

ВОГНЕЗАХИСТ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ З ДЕРЕВИНИ

Малик Д.Р., НУЦЗУ
Данілін О.М., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Захисні засоби повинні бути нешкідливими для людини і тварин, без погіршення фізико-механічних і естетичних властивостей матеріалів що захищаються, доступними, дешевими і технологічними. Вишукування захисних засобів, що відповідають всім цим умовам, – завдання виключно складне. Чим більше той чи інший вогнезахисний склад задовольняє вищевикладеним вимогам, тим більше він може знайти широке застосування. При виборі вогнезахисного складу для конкретних умов застосування слід враховувати його технологічні та експлуатаційні показники.

Застосування того чи іншого способу вогнезахисту визначається специфічними особливостями різних видів конструкцій, областей їхнього застосування, значень необхідних меж вогнестійкості і меж поширення вогню, а також температурно-вологісних умов виконання робіт з вогнезахисту та умов експлуатації. Як відомо, метали мають високу чутливість до високих температур і до дії вогню. Вони швидко нагріваються і знижують властивості щодо міцності. Розвиток обчислювальної техніки сприяло вдосконаленню металевих конструкцій за рахунок більш повного використання несучої здатності металу шляхом створення нових раціональних тонкостінних профілів і конструктивних форм. Але це негативно впливає на вогнестійкість будівлі в цілому[1].



Рис.1 Повітропровід та несучі конструкції будівлі з межею вогнестійкості

Захищені металеві конструкції (Рис.1) розглядаються як ті, що не поширюють вогонь, для них межа поширення вогню приймається рівною нулю. Фактична межа вогнестійкості сталевих конструкцій, залежно від товщини елементів перерізу і діючих напружень, складає від 0,1 до 0,4 год. В той час як мінімальні значення необхідних меж вогнестійкості основних будівельних конструкцій, в тому числі металевих, становлять від 0,25 і до 2,5 год., в залежності від типу конструкцій. Таким чином, незахищені сталеві конструкції, як правило, не задовольняють вимогам щодо межі вогнестійкості [2].

Залежно від умов експлуатації ВЗ поділяються на призначені для експлуатування: на відкритому повітрі (під впливом атмосферних факторів); під навісом; в закритому неопалюваному приміщенні (без штучно регульованих

кліматичних умов, де коливання температури й вологості повітря істотно менше ніж на відкритому повітрі); в закритому опалюваному приміщенні з кліматичними умовами, що штучно регулюються, температурою вище 0 °С й відносною вологістю повітря не більше 70 %; в інших спеціальних умовах (агресивне середовище, підвищена вібрація).

Для кожного ВЗ розробляється окремий Регламент. Для розроблення Регламенту виробник або уповноважений представник визначає відповідальну особу. Регламент установлює процедуру та порядок застосування ВЗ, строк придатності вогнезахисного покриття (просочування), вимоги до утримання і заміни ВЗ (повторного вогнезахисного оброблення), а також безпечні умови праці під час виконання робіт з вогнезахисту. Регламент складається відповідно до вимог діловодства та підписується розробником.

Регламент затверджується виробником або уповноваженим представником. Завірена згідно з чинним законодавством копія Регламенту за рішенням виробника або уповноваженого представника надається до Державної служби України з надзвичайних ситуацій. Унесення змін та доповнень до Регламенту здійснюється у порядку, встановленому цим пунктом. Протягом одного місяця з моменту внесення змін та доповнень виробник або уповноважений представник сповіщає суб'єктів господарювання, яким було надано копію Регламенту.

Регламент складається з таких розділів:

1) Призначення та вимоги до застосування ВЗ:

повна та скорочена назва ВЗ;

виробник ВЗ та його уповноважений представник (у разі наявності);

об'єкти вогнезахисту, що захищаються (для металевих конструкцій додатково зазначається мінімально допустима приведена товщина металу);

2) Технічні характеристики ВЗ:

класифікація ВЗ відповідно до розділу III цих Правил;

загальні фізико-технічні характеристики (органолептичні властивості, густина, розчинність, масова частка нелетких речовин (за наявності));

показники, які характеризують вогнезахисні властивості, згідно з результатами випробувань (група вогнезахисної ефективності, клас вогнестійкості захищених конструкцій);

характеристики щодо взаємодії з антикорозійними покриттями (перелік рекомендованих до застосування ґрунтів);

умови експлуатації (відповідно до пункту 4 розділу III цих Правил);

строк придатності вогнезахисного покриття (просочування), який визначено відповідно до результатів кліматичних або періодичних випробувань (результати випробувань додаються до Регламенту);

3) Розрахунок витрат ВЗ:

питомі витрати ВЗ згідно з проведеними випробуваннями;

методи розрахунку витрат ВЗ залежно від його властивостей, способу нанесення, технологічних витрат.

ЛІТЕРАТУРА:

1. ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Захист від пожежі»
2. Правила з вогнезахисту (Наказ Міністерства внутрішніх справ України 26 грудня 2018 року № 1064 / <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0259-19#Text>)