

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Акперова Руслана Гянджавиевича, выполненной на тему «Экспериментально-теоретический подход к расчету времени блокирования путей эвакуации токсичными продуктами горения при пожаре в производственных зданиях гидроэлектростанций» и представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 «Пожарная и промышленная безопасность» (технические науки, отрасль энергетика)

Актуальность темы диссертационной работы Акперова Руслана Гянджавиевича обоснована недостаточной эффективностью противопожарных мероприятий по безопасной эвакуации людей из производственных зданий ГЭС и отсутствием достоверной методики расчета времени блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара при пожаре в вышеуказанных зданиях, которая учитывает свойства реальной горючей нагрузки, находящейся на ГЭС.

Автором диссертации сконструирована и запатентована экспериментальная установка для определения пожарной опасности веществ и материалов при их термическом разложении. С ее помощью получены новые экспериментальные данные по величинам удельного коэффициента образования монооксида углерода и удельной скорости газификации для горючей нагрузки, характерной для ГЭС, которые необходимы при расчете времени блокирования путей эвакуации токсичными продуктами горения при расчете пожарных рисков.

Соискатель разработал модификации интегральной и зонной математических моделей, использующие зависимости среднеобъемной плотности окиси углерода от среднеобъемной температуры, позволяющие без решения дифференциального уравнения закона сохранения массы токсичного газа, определять время блокирования путей эвакуации токсичными продуктами горения.

Для подтверждения достоверности предложенного нового подхода был проведен расчет термогазодинамики пожара в полномасштабных помещениях производственного здания Нижегородской ГЭС с использованием трехмерной полевой модели пожара. Показано, что предложенный подход позволяет учесть масштабный фактор при переходе от маломасштабной установки к натурному помещению, т.е. существенное отличие размеров помещений.

Поставленные автором цель и задачи диссертации полностью выполнены, что видно из основных выводов работы, представленных в автореферате.

Судя по автореферату, научная новизна, достоверность полученных результатов и практическая значимость диссертации не вызывают сомнений.

В качестве замечания необходимо отметить следующее:

Вх. л. 6/145 от 05.10.18

