# **Тема:** Принципи побудови охоронно-пожежної сигналізації.

**Пожежна сигналізація дозволяє виявити виникнення пожежі на самій ранній стадії його появи, що дозволяє мінімізувати ризик збитків і втрати від займання. Основними принципами побудови системи пожежної сигналізації на об'єкті є її відповідність нормативної документації, яка регламентується будівельними нормами і правилами, а також наявність сертифікату УкрСепро. Головний принцип, з якого варто виходити, - це забезпечення безпеки людей і збереження майна на об'єкті.**

Це припускає рішення основних завдань, що стоять перед системою пожежної сигналізації, :

* раннє виявлення пожежі, для можливості ліквідації працівниками об'єкту за допомогою допоміжних засобів, наприклад, вогнегасників або пожежників кран-комплектов;
* своєчасне сповіщення персоналу на об'єкті з метою правильної організації евакуації і ухвалення рішення по ліквідації займання;
* ліквідація займання на ранньому етапі для запобігання наслідкам пожежі.

Система автоматичної пожежної сигналізації об'єкту (АПС) виробляє виявлення ознак задимлення і займання з передачею сигналу на пожежний пульт центрального спостереження, а також передачу інформації на пульт пожежної охорони (обласний або місцевий). Пожежна сигналізація будується на базі пожежного приймально-контрольного приладу і пожежних извещателей. Залежно від методики виявлення тривог і способу формування сигналів, системи пожежної сигналізації і извещатели діляться на адресні, неадресні і адресно-аналогові.

Основним параметром якості систем пожежної безпеки є їх надійність. В даному випадку під цим поняттям містить в собі цілий ряд параметрів. Головною серед них є можливість виявлення пожежі на самій ранній стадії і мінімізація помилкових спрацьовувань системи. Якісна система повідомить про займання тільки у тому випадку, якщо для цього буде вагома істинна причина.

**На сьогоднішній день найбільш поширені два типи систем пожежної сигналізації: безадресна (звичайна) і адресно-аналогова системапожежної сигналізації.**

**Безадресні системи пожежної сигналізації** самі прості, дешеві і найбільш поширені. Вони застосовуються в основному на невеликих об'єктах, в межах якого немає необхідності знати адресу де спрацював сповіщувач і не потрібно управляти іншими інженерними системами. Недоліки систем цього типу:

* необхідність встановлення не менше 2 сповіщувачів на приміщення;
* ймовірність помилкових спрацьовувань;
* обмежені можливості по управлінню обладнанням пожежної автоматики і т.д.

**Адресно-аналогова система пожежної сигналізації** є найббільш досконалими, мають добре розвинені функціональні можливості, мають надійність і гнучкість. Основна відмінність адресно-аналогових систем від інших у тому, що вони дозволяють визначити не тільки зону, але і точну адресу де спрацював сповіщувач.

Принцип роботи адресно-аналогових систем полягає в безперервному опитуванні всіх адресних пристроїв, що відстежують змінипараметрів задимленості, температури, стану пристроїв пожежної автоматики і т.д. ППКП аналізує отримані з різних приміщень дані,усереднюючи кілька послідовних результатів, проводить оперативний аналіз контрольованих параметрів в кожному приміщенні. Маючисукупністю результатів вимірювань, ППКП робить аналіз їх зміни в часі, наприклад обчислює похідну зміни температури і таким чином визначає швидкість її зростання. У адресно-аналогових системах використовуються алгоритми обробки інформації, що забезпечуютьраннє виявлення спалаху при відсутності помилкових спрацьовувань. Всі ці переваги дозволяють використовувати адресно-аналоговісистеми для реалізації самих складних алгоритмів керування будь-якими інженерними системами пожежної автоматики.

Переваги адресно-аналогових систем - це можливість захисту великих площ. Крім того, адресно-аналогові системи можна об'єднувати в мережу. Такі системи здійснюють самостійний контроль працездатності всіх пристроїв, автоматично можуть регулюватипоріг чутливості в пожежних сповіщувачів, попереджати обслуговуючий персонал про запиленості або несправності сповіщувачів. Описані вище можливості адресно - аналогових систем роблять їх єдиним можливим рішенням для захисту великих об'єктів, висотних будівель, торгових центрів, готелів, тощо.

**Пожежні сповіщувачі** призначені для отримання інформації про стан контролюємих ознак пожежі на охороняємому об’єкті.

**Пожежні сповіщувачі поділяють на ручні та автоматичні.**

**Ручні сповіщувачі** – призначені для передачі інформації про пожежу по лінії зв’язку на технічні засоби оповіщення за допомогою людини, яка виявила пожежу.

**Автоматичні пожежні сповіщувачі** – перетворюють контролюєму ознаку пожежі в електричний сигнал, який передається по лінії зв’язку на технічні засоби оповіщення автоматично.

**Автоматичні пожежні сповіщувачі** по виду контролюємої ознаки пожежі **поділяють** на :

* *Теплові* (реагують на зміну температури оточуючого середовища)
* *Димові* (реагують на зміну оптичної щільності середовища)
* *Світлові*(реагують на зміну рівня світлового випромінення)
* *Комбіновані* (реагують на декілька параметрів одночасно)

**Групи автоматичних пожежних сповіщувачів :**

* Максимальні – спрацьовують при досягненні контролюючим параметром визначеної величини.
* Диференційні – реагують на швидкість зміни контролюємого параметру
* Максимально-диференційні – реагують як на досягнення контролюючим параметром заданої величини, так і на швидкість його зміни

**Основні характеристики пожежних сповіщувачів:**

* Поріг спрацювання – мінімальна величина контролюємого параметру при якій спрацьовує сповіщувач
* Інерційність – час від початку дії контролюємого параметру на сповіщувач до моменту його спрацювання
* Зона дії – площа підлоги (стелі), на якій встановлений один сповіщувач. В залежності від висоти встановлення, горючого завантаження приміщення зона дії може змінюватись. В технічній документації вказується максимальна зона дії, перевищення якої приводить до втрати ефективності системи сигналізації.
* Надійність – властивість пожежного сповіщувача зберігати працездатний стан призначений час в визначених (певних) умовах експлуатації.
* Конструктивне виконання – звичайне, морське, тропічне та вибухобезпечне – для різних умов експлуатації.

**Наша компанія виконує роботи з проектування, монтажу та технічного обслуговування пожежної сигналізації комплексно, із здачею виконаних робіт органам пожежного нагляду.**