

НОВЫЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОТИВОПОЖАРНОГО МАТЕРИАЛА

Кокшаров А.В., Пазникова С.Н., Фоминых И.М.

ФГБОУ ВО «УрИ ГПС МЧС России», 620026, Екатеринбург, ул. Мира, 22
e-mail: koksharovab@e1.ru

Предложен новый способ определения качества противопожарного материала 1 и разрабатывается методика определения его качества.

Сущность разработанного метода заключается в измерении скорости распространения фронта пламени: длина обугленного образца (мм) / время горения (с). Это показатель, характеризующий способность веществ распространять пламя по поверхности. При разработке методики за основу были взяты имеющийся способ определения горючести и показатель «Индекс распространения пламени». Метод основан на создании температурных условий, наиболее способствующих горению с помощью простого решения: на спичечную соломку наносится исследуемое вещество и головка соломки зажигается другой спичкой.

Технический результат, достигаемый заявленным способом – упрощение способа определения качества противопожарного материала любого состава; универсальность способа, применяемого как для защиты, так и для пропитки; повышение точности определения качества.

Вещества для анализа могут быть любого агрегатного состояния, например, твердые (табл. 1).

| Образец | Время, с |
|-----------------------------------------|----------|
| Необработанный | 17 |
| Обработанный порошком из огнетушителя | 19 |
| Обработанный порошком CaCO ₃ | 23 |

Таблица 1. Время распространения фронта пламени для твердых веществ

Для изучаемых образцов, определена относительная скорость движения фронта пламени в % от необработанного: обработанного порошком из огнетушителя – 89 %, обработанного CaCO₃ – 64 %.

Следует отметить, что при испытаниях огнетушащего порошкового состава результаты имеют высокую воспроизводимость благодаря хорошей укрывистости в отличие от CaCO₃.

Отличительные особенности предлагаемого способа определения противопожарного покрытия с использованием спички для нанесения исследуемого вещества заключается в простоте, доступности, универсальности и точности.

Литература:

1. Косарева М.А., Добрынина Н.Ю., Гайнуллина Е.В. и др. Патент 2657831 РФ, 2018.