

ОГНЕЗАЩИТА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯМИ НА ОСНОВЕ НАПОЛНЕННЫХ ПОЛИАЛЮМОСИЛОКСАНОВ

Харечко В.М.

Артеменко В.В., кандидат технических наук

Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности,
г. Львов, Украина

Конструкционные материалы и изделия, которые работают в условиях высокотемпературного нагрева и воздействия огня быстро теряют свои эксплуатационные свойства вследствие низкой огнестойкости (REI-15 для металлических незащищенных строительных конструкций). Использование огнезащитных покрытий на основе наполненных полиалюмосилоксанов, которые при нагревании переходят в керамический материал, позволяет значительно расширить температурный интервал эксплуатации таких конструкций. Создание высококачественных защитных покрытий с комплексом заранее заданных свойств, для обеспечения надежной эксплуатации конструкций, при воздействии высоких температур и огня является актуальным. Повысить устойчивость материала к действию высоких температур и огня можно, создав на его поверхности защитное покрытие соответствующего фазового состава и структуры [1-2]. Создание покрытия барьерного типа [2], корректировкой соотношения связи, с одной стороны, и температуро- и огнестойких фаз, с другой.

Для исследования в качестве связки использовали полиалюмосилоксановый лак КО-978, наполнителем служили алюминия и циркония оксиды, каолин, а армирующим компонентом - каолиновым волокном. Исследования проводили с использованием стандартных методов физико-химического анализа, согласно стандартным требованиям.

Выходные составы для защитных покрытий выбирали из условия получения при высоких температурах максимального содержания температуростойких силикатов алюминия и циркония.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гивлюд М.М. Високотемпературні захисні покриття поверхонь металів на основі наповнених поліалюмосилоксанів / М.М. Гивлюд, В.В. Артеменко // Пожежна безпека: Зб. наук. праць. - Львів, 2009. - №15. – С. 46-50.
2. Гивлюд М.М., Ємченко І.В. Дослідження впливу фазового складу на тепло-і жаростійкість наповнених силіційелементоорганічних захисних покриттів // НТУУ “КПІ”, 2007, № 4 (56),-с. 115-120.