

Кокшетауский технический институт Комитета по чрезвычайным
ситуациям Министерства внутренних дел Республики Казахстан

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Безбородова Владимира Игоревича на тему:
«Устойчивость при пожаре фасадных светопрозрачных конструкций высотных
жилых зданий», на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.26.03 – «Пожарная и промышленная безопасность»
(технические науки, отрасль строительство)

Диссертационная работа Безбородова Владимира Игоревича посвящена разработке методики определения устойчивости при пожаре светопрозрачных фасадных конструкций высотных жилых зданий. Важным является тот факт, что работа основана на результатах натуральных огневых экспериментов, позволяющих однозначно оценить поведения светопрозрачных конструкций высотных жилых зданий в условиях реального пожара.

Актуальность диссертационной работы, связанная с обеспечением пожарной безопасности высотных жилых зданий, не вызывает сомнений. Несмотря на высокий уровень противопожарной защиты высотных зданий, примеры пожаров свидетельствуют о высокой вероятности распространения пожара с наружной стороны, по сгораемым элементам фасада или переходя с этажа на этаж, через оконные проемы.

Автором разработана методика, позволяющая спрогнозировать устойчивость светопрозрачного фасада здания в случае воздействия на него пламени выходящего из окна горящего помещения, а при необходимости принять дополнительные мероприятия, направленные на ограничение распространения пожара по фасаду здания. В ходе диссертационного исследования Безбородовым В.И. получены эмпирические данные о характере распределения температурных полей формируемых вдоль фасада здания от окна горящего помещения, при различных площадях его разрушения, также установлена математическая зависимость, позволяющая оценить температурные поля с наружной стороны здания, в зависимости от среднеобъемной температуры внутри горящего помещения.

Установив, что на высоту и величину температурных полей оказывает влияние площадь оконного проема, через который пожар выходит наружу, Безбородовым В.И. предложен способ и техническое решение, ограничивающее переход пожара на смежные этажи. Способ основан на снижении площади оконного проема с помощью несгораемого защитного экрана. В ходе эксперимента установлено, что при опускании защитного экрана на $2/3$ высоты оконного проема обеспечивается снижение параметров температурных полей до значений, при которых пожар не способен перейти на вышележащие этажи.

б.х.л. 6/101 от 29.11.2019

Таким образом, соискателем выполнен значительный объем исследований, имеющих существенное теоретическое и практическое значение для повышения пожарной безопасности высотных зданий.

Вместе с тем по автореферату существуют следующие замечания:

1. По тексту автореферата не понятно, чем обусловлен выбор типа светопрозрачной фасадной системы и светопрозрачного заполнения;
2. В формуле 7 на странице 18 допущена орфографическая ошибка, проставлены две запятые;
3. Отсутствуют данные о динамике развития пожара в помещении.

Рассмотренная диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, отмеченные недостатки носят рекомендательный характер и не снижают общего качества работы.

Материал, изложенный в автореферате, позволяет сделать вывод, что диссертационная работа Безбородова Владимира Игоревича соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.26.03 - Пожарная и промышленная безопасность (технические науки, отрасль строительство).

**Начальник факультета заочного обучения
Кокшетауского технического института
КЧС МВД Республики Казахстан к.т.н.
майор гражданской защиты
« 14 » ноября 2019 г.**

Альменбаев М.М.

**Подпись Альменбаева М.М. удостоверяю:
Начальник отдела кадровой политики
КТИ КЧС МВД Республики Казахстан
полковник гражданской защиты**



Балкибеков Т.А.

**Почтовый адрес: 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область,
г. Кокшетау, ул. Акана-Серэ, д.136. Республиканское государственное
учреждение «Кокшетауский технический институт» Комитета по
чрезвычайным ситуациям МВД Республики Казахстан.
Контактный телефон: 8(7162) 25-13-36. E-mail: make_kz1986@mail.ru**