

## ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СПОВІЩУВАЧА СПТ-2Б ЗА ДАНИМИ ЕКСПЕРИМЕНТУ

Іщук К.І., НУЦЗУ  
НК – Дурєєв В.О., к.т.н., доц., НУЦЗУ

Проектування автоматичних систем пожежної сигналізації (АСПС) потребує наявності технічних даних її складових. Особливо ця потреба виникає при моделюванні роботи, та покращення динамічних параметрів АСПС в умовах розвитку пожежі, коли швидкість зміни температури навколишнього середовища різна.

Серед найбільш важливих параметрів АСПС, є значення постійної часу  $T_{СП}$  пожежних сповіщувачів (СП), які входять до складу АСПС. Проте, значення  $T_{СП}$  в технічній документації СП не приводиться. В [1] запропоновані залежності для визначення інерційності теплових СП з термістором за даними сертифікаційних випробувань, без урахування конструктивних особливостей ЧЕ СП. Показано, що для визначення  $T_{СП}$  потрібно виконання сертифікаційних випробувань [2]: визначення статичної температури спрацювання СП; визначення динамічної температури спрацювання СП для заданої швидкості зміни температури.

В якості об'єкта дослідження, обрано тепловий пожежний сповіщувач СПТ-2Б. Визначення постійної часу  $T_{СП}$  сповіщувача, часу спрацювання  $\tau_{СПР}$ , статичної  $t_{СТАТ}$  та динамічної  $t_{ДИН}$  температур спрацювання СП згідно [2], при заданих швидкостях зміни температури: 0,2; 5; 10; 20; 30 К/хвил. Базисна температура  $t_0 = 25$  0С. Результатів виміру представлені в таб. 1.

Табл. 1.

dt/dt, К/хвил	0,2	3	5	10	20	30
$t_{СТАТ}$ , 0С експеримент	66					
$\tau_{СПР}$ , с експеримент		825	501	259	135	97
$\tau_{СПР}$ , с розрахунок, (2)		839	511	265	142	101
$t_{ДИН}$ , 0С експеримент		67	67,8	70,1	73,5	74
$t_{ДИН}$ , 0С розрахунок, (3)		66,9 5	67,58	69,17	72,33	75,5
$T_{СП}$ , с розрахунок, (1)	19					

**Висновки.** За результатами експериментальних даних визначено постійну часу пожежних сповіщувачів. Отримано задовільний збіг результатів розрахунку часу спрацювання і динамічної температури спрацювання теплового пожежного сповіщувача СПТ-2Б з результатами експерименту.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Дурєєв В.О. Визначення динамічних параметрів сповіщувачів за даними експерименту // Проблеми пожежної безпеки. Х.: НУГЗУ, 2019. Вип. 46. С.61-63.
2. ДСТУ EN 54-5:2003 Системи пожежної сигналізації. Ч.5 Сповіщувачі пожежні теплові точкові. Київ, Держстандарт України, 2004р. 36с.