

## СТРУКТУРА СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Петренко О.В., студент,  
Барсукова Г.В., к.т.н., доцент,  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

**Постановка проблеми.** Системи протипожежного захисту складаються з певного набору структурних елементів з метою досягнення необхідного порогу чутливості та якісної сигналізації про перевищення заданої температури, вмісту СО, перевищення рівня освітленості тощо.

Тому, питання якісної структури такої системи є важливим аспектом в її належному функціонуванні.

**Основні матеріали дослідження.** Протипожежною сигналізацією включається набір датчиків, приймально-контрольних пристроїв, систем з оповіщення, каналів зв'язку, джерел резервного електроживлення, спеціалізованих ПЗ й інших комплектуючих. Крім того, вони можуть включати у себе й ідентифікатори проникнення, вологості й витоків води.

Пожежні датчики поділяться на чотири основні види:

- 1) теплові датчики;
- 2) димові датчики;
- 3) датчики полум'я;
- 4) комбіновані датчики.

Теплові датчики з пожежної сигналізації (теплові пожежні сповіщувачі) реагують на наявність перепадів температури. Із точки зору пристроїв теплові датчики поділяють на:

- а) порогові - з заданою межею в температурах, після чого спрацюють датчики;
- б) інтегральні – ті, що реагують на різку швидкість змін температури.

Димові датчики з пожежної сигналізації визначають наявність у повітрі диму.

Датчики полум'я мають на меті виявлення наявності тліючого вогнища чи відкритого полум'я.

Комбіновані датчики з пожежної сигналізації поєднують у собі кілька способів з визначення ознак пожежі.

В залежності від виду контрольованого показника у комплексах використовують датчики:

- диму;
- температури;
- відкритого вогню;
- газу.

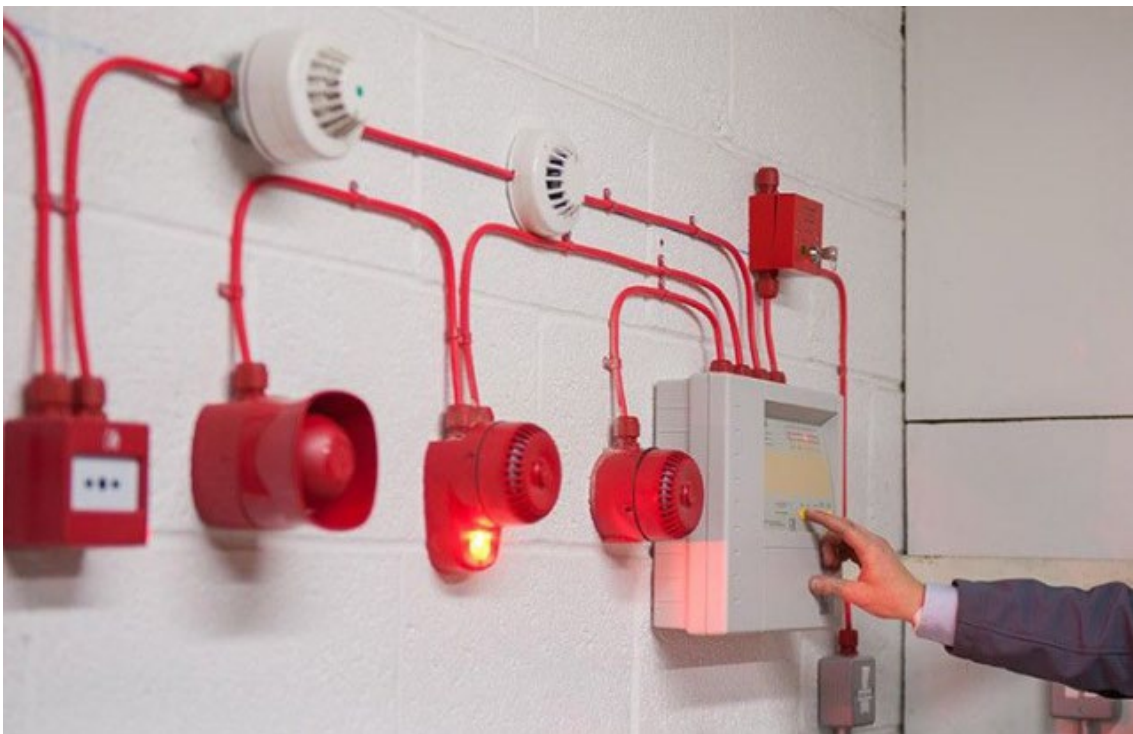
Системи з оповіщення мешканців, а також відвідувачів чи персоналу будівель та споруд при пожежах служать для своєчасної евакуації людей за надзвичайних ситуацій.

За надходження сигналу тривоги застосовують такі методи попередження:

- голосове (текстове);
- світлове (знаки та пробліскові маячки);
- звукове (сирени);

- зональне (територія в приміщенні ділиться на зони, де кожна з яких матиме свої характеристики сигналів).

На практиці указані комплекси зазвичай використовують комбінації різних способів у залежності від характер об'єкту і кількості мешканців, а також відвідувачів чи персоналу.



**Рис. 1. Комплекс елементів протипожежної сигналізації**

**Висновки.** Таким чином, структура системи пожежооповіщення налаштована отримання сигналів від спеціальних датчиків, виконуючими елементами яких чутливі елементи. Згодом отримані сигнали передаються до систем оповіщення персоналу та за допомогою програмного забезпечення до пункті реагування на надзвичайну ситуацію.