

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Колодяжного С.А. «Прогнозирование времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара в многофункциональных центрах» представленной на рассмотрение ученой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03-Пожарная и промышленная безопасность

Обеспечение пожарной безопасности многофункциональных центров (МЦ), являясь сложной научно-технической задачей, до настоящего времени не имеет корректных решений. Для достоверного прогнозирования времени блокирования путей эвакуации ОФП в помещениях МЦ актуальными являются разработка аналитического метода в условиях функционирования СДУ, модификация зонной модели с учетом влияния ограждающих конструкций на параметры конвективной колонки и получение экспериментальных данных по удельной массовой скорости выгорания горючих материалов. Решение указанных задач определяет выбор объемно-планировочных и технических решений, обеспечивающих безопасную эксплуатацию МЦ.

Научная новизна полученных результатов заключается в следующем:

1. Разработана уточненная зонная модель расчета величин СОП в помещениях с учетом работы СДУ, учитывающая форму конвективной колонки с помощью зависимости локального угла полураскрытия колонки от высоты её поперечного сечения;
2. получены новые экспериментальные данные по углу полураскрытия конвективной колонки, позволяющие более точно, чем в существующих подходах, определить объемный расход СДУ;
3. решением системы дифференциальных уравнений интегральной математической модели получены новые функциональные зависимости, описывающие процесс задымления помещений, смежных с очагом возгорания, и позволяющие прогнозировать динамику ОФП с полученными исходными параметрами для оптимизации работы СДУ;

*вх. л. 6/90 от 04.09.2014*

4. получены новые экспериментальные данные по динамике изменения удельной массовой скорости газификации в условиях горения твердых горючих материалов и при неустановившемся процессе горения жидкости с учетом работы СДУ, а также её объемного расхода и времени включения;


5. по результатам исследования, получены аналитические уравнения регрессии, определяющие зависимость изменения удельной массовой скорости выгорания твердых материалов и жидкости с учетом времени включения СДУ и её объемного расхода.

Теоретическая и практическая значимость работы определяется разработкой комплекса математических моделей, позволяющих спрогнозировать критическое время блокирования путей эвакуации с учетом работы СДУ и приточной вентиляции, реальных свойств горючих строительных материалов, а также сократить на 1-2 порядка время многовариантных расчетов термогазодинамики пожара и нахождения времени блокирования путей эвакуации ОФП.

В целом, по теоретическому охвату проблематики и практической значимости полученных результатов, диссертация является весомым вкладом в развитие прогнозной оценки динамики и времени блокирования путей эвакуации ОФП, отвечает всем требованиям ВАК России, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор Колодяжный С.А. заслуживает присуждения ему искомой степени доктора технических наук по специальности 05.26.03-Пожарная и промышленная безопасность.

Профессор Института пожарной безопасности

МВД Республики Узбекистан,

доктор технических наук, профессор  Мавлянкарриев Б.А.

Подпись профессора Мавлянкарриева Б.А. заверяю

