

Тема лекції:

**Визначення працездатності
елементів системи пожежної
сигналізації. Сертифікація
елементів СПС**

План лекції:

- 1. Методи перевірки елементів та систем пожежної автоматики.**
- 2. Стаціонарні методи перевірки пожежних сповіщувачів.**
- 3. Сертифікаційні випробування елементів пожежної автоматики.**

**ПИТАННЯ 1. Методи
перевірки елементів та систем
пожежної автоматики.**

МЕТОДИ ПЕРЕВІРКИ

**СТАЦІОНАРНІ
МЕТОДИ**

ОПЕРАТИВНІ МЕТОДИ

Стационарні методи перевірки – це випробування, які проводяться з вилученням елементу що досліджується з місця його роботи, наприклад, під час сертифікації елементів систем пожежної автоматики.

Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

Підклас А. Технічні рішення цього підкласу зводяться до того, що до конструкції сповіщувача вводиться додатковий, найчастіше механічний елемент, який дозволяє створити або імітувати вплив зовнішнього сигналу (первинної ознаки пожежі) на чутливий елемент сповіщувача.

Оперативні випробування пожежних сповіщувачів

Підклас А.

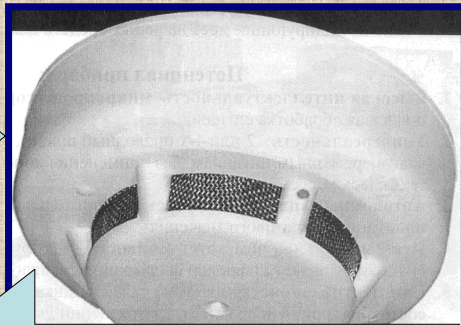
Натисни для перевірки
сповіщувача



Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

Підклас А.

ИПК-Премьер



Дистанційний пульт для перевірки сповіщувача

Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

Підклас А.

Переваги: малий час перевірки одного ПС

Недоліки:

1. При реалізації випробувань **не завжди** здійснюється перевірка роботи чутливого елементу безпосередньо, а перевіряється функціонування схеми обробки сигналу від чутливого елементу.
2. Не здійснюється вимір та не оцінюються параметри сповіщувача.

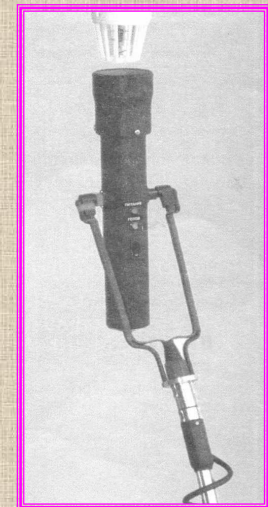
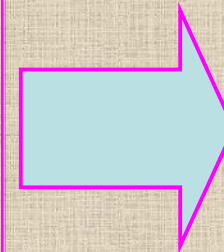
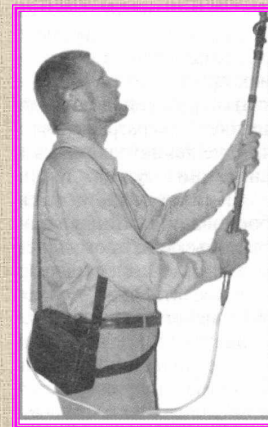
Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

Підклас В.

приймальна станція в автоматичному режимі (або по запиту оператора) формує електричний сигнал, що викликає “спрацьовування” одного або групи сповіщувачів з видачею сигнали типу “пожежа”, та сигналів типу “обрив шлейфу” та “коротке замикання”. Відповідний сигнал сповіщувача фіксується на приймальній станції сигналізації.

Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

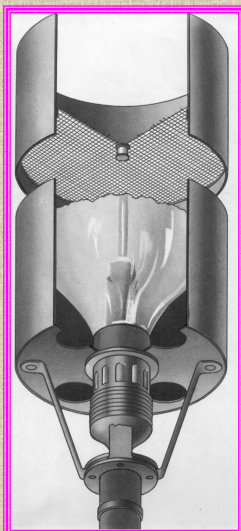
Випробування підкласу С



Оперативні методи перевірки пожежних сповіслювачів

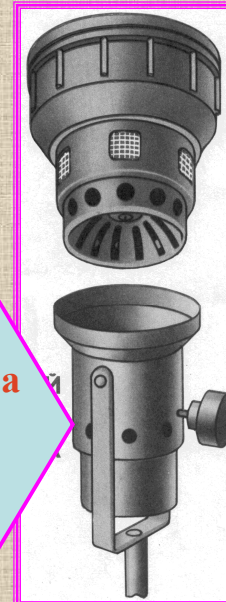
Випробування підкласу С

Імітація підвищення
температури за
допомогою лампи
розжарювання

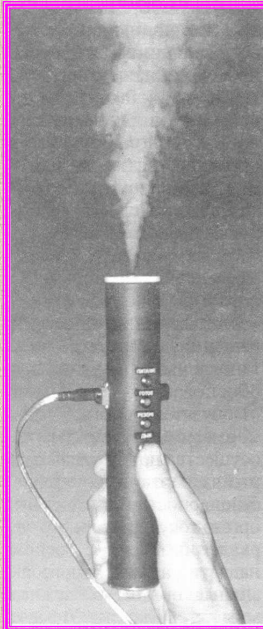


Випробування підкласу С

Імітація появи диму за
допомогою тліючого
гніту



2. Утворення еквівалентного диму впливу, що виконується шляхом розпилу парафінового масла за допомогою ультразвукових вагань в невеликій камері, яку підносять на штативі до ПС, або шляхом аерозольного розпилу. При цьому, відзнакою в методиці випробувань димових ПС є необхідність вилучення пилу, сажі або часток інших речовин, що застосовуються при випробуваннях (здійснюється шляхом продуву повітря).



3. Для оперативного випробування пожежних сповіщувачів полум'я рядом зарубіжних фірм пропонується використати прилади, аналогічні кишеньковим ліхтарям, за допомогою яких імітується електромагнітне випромінювання полум'я в ділянках спектру, відповідних області чутливості сповіщувача.

Оперативні методи перевірки пожежних сповіщувачів

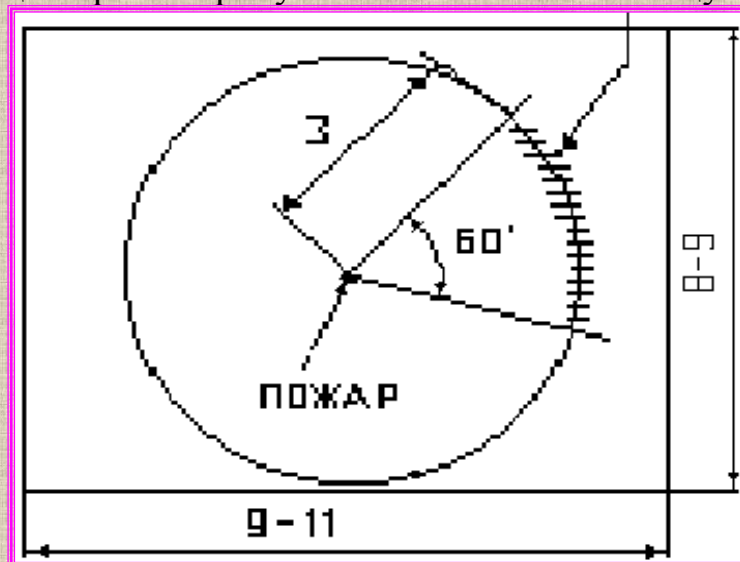
Підклас С.

Переваги: Перевагою цього виду випробувань є здійснення перевірки роботи чутливого елементу ПС.

Недоліками цього виду випробувань є те, що не здійснюється вимір (перевірка) параметрів ПС.

ПИТАННЯ 2. Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів

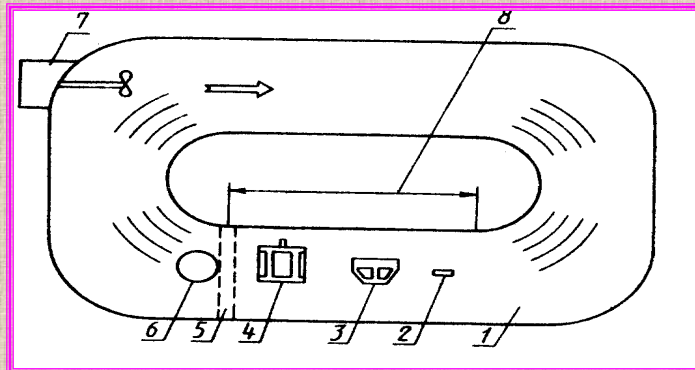
Стационарні випробування пожежних сповіщувачів



Тестові осередки пожежі за ДСТУ EN 54

- TF 1 Відкрите полум'я (дерево)
- TF 2 Пиролізний (дерево)
- TF 3 Тліючий (бавовна)
- TF 4 Відкрите полум'я, синтетика (поліуретан)
- TF 5 Рідинний (n-гептан)
- TF 6 Рідинний (денатурований спирт)

Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів



Для точної оцінки параметрів димових ПС згідно європейського стандарту міжнародних стандартів застосовується повітряний канал, що забезпечує циркуляцію повітря і генератор штучного аерозолю, що утвориться, з фармакологічного парафіну.

Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів



Установка для випробування теплових та димових сповіщувачів РОСТОК-ВЦ

- **Нормальна температура використання** (*typical application temperature*) — температура, яка, як очікується, буде діяти на встановлений сповіщувач протягом тривалих періодів часу при відсутності умов пожежі.
- **Максимальна температура використання** (*maximum application temperature*) — максимальна температура, яка, як очікується, буде діяти на встановлений сповіщувач навіть протягом коротких періодів часу при відсутності умов пожежі.
- **Статична температура спрацьовування** (*static response temperature*) — температура, при якій сповіщувач видавати сигнал тривоги, якщо на нього діє гранично мала швидкість підвищення температури.
- **Час спрацьовування** — це інтервал часу між початком збільшення температури і індикацією тривоги обладнанням електроживлення та контролю.

Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів
 Для випробувань **сповіщувачів полум'я** використовується обладнання, яке складається з газового пальника, екранованого від інфрачервоного випромінювання водяним кожухом. В цьому кожусі знаходиться отвір для виводу світла від полум'я. Перед отвором знаходиться механічний модулятор, з допомогою якого створюється ефект мерехтіння. Вздовж осі отвору знаходиться вимірювальна лінійка, на яку під час випробувань встановлюється сповіщувач і з допомогою якої проводиться визначення чутливості сповіщувача після впливу дестабілізуючого фактора.

Стаціонарні випробування пожежних сповіщувачів

Переваги: 1. Можливість виміру всіх параметрів сповіщувачів.

2. Висока точність визначення контрольованих параметрів.

Недоліки:

1. Визначення параметрів сповіщувачів тільки при їхньому демонтажі.

2. Значний час проведення випробувань одного сповіщувача (від декількох хвилин до години з урахуванням часу, витраченого на підготовку до проведення випробувань).

Питання 3. Сертифікація елементів пожежної автоматики.

Сертифікація – процедура, за допомогою якої визнаний в установленому порядку орган документально засвідчує відповідність продукції, систем якості, систем управління якістю, систем правління довкіллям, персоналу встановленим законодавством вимогам.

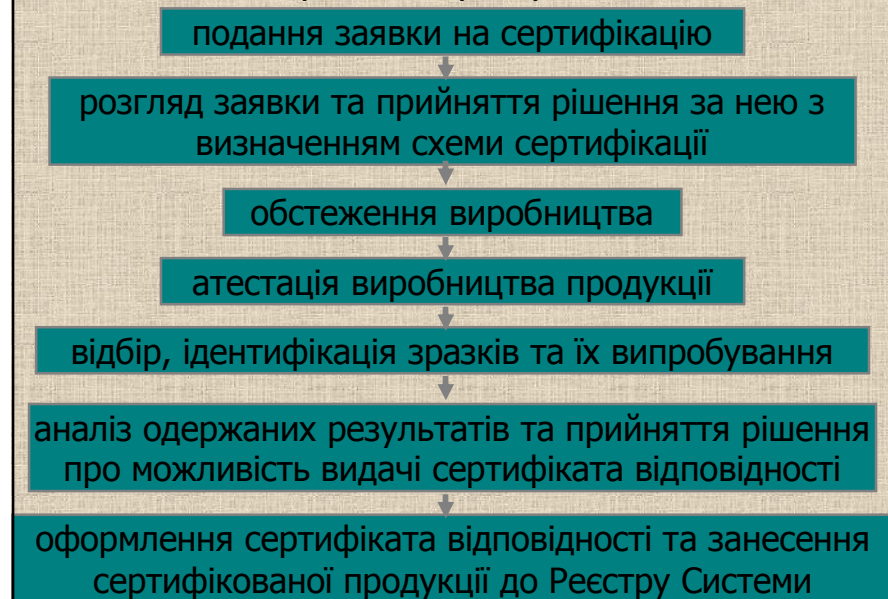
Види сертифікації:

- **обов'язкова** -- сертифікація на відповідність обов'язковим вимогам НД, що проводиться виключно в державній системі сертифікації;
- **добровільна** – сертифікація, яка проводиться на відповідність продукції вимогам, що не віднесені актами законодавства та НД до обов'язкових вимог

Цілі сертифікації:

- запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя, здоров'я та майна громадян і навколишнього природного середовища;
- сприяння споживачеві в компетентному виборі продукції;
- створення умов для участі суб'єктів підприємницької діяльності в міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та міжнародній торгівлі.

Порядок сертифікації



Схеми сертифікації продукції ПП АР призначення в системі УкрСЕПРО.

Схема 1. Сертифікація одиничних виробів.

Схема 2. Сертифікація партії продукції.

Схема 3. Сертифікація серійної продукції
за результатами аналізування наданої заявником
документації та випробувань.

Схема 4. Сертифікація серійної продукції
з обстеженням виробництва.

Схема 5. Сертифікація серійної продукції
з атестацією виробництва

Схема 6. Сертифікація серійної продукції з
сертифікацією систем управління якістю виробництва.

Схеми сертифікації продукції ПП АР призначення в системі

Позначення схеми	Серійність продукції	Роботи, що підлягають виконанню під час сертифікації продукції					Документи, які видаються органом із сертифікації продукції
		Обстеження виробництва	Атестація виробництва	Сертифікація виробництва	Випробування продукції з метою сертифікації	Технічний нагляд	
А	Одиничний виріб	Не проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться щодо кожного виробу	Не проводиться	Сертифікат відповідності на кожний виріб
Б	Партія продукції (виробів)	Не проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках продукції, що відібрані в порядку і в кількості, які встановлені ОС	Не проводиться	Сертифікат відповідності на партію продукції (виробів) з наведеним розміром сертифікованої партії
В	Продукція, що виготовляється серійно	Не проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках продукції, що відібрані в порядку і в кількості, які встановлені ОС	Проводяться через випробування ідентифікацію з періодичністю, в обов'язку та в порядку, що встановлені органом із сертифікації. У разі потреби проводиться перевірка виробництва	Сертифікат відповідності з терміном дії до одного року
Г	Продукція, якається серійно	Проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках продукції, що відібрані в порядку і в кількості, які встановлені ОС	Проводяться в порядку, що визначений органом із сертифікації, і включає перевірки виробництва та контрольні випробування або ідентифікацію зразків продукції	Сертифікат відповідності з терміном дії до двох років
Г	Продукція, що виготовляється серійно	Проводиться	Не проводиться	Не проводиться	Проводяться на зразках продукції, що відібрані в порядку і в кількості, які встановлені ОС	Проводяться в порядку, що визначений органом із сертифікації, і включає перевірки виробництва та контрольні випробування або ідентифікацію зразків продукції	Сертифікат відповідності з терміном дії до трьох років, з урахуванням терміну дії атестата виробництва
Д	Продукція, що виготовляється серійно	Не проводиться	Проводиться органом із сертифікації систем якості	Проводиться в порядку, що визначений ОС	Проводяться в порядку, що визначений органом із сертифікації продукції та систем якості	Проводяться згідно з визначеним органом із сертифікації	Сертифікат відповідності з терміном дії до п'яти років, з урахуванням терміну дії сертифіката на систему якості

Національний знак відповідності



Сертифікат відповідності – документ, який підтверджує, що продукція, системи якості, системи управління якістю, системи управління довкіллям, персонал відповідає встановленим вимогам конкретного стандарту чи іншого НД, визначеного законодавством

Сертифікація продукції протипожежного призначення

Сертифікація продукції протипожежного призначення

СИСТЕМА СЕРТИФІКАЦІЇ В ОБЛАСТІ ПОЖАРНОЇ БЕЗПЕКОСТІ
СЕРТИФІКАТ ПОЖАРНОЇ БЕЗПЕКОСТІ

№ **ССН.С.А.00021.89051**

Зареєстровані в Государственном реестре
Систем сертификации в области пожарной
безопасности **16.01.2006г.** (Действително до **26.05.2008г.**)

Настоящий сертификат удостоверяет, что зарегистрированные надписки образцов
образов
Поскольку на материалы: **дымовый оптический**
НПД12-76 (АПНБ-А), НПД12-77 (АПНБ-В)
ТУ 2247240.08-99-99 **45.173**
ГОСТ 5272

соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным в
НПБ 57-97, НПБ 65-97, НПБ 76-98, ГОСТ Р МЭК 60965-2002 (з, в, д, з)

8531.10.20.00
сер 07.07.02

сертификат розширеної сертифікації

Сертифікат розширеної сертифікації
сертифікат розширеної сертифікації

Сертифікат видав:
Організацію аккредитовану об'єкту «СКБ Зенитпром», код ОКРД 2284746.
МВН, Україна, в Мережівці, зал.Служба, 2-60-5
тел.факс (38-67721) 4-66-79

договірний номер, дата видачі, дата закінчення

Підприємство:
Організацію аккредитовану об'єкту «СКБ Зенитпром», код ОКРД 2284746.
МВН, Україна, в Мережівці, зал.Служба, 2-60-5
тел.факс (38-67721) 4-66-79

договірний номер, дата видачі, дата закінчення

№ 0106450

Certificate
Certificate
Certificate of conformity with standard EN 54-7

CE
0333

SMOKE DETECTOR – POINT DETECTOR

An application for a Certificate of Conformity was received on 21 October 1993 and a Certificate of Conformity was issued on 21 October 1993 on the basis of the results of the examination of the factory production control system and the results of the examination of the factory production control system and the results of the examination of the factory production control system.

Notified Company: **AFAP AFNOR Certification**

Identification number: **0333**

Address: **12, rue Francis de Pressensé
FR-83571 La Plaine Saint Denis Cedex**

Delivered to :

Company: **XIXION SARL**

Address: **34, rue Valangier
FR-77000 CHILLES**

Manufacturing place: **34, rue Valangier
FR-77000 CHILLES**

Product's description:

Commercial reference	Product designation in compliance with standard	Technical Product Type	File product
CE-8	SMOKE DETECTOR – POINT DETECTOR using scattered light	Base name DX-6	CE-075-06-019

It is assumed by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and the approved body.

AFAP AFNOR Certification has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial examination of the factory and of the factory production control and further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and the approved body.

This certificate attests that at previous conclusion the detection of conformity and the product performance described in the standard EN 54-7 and EN 54-7:1993 were applied and that the full conformity with the product standards and the representation used in AFAP AFNOR.

Certificate number : 0333 CPD075 158
Conditions and certificate validity period: 21 november 2011

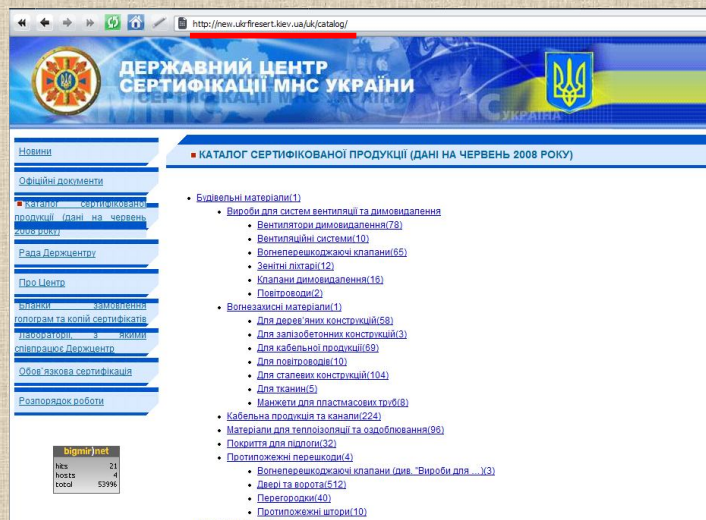
This certificate was last issued on 22 november 2006 and remains valid as long as the validity period and the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference to the manufacturing conditions in the factory or the CPC have not been subject to significant changes.

Date of certificate delivery: 22 november 2006

AFAP AFNOR
CERTIFICATION

*Page 1: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 2: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 3: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 4: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 5: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 6: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 7: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 8: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 9: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)
Page 10: 1st Part of the Certificate - 0333 (1st Part of the Certificate - 0333)*

Інтернет-сайт Державного центру сертифікації МНС



Завдання на самопідготовку:

1. Системи пожежної сигналізації. Частина 5.
Сповісники пожежні, теплові, точкові (EN 54–5:2000, IDT) : ДСТУ EN 54–5:2003.
2. Системи пожежної сигналізації. Частина 7.
Сповісники пожежні, димові, точкові, лінійні : ДСТУ EN 54–7:2003.