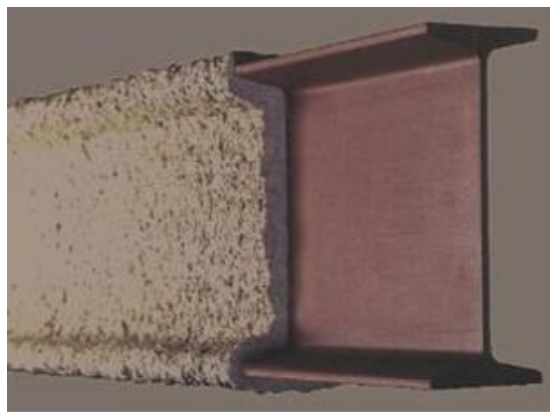


## ВОГНЕЗАХИСТ МЕТАЛЕВИХ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Гребенюк М.А., НУЦЗУ  
Данілін О.М., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Вогнезахисна дія теплозахисних і теплопоглинальних екранів ґрунтується або на їх високій опірності тепловим впливам при пожежі, збереженні протягом заданого часу своїх теплофізичних характеристик при високих температурах, або на їх здатності зазнавати структурні зміни при теплових впливах з утворенням пористих структур, для яких характерна висока ізолююча здатність.

Теплоізоляційні екрани з полегшених покриттів створюються або контактним шляхом, або шляхом мембранної захисту. При контактній вогнезахисту склад наноситься безпосередньо на поверхню конструкцій, при мембранній – на поверхню допоміжних елементів, які закріплюють на конструкції на віднесенні [1]. Ефективність вогнезахисних покриттів визначається їх теплоізоляційними якостями і високою опірністю тепловим впливам. Покриття уповільнює прогрів конструктивних елементів, перешкоджає запаленню і горінню матеріалів. В полегшених покриттях, крім тепло ізолюючих, використовуються також і теплопоглинальні якості.



**Рис.1. Процес проведення вогнезахисту металевих конструкцій та захищена вогнезахисним шаром металева конструкція**

Крім перерахованих, для вогнезахисту металевих конструкцій може також використовуватися досить широка гамма конструктивних методів і прийомів (збільшення поперечних перерізів, заповнення внутрішніх порожнин теплоізоляційними і охолоджуючими складами, конструктивне рішення примикань конструкцій).

Вибір відповідного методу вогнезахисту конструкцій, конкретного вогнезахисного матеріалу або складу виробляють з урахуванням конструктивних, експлуатаційних, технологічних, техніко-економічних факторів [2].

Роботи з вогнезахисту (обробляння) здійснюються такими способами:

вогнезахисне просочування (глибоке чи поверхневе);

вогнезахисне обробляння (фарбування, штукатурення, обмотування, облицювання);

вогнезахисне заповнення.

Спосіб робіт з вогнезахисту визначається залежно від властивостей ВЗ, об'єкта вогнезахисту та умов його експлуатації.

Вогнезахисне просочування застосовується для об'єктів вогнезахисту, виготовлених з пористих матеріалів (деревина, тканина, папір). Для просочування використовують просочувальні ВЗ, які проникають (просочуються) в об'єкт вогнезахисту. Поверхнєве просочування здійснюється способом нанесення на поверхню (за допомогою пензля, щітки, валика, механічних пристроїв повітряного та безповітряного розпилювання), способом вимочування та способом «прогрів - холодна ванна». Глибоке просочування здійснюється у спеціальних ємностях (автоклавах), що герметично закриваються, за вакууму та/або надлишкового тиску. Для фарбування застосовуються вогнезахисні фарби, лаки та пасти (обмазки), які наносяться (закріплюються) за допомогою пензля, щітки, валика, механічних пристроїв повітряного та безповітряного розпилювання та утворюють на поверхні об'єкта вогнезахисту тонкошаровий вогнезахисний покрив. Для штукатурення (обмазування) застосовуються вогнезахисні штукатурки або пасти (обмазки), які наносяться (закріплюються) за допомогою ручних штукатурних інструментів (шпателі, кельми, терки) та/або механічних пристроїв (штукатурні станції). Облицьовування здійснюється із застосуванням одиничних виробів або листових (рулонних) матеріалів, які закріплюються (монтуються) на поверхні об'єкта вогнезахисту за допомогою кріпильних елементів, клейових розчинів тощо. Способом вогнезахисного заповнення монтуються (ущільнюються) місця проходок, а також щілини та прорізи у будівельних конструкціях та місцях їх стиків. Екранування здійснюється шляхом влаштування біля об'єкта вогнезахисту вогнезахисного екрана із застосуванням листових або рулонних матеріалів з урахуванням вимог Регламенту.

В той час, вогнезахист забезпечується послідовним виконанням таких етапів робіт:

- проектування робіт з вогнезахисного оброблення, що здійснюється відповідно до чинного законодавства;
- виконання робіт з вогнезахисного оброблення;
- перевірка відповідності вогнезахисту;
- забезпечення експлуатаційної придатності вогнезахисних покривів (просочувань, облицювань, проходок, екранів);
- відновлення (ремонт), заміна ВЗ, повторний вогнезахист (оброблення).

Для перевірки якості виконання робіт Замовник може залучати представників проектної організації, виробника продукції, або уповноваженого представника центрального органу виконавчої влади, який реалізує державну політику у сфері цивільного захисту, пожежної та техногенної безпеки, органу з оцінки відповідності, у якого є атестат акредитації, виданий Національним агентством з акредитації України.

#### **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>)