

Монтаж та організація нагляду за експлуатацією систем протипожежного захисту

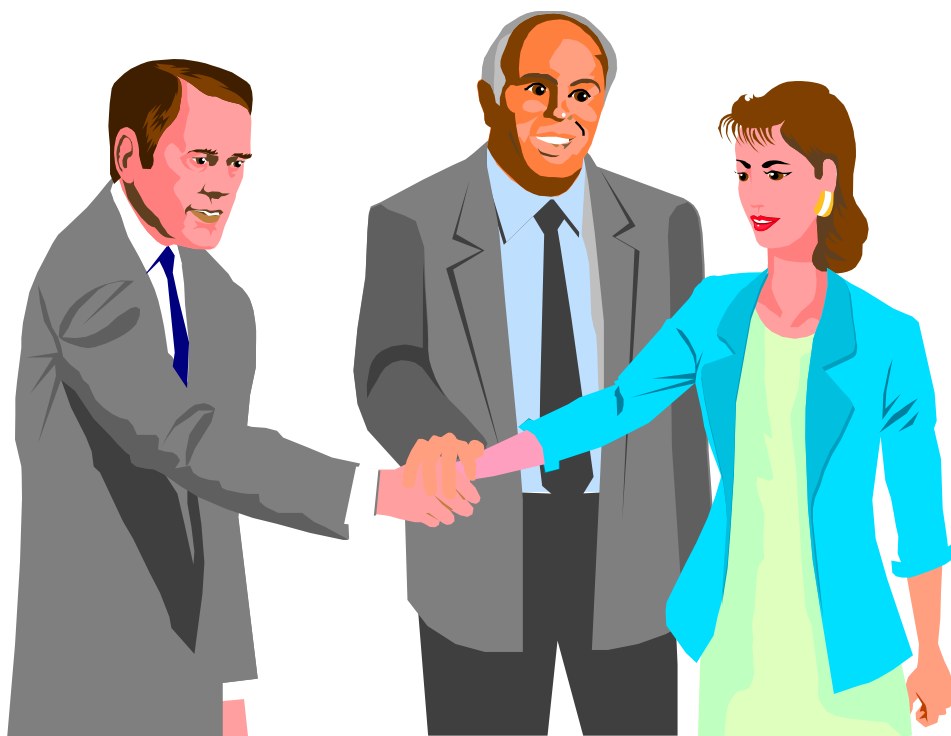
ПИТАННЯ ЛЕКЦІЇ:

1. Основні вимоги стосовно монтажу СПЗ.
2. Особливості монтажу елементів СПЗ.
3. Прийом систем протипожежного захисту в експлуатацію.

1 ОСНОВНІ ВИМОГИ СТОСОВНО МОНТАЖУ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ

Роботи по монтажу
СПЗ повинні
проводитися в
відповідності з
ВИМОГАМИ
затвердженої
проектної
документації, яка
пройшла експертизу.





Якщо з будь яких
причин, під час
монтування проект,
виявився
непридатним, то
будь-які необхідні
зміни треба
погоджувати з
проектувальником.

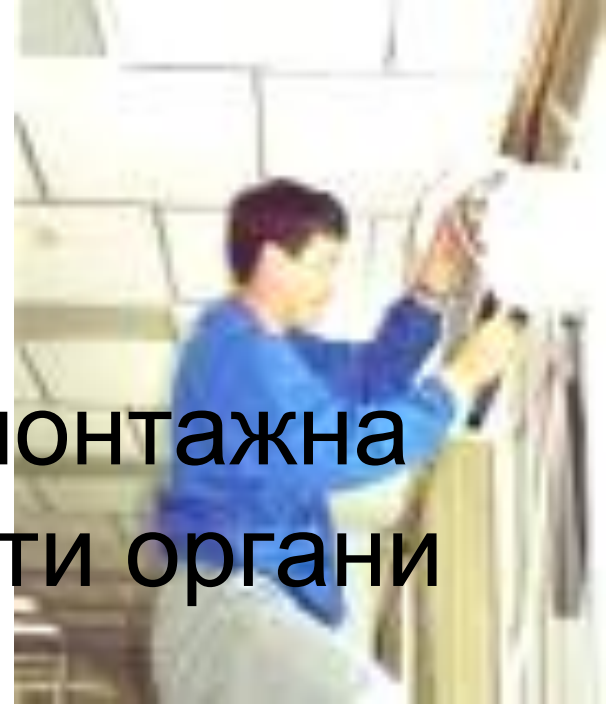
Обладнання протипожежного
призначення, яке застосовуються при
монтажі СПЗ, повинно мати **сертифікат**
відповідності Національної системи
сертифікації.



Якщо протягом **п'яти років** із моменту експертизи проектної документації СПЗ **не була змонтована** та прийнята до експлуатування, то проектна документація **повинна пройти повторну експертизу**.



Про начало робіт на об'єкті монтажна організація повинна повідомити органи ДПН.



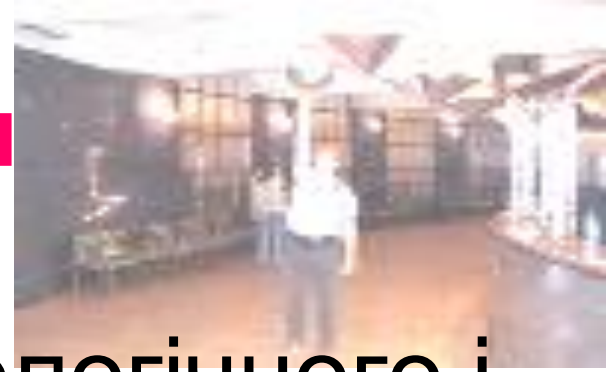
Органи державного пожежного нагляду мають право контролювати якість монтажних робіт.

1 етап:

- перевірка наявності пройомів та отворів в будівельних конструкціях та елементах будівель;
- розмітка трас та установка опорних конструкцій для трубопроводів, рам, підставок і т.д.
- закладання в споруджувані фундаменти, стіни, підлоги та перекриттях труб та глухих коробів для скритих проводок.

Роботи 1 етапу повинні виконуватись **одночасно** з проведенням **основних** будівельних робіт.

2 етап



- монтаж **трубопроводів**, технологічного і **електротехнічного обладнання** та апаратури і підключення до них електричних проводок.

Виконуються після закінчення будівельних робіт, при цьому монтаж трубопроводів та електричних проводок повинен закінчитись до початку оздоблювальних робіт.

3 етап

- індивідуальна та комплексна наладка СППЗ.

На діючих та
реконструюємих
об'єктах монтажні
роботи виконуються
тільки по другому та
третьому етапах.



При виконанні робіт по монтажу установок оформлюється виробнича документація:

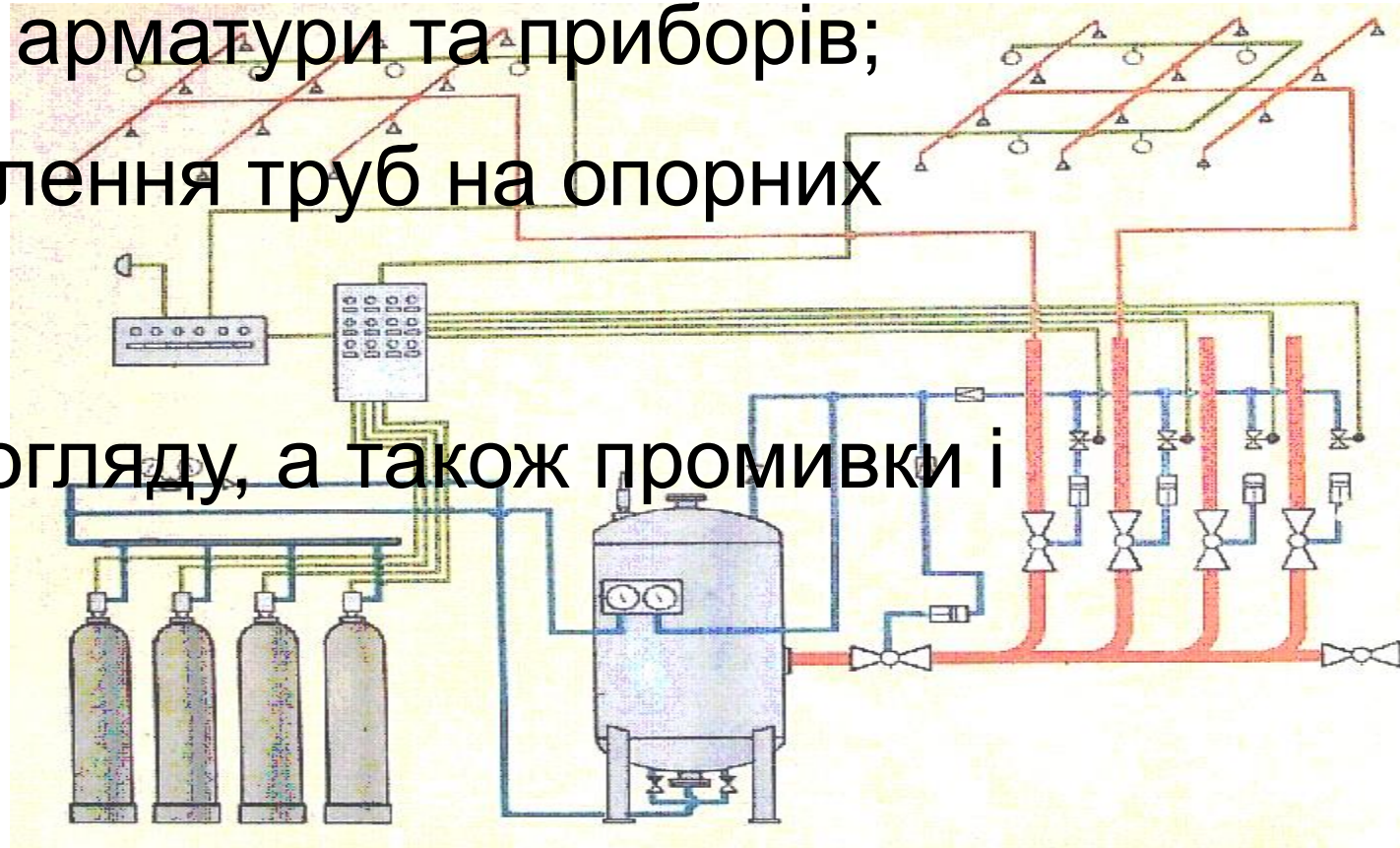
- акт передачі обладнання у монтаж;
- акт готовності будівель до монтажних робіт;
- акт випробування трубопроводів;
- акт випробування арматури;
- акт про виявленні дефекти обладнання УПА;
- акт випробування обладнання;
- акт вимірювання опору ізоляції електропроводок;
- протокол прогрівання кабелів на барабанах;
- акт огляду прихованих робіт;
- акт випробування гідропневматичної ємкості;
- акт про закінчення монтажних та пусконаладжувальних робіт.

Для цілей **технічного**
обслуговування та ведення
документування, **МОНТУВАЛЬНИК**
передає **ЗАМОВНИКУ** креслення з
місцями розташування всіх типів
устаткування, з'єднувальних
коробок, тощо.

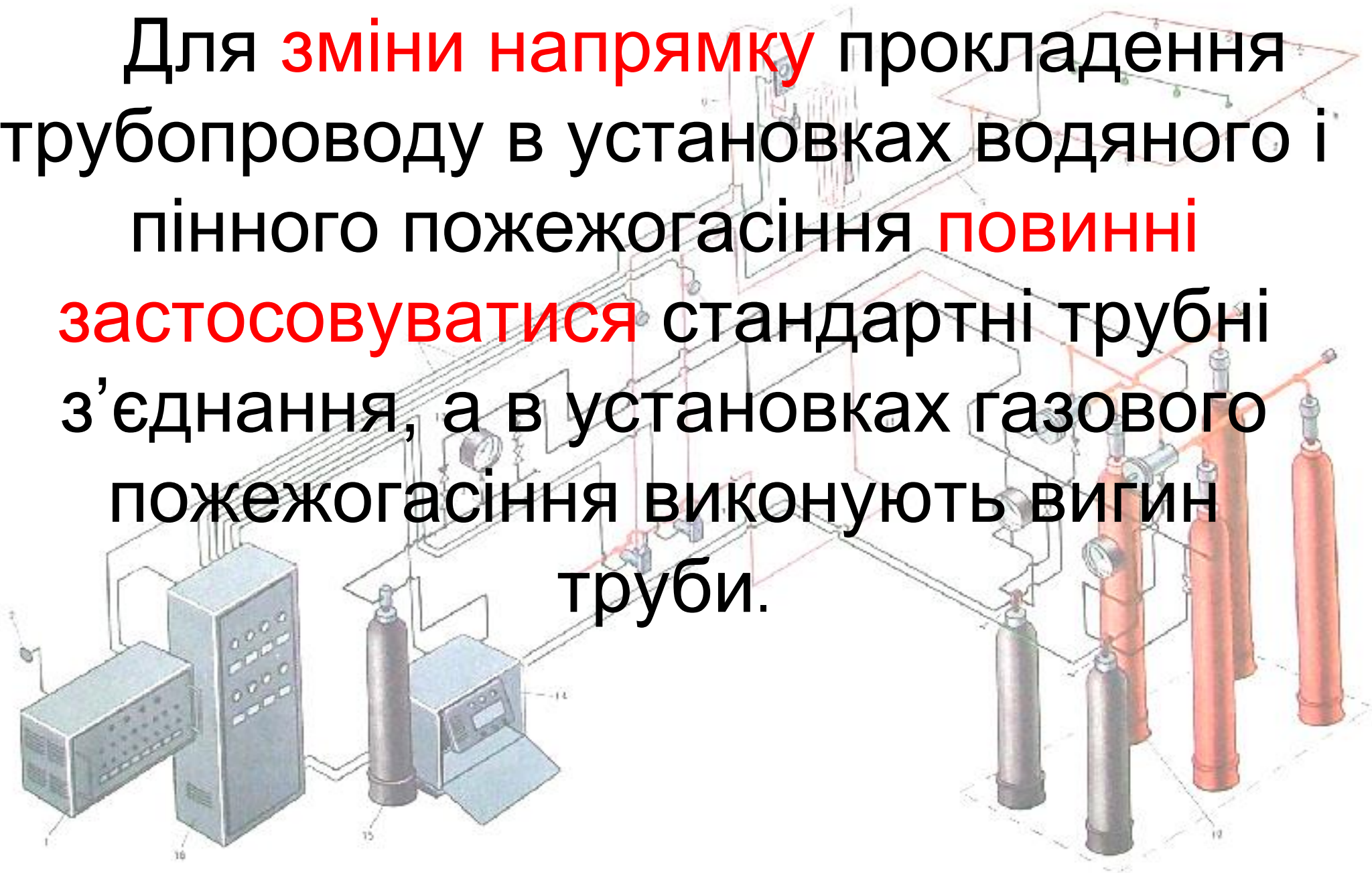
2 ОСОБЛИВОСТІ МОНТАЖУ ЕЛЕМЕНТІВ СПЗ.

ПРИ ВИКОНАННІ МОНТАЖУ ТРУБОПРОВОДІВ НЕОБХІДНО ЗАБЕЗПЕЧИТИ:

- міцність та герметичність з'єднання труб і приєднання їх до арматури та приборів;
- надійність кріплення труб на опорних конструкціях;
- можливість їх огляду, а також промивки і продувки.



Для **зміни напрямку** прокладення трубопроводу в установках водяного і пінного пожежогасіння **повинні застосовуватися** стандартні трубні з'єднання, а в установках газового пожежогасіння виконують вигин труби.



Трубопроводи, що прокладені відкрито,
після проведення випробувань на міцність і
герметичність повинні бути **пофарбовані**.



*Фарбування зрошувачів, сповіщувачів,
легкоплавких замків, розпилювачів*

не допускається

МОНТАЖ ЗРОШУВАЧІВ ТА РОЗПИЛЮВАЧІВ

Зрошувачі та розпилювачі перед встановленням повинні пройти **100-%** зовнішній огляд.

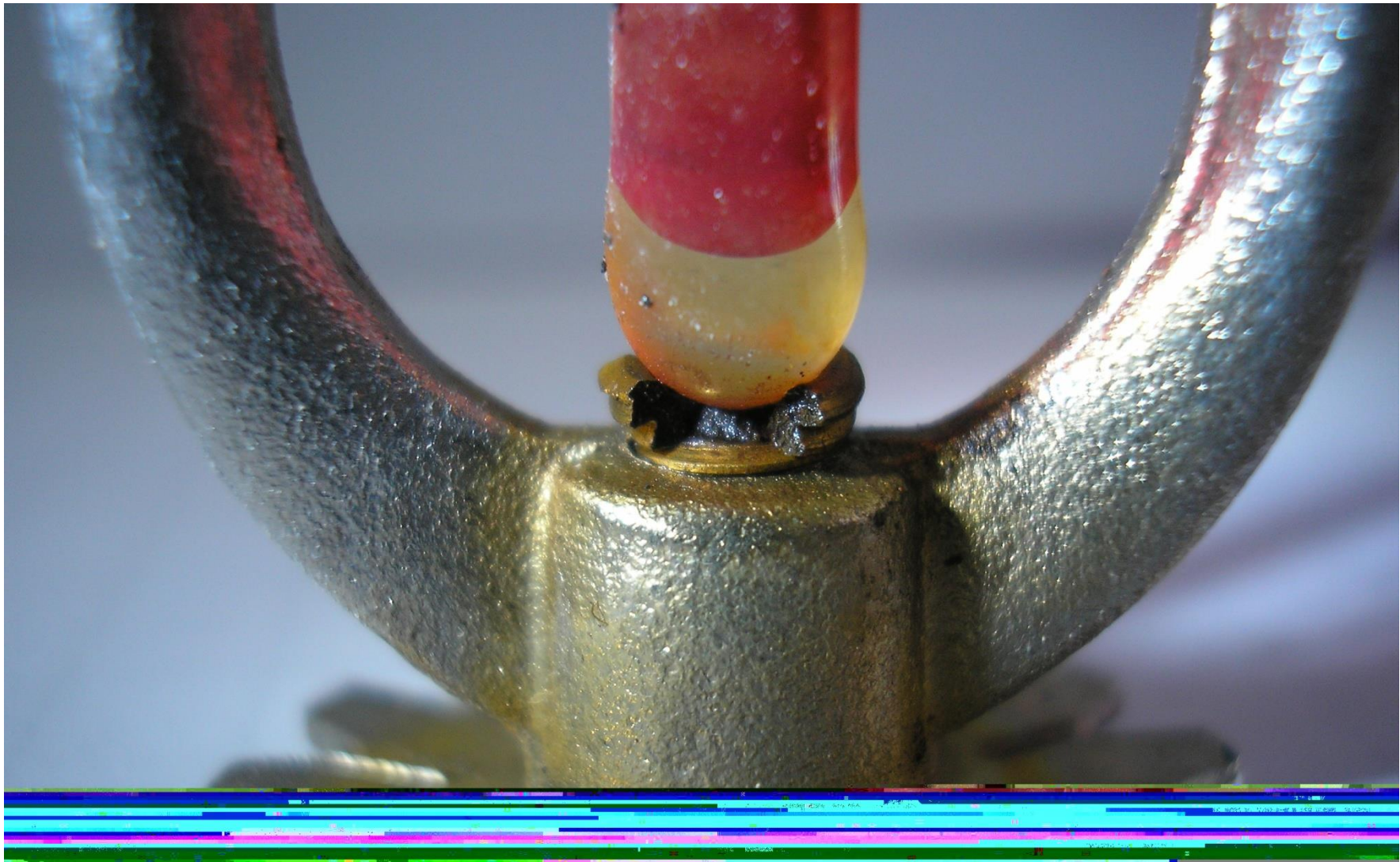
Не допускається встановлювати зрошувачі, розпилювачі, які мають тріщини, вм'ятини та інші дефекти, впливаючи на надійність роботи установки.

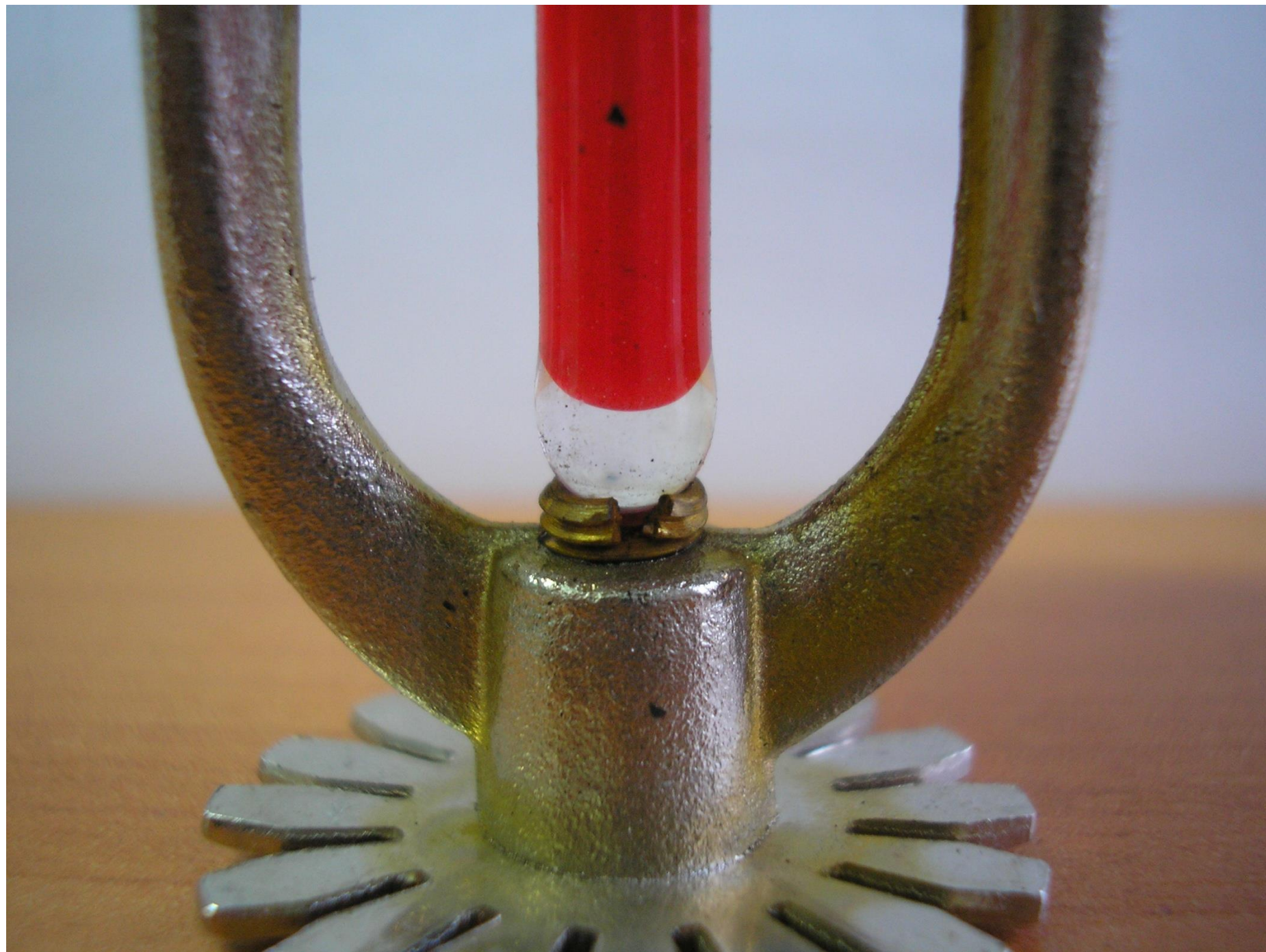












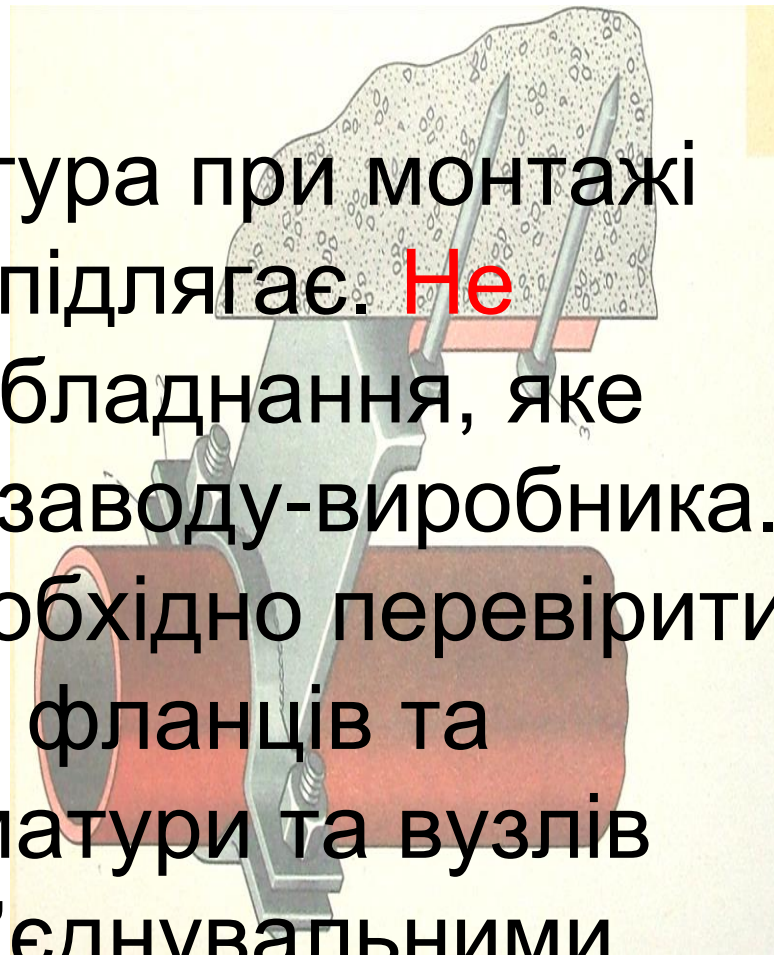




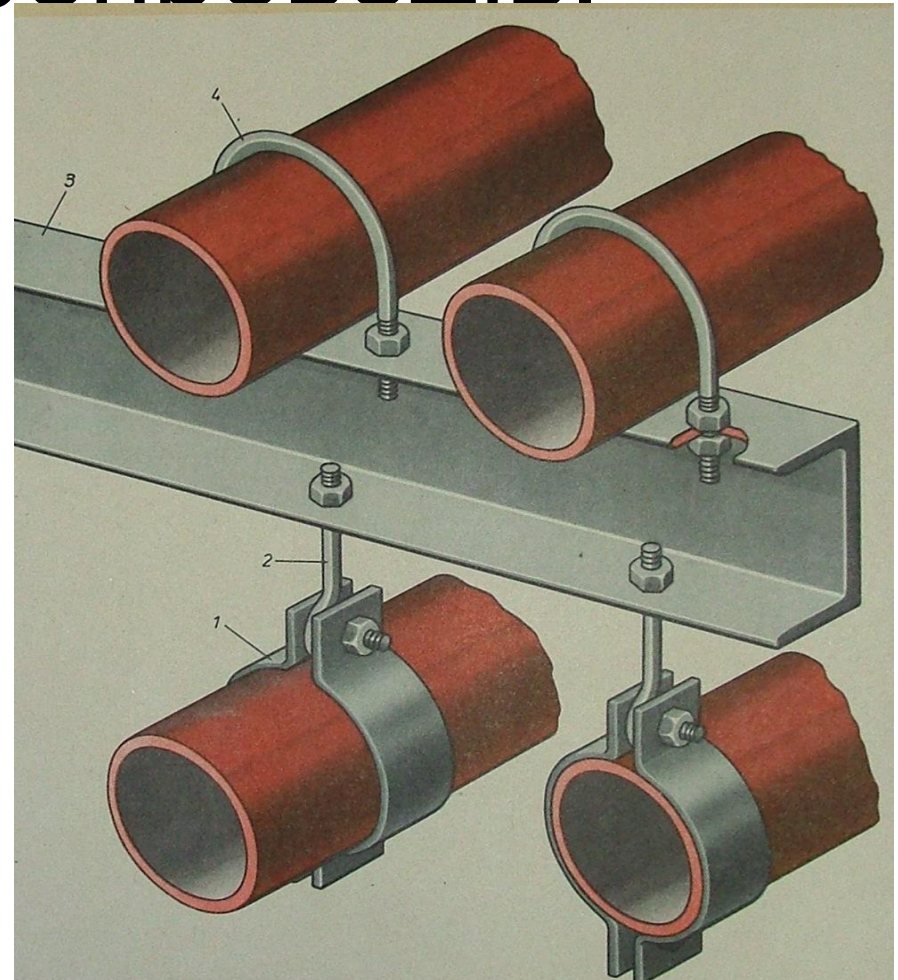
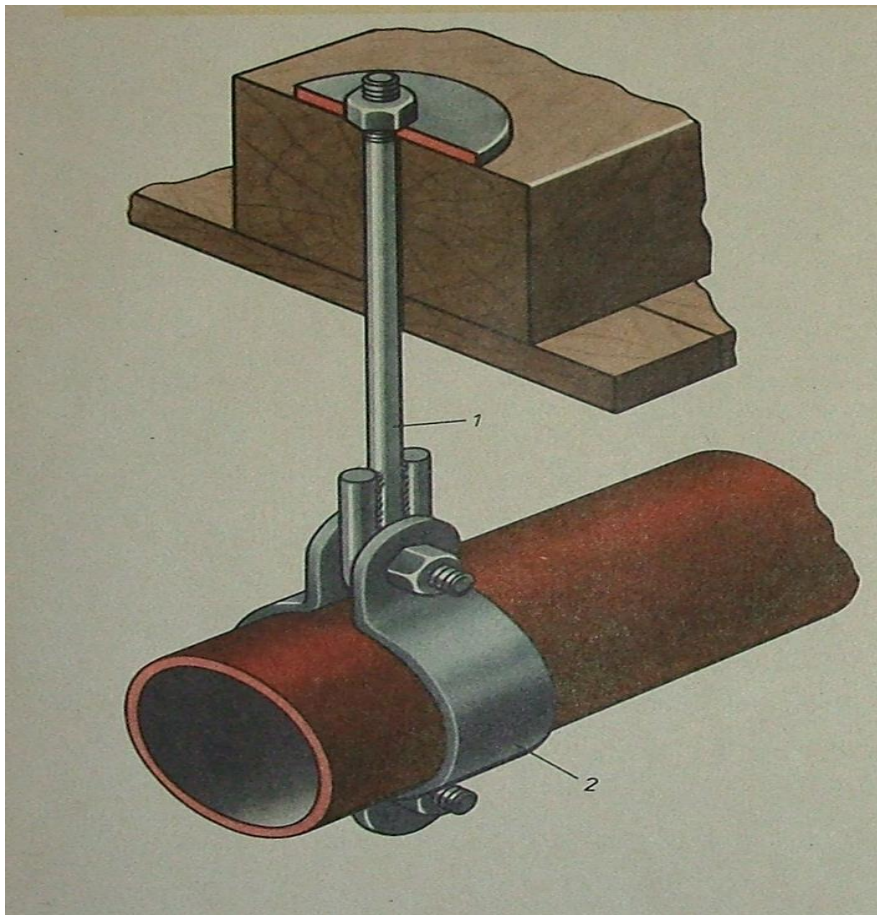
МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДНОЇ АРМАТУРИ

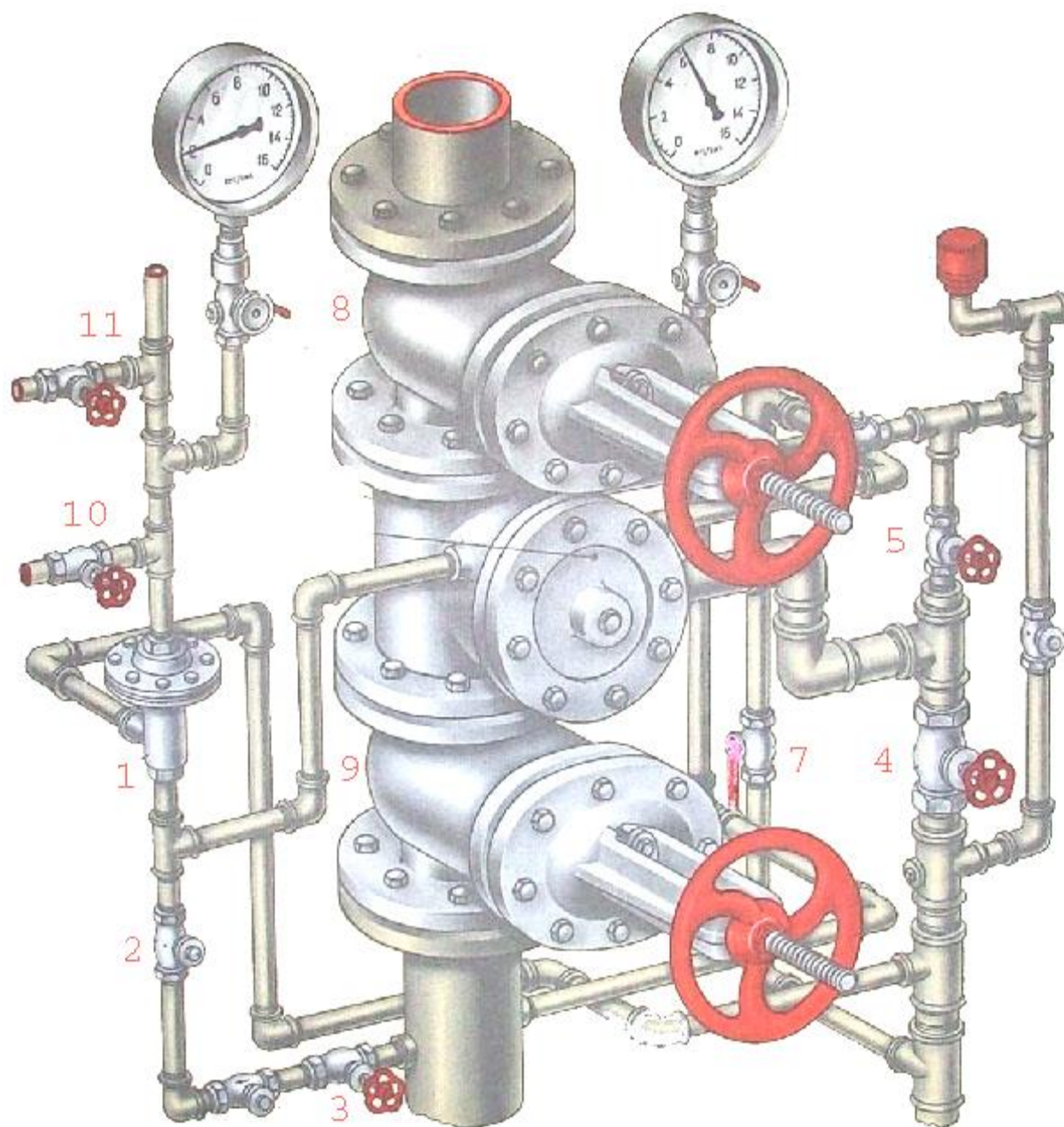
Трубопроводна арматура
приймається в монтаж, перевіряється
на наявність маркування умовного чи
робочого тиску, а також документів
заводів-виробників, затверджуючих її
поставку випробуваної на міцність та
герметичність.

Трубопроводна апаратура при монтажі розборці та ревізії не підлягає. **Не допускається** розборка обладнання, яке поступило опломбованим з заводу-виробника. При монтажі арматури необхідно перевірити правильність підбору фланців та прокладок. **Кріплення** арматури та вузлів повинно виконуватись з'єднувальними деталями.



Кріплення трубопроводу до перекриття. Кронштейн для кріплення трубопроводів.





**Вузли
управління
АСВПГ повинні
поставлятися в
монтажну зону
повністю
зібраними та
укомплектован
ими.**

МОНТАЖ ЕЛЕКТРООБЛАДАННЯ ТА ЕЛЕКТРОПОВОДОК

Монтаж електрообладнання та усіх
видів електропроводки слід виконувати в
відповідності з **вимогами** НД
(ПУЕ, ДСТУ EN 54 і т.д.)



МОНТАЖ ЕЛЕКТРООБЛАДАННЯ ТА ЕЛЕКТРОПОВОДОК

Кабелі СПЗ необхідно прокласти у
місцях, захищених відповідним чином.

Кабелі, що з'єднують між собою
компоненти СПЗ, мають бути
обов'язково захищені від завад.



За необхідності кабелі систем
пожежної сигналізації та
оповіщення можуть бути
відокремлені від інших кабелів
використовуванням ізолюваних або
заземлених перегородок, або
віднесені на відповідну відстань (**не
менше 0,3 м**).

Усі **кабелі** та інші металеві частини системи повинні бути **відокремлені** від будь-якої металоконструкції, яка є частиною **системи блискавкозахисту**

МОНТАЖ СПОВІЩУВАЧІВ

Установка сповіщувачів повинна виконуватись **в місцях** передбачених **проектом**.

Пожежні сповіщувачі треба встановлювати так, що б його **чутливий елемент** знаходився в межах верхніх **5%** висоти приміщення.



МОНТАЖ СПОВІЩУВАЧІВ виконують

з урахуванням технічних характеристик сповіщувачів, а також архітектурних особливостей, конфігурації захищаємих приміщень.

Перед монтажем повинен бути виконаний виборочний вхідний контроль пожежних сповіщувачів. Кожне приміщення або закритий простір повинно контролюватися щонайменше одним пожежним сповіщувачем.

Ручні пожежні сповіщувачі треба встановлювати на висоті 1,2 – 1,6 м.





МОНТАЖ ППКП

Управління системами протипожежного захисту слід передбачати з приміщення **пожежного поста** (диспетчерської або іншого спеціального приміщення з **цілодобовим** перебуванням чергового персоналу). Приміщення повинно розміщуватись **на першому або цокольному поверхах** будинків, **площею** що забезпечує розміщення техобладнання, пристроїв управління та чергового персоналу.

Допускається розміщення пожежного посту вище першого поверху, при цьому вихід з такого приміщення повинен бути назовні, на сходову клітку, у вестибюль або коридор, що мають вихід назовні.

МОНТАЖ ППКП

Установка ППКП: на столі, стіні чи конструкції на висоті не менш 1,5 м від полу. Відстань між ПКП не менш 50 мм.

Установка ППКП в місцях доступних для сторонніх осіб повинна виконуватись в зачиняємих металевих шафах, конструкція яких не впливає на працездатність прибору.

У **приміщенні пожежного поста** повинні бути:

1) температура повітря в межах **18-25 °C**;

2) відносна вологість не більше **80 %**;

3) *природне, штучне робоче і аварійне
освітлення безпеки.*

4) автоматичне вмикання аварійного
освітлення.

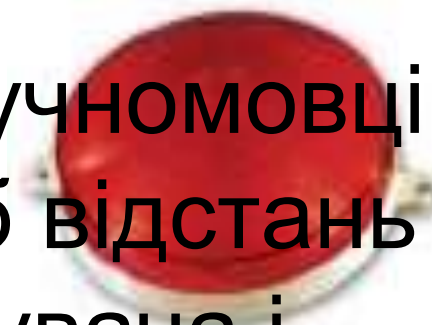
5) **телефонний зв'язок** із пожежною
охороною об'єкта або пожежною охороною
населеного пункту.



Світові оповіщувачі повинні
встановлюватися в місцях, зручних для
візуального контролю.

Настінні звукові **оповіщувачі** та гучномовці необхідно встановлювати так, щоб відстань між верхньою частиною оповіщувача і рівнем підлоги була **не менше 2,2 м**, а відстань між верхньою частиною оповіщувача та рівнем стелі була **не менше 0,15 м**.

У разі неможливості виконання цих вимог допускається встановлювати оповіщувачі на відстані більше ніж 0,15 м від стелі, при цьому обладнання і кабелі, що знаходяться на відстані нижче ніж 2,2 м від підлоги, необхідно захистити від механічних пошкоджень.





За наявності на об'єкті **декількох ППКП** світловий оповіщувач підключається до кожного пристрою, а звуковий оповіщувач допускається робити загальним.

Не допускається установка більше трьох однотипних одношлейфних пристроїв для захисту одного об'єкта.

Не допускається установка приладів:

- в згораємих шафах;
- на відстані менш 1 м від опалювальних систем;
- в приміщеннях пильних, сирих, де є пари кислот і агресивні гази.

МОНТАЖ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОВОДОК.

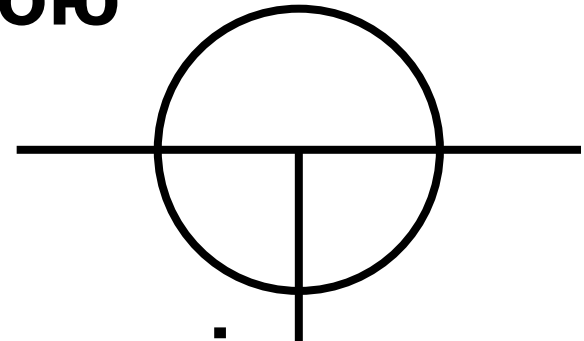
Монтаж електричних проводок установок пожежної сигналізації повинен виконуватися **у відповідності з проектною документацією**, а також в відповідності з вимогами нормативної документації: ПУЄ,



При відкритому прокладанні електропроводок безпосередньо по поверхні стін і поточним перекриттям **кріплення** їх повинно виконуватись:

- проводів та кабелів - за допомогою скоб, приклеювання;
- проводів з роздільною основою - за допомогою скоб, приклеювання чи цвяхами.

З'єднання і відгалуження проводів і кабелів повинні проводитися в з'єднувальних або розподільних коробках способом паяння або за допомогою гвинтів



Прокладання проводів і кабелів по стінах всередині приміщень, які захищаються, повинно проводитися на відстані не менше 0,1 м від стелі і, як правило, на висоті не менше 2,2 м від підлоги

З ПРИЙОМ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ СИСТЕМ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ЗАХИСТУ.



При прийомі в експлуатацію СППЗ
ЗАМОВНИКОМ може бути створена
комісія з представників:

*замовника, проектної, монтажної,
пультової і обслуговуючої
організації, представників
третьої сторони.*

Робоча комісія створюється не пізніше ніж
в п'ятиденний термін після отримання
письмового сповіщення монтажною
організацією про готовність установки до
прийому в експлуатацію.

При перевірці відповідності СПЗ комісія перевіряє:

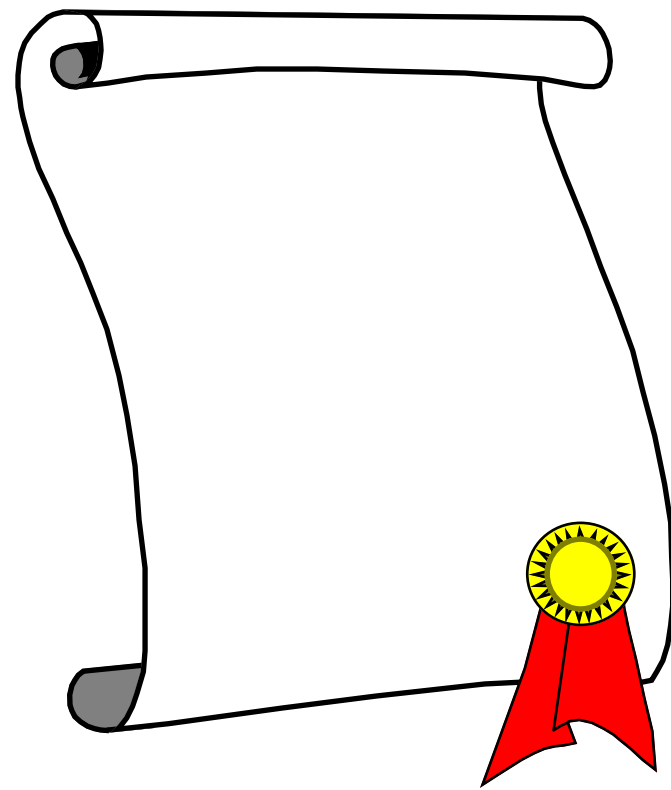
наявність документації:

- проект та експертний звіт;
- копії кваліфікаційних сертифікатів представників третьої сторони;
- копії сертифікатів відповідності на обладнання;
- договори на технічне обслуговування СПЗ;
- картку-схему об'єкта та плани поверхів;
- акт про виявлені дефекти;
- акт проведення комплексного випробування СПЗ.

Робоча комісія повинна перевірити:

- Відповідність виконаних робіт вимогам проекту та нормативних актів,**
 - якість цих робіт і дає їм оцінку**
- проходження від об'єкта спостереження до відповідного за територіальністю ЦПТС ОДС ОКЦ сигналів до пультової організації сигналів;**
- перевірити якість виконаних монтажних робіт та дати їм оцінку;**
- виконати комплексне випробування установки;**
- виконати прийом в експлуатацію установки в трьохденний термін від дня представлення.**

При виявленні **дефектів** складається **протокол** виявлених дефектів з зазначенням терміну їх усунення та організацій відповідальних за їх усунення.



Результати роботи комісії, за відсутності порушень, оформляються **актом підтвердження відповідності, який розробляється монтувальною або налагоджувальною організацією.**

ГАРАНТІЇ

Монтажна організація повинна **гарантувати** безвідмовну роботу установки пожежогасіння та пожежної сигналізації на протязі встановленого діючим законодавством **терміну** від дня прийому її в експлуатацію.

Монтажна організація **несе відповідальність** за **порушення** проектних рішень, вимог технічної документації заводів-виробників обладнання та цих норм.

Монтажно-налагоджувальна організація **не** **несе відповідальності** за:

- несправності, що виникли через недодержання інструкцій з експлуатації технічних засобів установок і чинних нормативних документів;
- дефекти, що виникли під час експлуатації установок, з провини заводів-виготовлювачів обладнання, арматури, приладів тощо.

ЗАВДАННЯ НА САМОПІДГОТОВКУ:

- ДБН В.2.5.56-2014

“Системи протипожежного захисту”

