

ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ ВОГНЕЗАХИСНИХ МАСТИК, ЩО СПУЧУЮТЬСЯ

Бачинський В.В., к.т.н., с.н.с., Антонюк Н.Р., к.т.н., доцент
(кафедра процесів та апаратів в технології будівельних матеріалів)

Розвиток і інтенсифікація будівельної промисловості в сучасних умовах супроводжуються зростанням числа аварійних ситуацій, що призводять до виникнення пожежі або вибуху вуглеводневих речовин. Підвищення вогнестійкості конструкцій є найважливішою складовою частиною забезпечення захищеності персоналу підприємства від загроз техногенного та екологічного характеру.

Вогнезахисні мастики користуються підвищеним попитом для обробки поверхонь, які піддаються або можуть піддаватися високій температурі. Властивості вогнезахисних мастик при високих температурах в умовах пожежі: надання поверхням вогнестійкості, які захищаються, недопущення їх загорання та збереження необхідних фізико-механічних і експлуатаційних якостей різноманітних матеріалів, на які наносяться вогнезахисні мастики.

Мастики, які застосовуються для вогнезахисту додають додатковий об'єм покриттю і збільшують навантаження на поверхню конструкції, що захищається за рахунок власної маси. Мастики, що спучуються є найбільш перспективними покриттями для вогнезахисту конструкцій будівельної промисловості. Вони наносяться тонким шаром і в процесі експлуатації виконують функції захисно-декоративного матеріалу. При дії високих температур покриття спучується, значно збільшуючись в об'ємі з утворенням пористого шару. Проблема розробки мастик, що спучуються з високими температурнозахисними властивостями пов'язана як із забезпеченням спучування і стабільності верхнього шару при дії високих температур, так і адгезії до підложки, збереженні декоративних і вогнезахисних властивостей при тривалій експлуатації.

Наукова новизна досліджень полягає в тому, що в роботі показана можливість підвищення пожежної безпеки конструкцій шляхом розробки і застосування вогнезахисних мастик, що спучуються. Розкрито аналіз механізму отримання необхідної структури покриттів, що спучуються і розроблена технологія їх нанесення.