

## ВОГНЕЗАХИСНІ ТА КОРОЗІЙНОСТІЙКІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ МЕТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУЦІЙ

*Іванчо М.І.*

Башинський О.І., кафедра наглядово-профілактичної діяльності Львівського державного університету безпеки життєдіяльності, начальник кафедри, кандидат технічних наук, доцент

При пожежі незахищені металоконструкції внаслідок великого коефіцієнта теплопровідності втрачають несучу здатність. Вибір складу захисного покриття залежить від середовища, впливу теплопровідності швидко нагріваються до критичної температури, і втрачають несучу агресивних факторів та умов експлуатації. Використання оксиду алюмінію не призводить до істотного збільшення корозійної стійкості покриття. Заміна частини наповнювача на оксид, цирконію, хрому збільшує екранування, покриття на 30-40 % та корозійну стійкість на 10-15%. Деструкція зв'язки залежить від співвідношення R/Si.

Методами фізико-хімічних і фізико-механічних досліджень встановлено, що в процесі нагрівання захисних покриттів, нанесені на поверхню конструкційних матеріалів, відбувається термоокислювальна деструкція з утворенням кремнекисневого каркаса, який служить основою покриття. Подальше нагрівання 1373 К, при введенні додаткових добавок, інтенсифікує процеси взаємодії між компонентами покриттів з утворенням нових фаз.

Для одержання високотемпературних захисних речовин з необхідними експлуатаційними властивостями можна використати метод направленого модифікування силіційорганічних сполук оксидами і силікатами [2]. Суттєва перевага таких матеріалів, полягає у формуванні на поверхні конструкції покриття із суміші оксидів та силікатів, які характеризуються високою вогнестійкістю.

Дослідженнями встановлено ефективність використання речовин наповнених цирконію і хрому оксидами для захисту металевих конструкційних матеріалів при дії високих температур і хімічно агресивних середовищ.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Харитонов Н.П. Физико-химические основы получения органо-силикатных покрытий, -В кн.: Жаростойкие покрытия для защиты конструкционных материалов. -Л.: Наука, 1977, с.10.
2. Гивлюд Н. Н. Процессы взаимодействия между компонентами защитных покрытий при действии огня / Лоик В.Б., Вовк С.Я., Гивлюд Н.Н. // Сб. материалов международной научно - практической конференции: «Черезвычайные ситуации: теория, практика, инновации». – Г., 2010. –Ч.,1. – С.132-134.