-100. DOI: 10.25257/TTS.2019.1.83.93-100.

4. Расследование и экспертиза пожаров: учеб. пособие. /Авт. В. И. Козлачков, И. А. Лобаев, А. В. Ершов, Д. А. Вечтомов, С. А. Назаров, В. Г. Булгаков и др.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2017. – 248 с.