

Постановка задач исследования влияния факторов физического износа на показатели пожарной опасности напольных покрытий

Удилов Тимофей Васильевич, кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский институт МВД России» (г. Иркутск)

Макеев Василий Владимирович, слушатель
ФГБОУ ВО «Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России» (г. Железногорск)

По данным статистики в 2018 году в России произошло 131690 пожаров, при пожарах погибло 7891 чел., прямой материальный ущерб составил 13,93 млрд. рублей [6, с. 130]. К сожалению, ежегодно основная доля пожаров (более 70 %) и доля числа погибших (более 90 %) приходится на жилой сектор. Безусловно, это обусловлено наличием в жилом секторе в большом количестве различных горючих материалов, в том числе и отделочных.

Исследованием пожарной опасности отделочных материалов в разное время занимались ученые ВНИИПО МЧС России, Национального исследовательского Московского государственного строительного университета, Академии ГПС МЧС России, Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России и других научно-исследовательских и образовательных организаций [1-5]. Вместе с тем, на наш взгляд, несправедливо мало внимания уделяется проблеме пожарной опасности современных напольных покрытий. Несмотря на то, что напольное покрытие априори в момент пожара расположено в зоне воздействия сравнительно низкой температуры в отличие от потолочных и вертикальных ограждающих конструкций, нельзя не учитывать возможности возникновения пожара именно на поверхности материалов отделки пола.

Как известно, пожарная опасность объекта защиты определяется пожарной опасностью строительных конструкций, а также свойствами отделочных материалов. При этом, с течением времени, вследствие физического износа, свойства отделочных материалов могут существенно измениться, изменив и потенциальную пожарную опасность объекта защиты в целом.

Таким образом, **основной целью исследования** является оценка влияния физических факторов (испарение, многократные циклы увлажнения и сушки, воздействие ультрафиолетового воздействия, температурной деструкции) на пожароопасные свойства напольных покрытий, а также формирования методики ускоренных испытаний пожароопасных свойств напольных покрытий.

Литература:

1. Голтышов А.В. Пожарная опасность современных отделочных материалов / А.В. Голтышов, Н.С. Никулина // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2018. – № 1 (9). – С. 101-103.
2. Еремина Т.Ю. Методология оценки характеристик пожарной опасности напольных покрытий в России и странах ЕС / Т.Ю. Еремина, Н.И. Константинова, М.П. Григорьева // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2014. – № 5. – С. 33-37.
3. Константинова Н.И. Особенности оценки пожарной опасности полимерных отделочных материалов / Н.И. Константинова, О.И. Молчадский, А.А. Меркулов // Пожарная безопасность. – 2011. – № 1 – С. 84-89.

Для достижения поставленной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

1. рассмотреть состав и свойства наиболее распространенных в быту отделочных строительных материалов для пола;

2. проанализировать методы определения показателей пожарной опасности отделочных материалов;

3. определить методику испытаний по влиянию физических факторов на пожароопасные свойства напольных покрытий;

4. провести сравнительное испытание путем экспериментального определения параметров пожарной опасности напольных покрытий, находящихся в исходном состоянии, после механического воздействия, воздействия влаги и сушки, воздействия ультрафиолетового излучения, температурной деструкции, а также иных факторов.

Методы исследования. Экспериментальное определение параметров пожарной опасности объектов исследования будет проведено согласно методикам ГОСТ 12.1.044-89, ГОСТ 30244-94, ГОСТ Р 51032-97, а также в соответствии с новым экспериментальным методом, заключающемся в изменении начального состояния объектов исследований, имитирующем их физический, эксплуатационный износ.

Объекты исследования. В качестве объектов исследования выбраны наиболее распространенные в розничной сети напольные панели, облицованные пленками полимеров (ламинат).

Научная новизна работы. Предполагается формирование закономерностей изменения показателей пожарной опасности напольных панелей в зависимости от интенсивности воздействия физических факторов.

Практическая значимость. На основе результатов исследования поведения напольных материалов в условиях пожара будут сформированы рекомендации по их применению в помещениях и зданиях различного функционального назначения.

4. Плотникова Г.В. Оценка пожарной опасности напольных покрытий при производстве пожарно-технической экспертизы / Г.В. Плотникова, А.И. Волкова, В.Ю. Селезнев, А.С. Ковалько // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2013. – № 3 (66). – С. 76-83.
5. Трушкин Д.В. Нормирование применения отделочных материалов на путях эвакуации // Пожаровзрывобезопасность. – 2006. – № 1 – Т. 15. – С. 14-17.
6. Чечетина Т.А. Обстановка с пожарами в российской федерации в 2018 году / Т.А. Чечетина, В.С. Гончаренко // Пожарная безопасность. – 2019. – № 1 – С. 130-148.