Фадеев Виктор Евгеньевич Предотвращение распространения пожара посредством применения экранных стен в пассажирских терминалах

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Фадеев Виктор Евгеньевич

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ВОПРОСОВ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЖАРА В ПАССАЖИРСКИХ ТЕРМИНАЛАХ

1.1 Противопожарное состояние пассажирских терминалов

1.2 Некоторые нормативные положения обеспечения пожарной безопасности пассажирских терминалов

1.3 Международный опыт применения экранных стен для предотвращения распространения пожаров

1.4 Отечественные научные исследования по изучению методов предотвращения распространения опасных факторов пожара

1.5 Выводы по главе

ГЛАВА 2 МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Выбор методов исследования

2.1.1 Экспериментальный метод определения влияния теплового потока

2.1.2 Экспериментальный метод испытания на огнестойкость

2.1.3 Математический метод исследования предела огнестойкости экранных стен

2.2 Выводы по главе

ГЛАВА 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКРАННЫХ СТЕН

3.1 Исследование температурного режима и критических величин падающего теплового потока при применении экранных стен

3.2 Исследование основных пожарно-технических характеристик экранных стен и закономерностей их поведения в условиях огневого воздействия

3.3 Математическое моделирование функциональной зависимости предела огнестойкости от конструктивного решения экранной стены

3.3.1 Исследование закономерностей теплофизических характеристик от

конструктивного решения экранной стены

3.3.2. Программная модель конструкции экрана

3.3.3 Расчет огнестойкости конструкции экрана с различными геометрическими параметрами

3.4 Математическая модель определения фактического предела огнестойкости экранных стен различной конструкции

3.4.1 Пределы огнестойкости экранных панелей

3.4.2 Регрессионный анализ полученной зависимости

3.5 Выводы по главе

ГЛАВА 4 РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ ПОЖАРА ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКРАННЫХ СТЕН

4.1 Разработка методологических основ, предусматривающих использование экранных стен как одного из способов предотвращения (ограничения) распространения пожара

4.1.1 Обоснование области применения экранных стен с учетом имеющихся технических характеристик и существующих нормативных требований

4.1.2 Разработка предложений по установлению нормативных требований к устройству и применению экранных стен, их адаптация к действующим нормативным документам в области пожарной безопасности

4.2 Выводы по главе

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Приложение А Акты внедрения

Приложение Б Проект межгосударственного стандарта «Расширенное применение результатов испытания на огнестойкость. Ненесущие стены. Часть

Экранные стены»

Приложение В Расчетное подтверждение эффективности применения экранных стен на примере аэровокзального комплекса в г. Симферополе