УКД 614.8

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ПОЖЕЖНИХ СПОВІЩУВАЧІВ ПОЛУМ'Я

Вотягов І.Д., НУЦЗУ
НК – Бондаренко С.М., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Виконавши патентні дослідження технічних рішень пожежних сповіщувачів (ПС) полум'я, були виявлені такі тенденції їх розвитку.

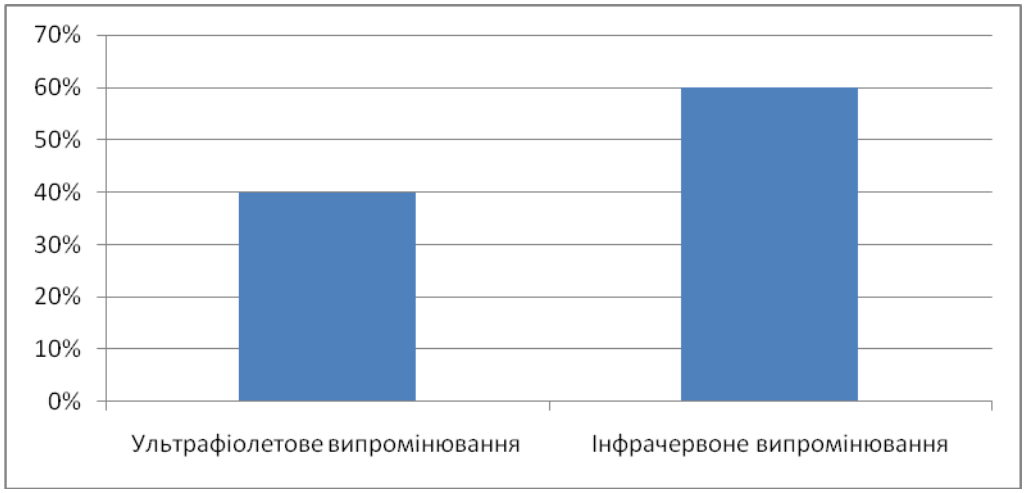

Рис. 1. Результати патентних досліджень чутливих елементів сповіщувачів полум'я

Встановлено, що на поточний момент частіше застосовують чутливі елементи інфрачервоного (ІЧ) та ультрафіолетового (УФ) діапазонів випромінювання полум'я (рис. 1). В нашому випадку переважають інфрачервоні,так як їх можливо використовувати як на відкритих майданчиках,так і в приміщенні,а ультрафіолетові тільки в приміщенні. Крім того, ІЧ краще працюють в запилених приміщеннях,так як випромінювання в ІЧ частині спектра слабо поглинається пилом.

Встановлено,що при вдосконаленні ПС полум'я, більшість технічних рішень спрямовано на надійність виявлення полум'я. Це пов'язано з тим, що ПС полум'я використовують на підприємствах,де обертаються ЛЗР,вибухонебезпечні гази,та є необхідність швидкого виявлення полум'я. Також підвищення достовірності виявлення полум'я пов'язано з необхідністю зменшення вірогідності помилкових спрацювань. Чутливість ПС в основному визначається виробником, а рідше автоматично налаштовується процесором. З кожним роком поширення набуває програмний метод обробки сигналів, оскільки є необхідність адаптації ПС під різні умови експлуатації.

Аналіз показав, що в даний час, серед використовуваних у світі ПС полум'я за конструктивним виконання розробляють тільки точкові сповіщувачі полум'я, ПС іншого типу відсутні.