

## **ОСОБЛИВОСТІ КАБЕЛІВ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ**

**Пушкарь О.А.**

***ТОВ Київський кабельний завод «АЛАЙ»,***

***м. Київ***

В сучасних системах протипожежного захисту повинні застосовуватися лінії зв'язку із збереженням працездатності в умовах пожежі протягом всього часу евакуації та пожежогасіння, тобто, по суті, бути вогнестійкими, що реалізується застосуванням вогнестійкого кабелю (FR). При цьому кабелі повинні бути також у виконанні як з низьким виділенням диму, так і без вмісту галогенів (FRLS та FRHO відповідно).

Перспективними системами протипожежного захисту є автоматизовані, в тому числі адресні, системи, що використовують різні інтерфейси зв'язку пристроїв. Технічні засоби таких систем (сповіщувачі, датчики, приймально-контрольні прилади, блоки індикації і т.п.) здатні працювати в даний час на швидкостях передачі даних від десятків до сотень КБіт/с (з складовими сигналами, що передається по лінії зв'язку, в спектрі частот до декількох десятків МГц), що пред'являє більш високі вимоги до середовища передачі, тобто до кабелю.

Таким чином, на кожній ділянці зв'язку систем пожежної безпеки повинні застосовуватися кабелі в вогнестійкому виконанні з одночасною можливістю високошвидкісної передачі цифрових і аналогових сигналів. Кабелі повинні мати нормовані характеристики середовища передачі і бути здатними надійно і з високою швидкістю передавати дані на максимально можливу відстань, як в черговому режимі роботи системи, так і в умовах пожежі.

Конструктивно кабелі виконуються на основі кручених пар ізольованих провідників. Жила складається з мідних дротів класу 5. Ізоляція виконана з кремнійорганічної гуми, що під впливом вогню перетворюється в кераміку. Чотири скручені пари з різними кроками скрутки обмотано скло стрічкою. Зверху осердя кабелю накладено мідний луджений дріт заземлення та загальний екран з ламінованої алюмінієвої або мідної фольги. Оболонка виконана з вогнестійкої без галогенної полімерної композиції. Колір оболонки – оранжевий. Скручування провідників в парі проводиться з метою підвищення ступеня зв'язку між собою провідників однієї пари і подальшого зменшення електромагнітних перешкод від зовнішніх джерел, а також взаємних наведень при передачі диференціальних сигналів.

Дані кабелі можуть успішно застосовуватися не тільки в системах протипожежного захисту, а й в сучасних інтегрованих автоматизованих системах управління технологічним процесом і комплексної безпеки, забезпечуючи надійну роботу систем управління під час пожежі на віддалених об'єктах управління. Вони дозволяють штатно завершити технологічний процес, запобігти поломку обладнання, зберегти продукцію.