

## ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

### до системи сигналізації ушкоджень (аварійної сигналізації) для труб сталевих попередньо теплоізольованих спініним поліуретаном та захисною оболонкою з поліетилену для теплових мереж IV та III категорії КП «Київтеплоенерго»

При проектуванні теплових мереж за технологією ПТТ враховувати наступне:

1. Система сигналізації ушкоджень (система аварійної сигналізації (АС)) повинна складатися з мінімальної кількості комплектуючих (коробки приєднань, з'єднання, кабелі з'єднання).

1.1. Схеми АС трубопроводів центрального опалення не об'єднують зі схемами гарячого водопостачання.

2. У схемах АС застосовувати комплектуючі, придатні до експлуатації у приміщеннях з підвищеною вологістю та температурою повітря, ступінь захисту IP-67.

2.1. На ділянках тепломережі з підвищеним рівнем ґрунтових вод застосовувати муфти кінцеві термоусадкові з герметизацією на кінцях бітумадгезилом, або з нержавіючої сталі з діелектричними прохідними втулками та резиновими ущільнюючими прокладками (або герметиком), які повністю герметизують закінчення дротів аварійної сигналізації та повністю запобігають проникненню води в середину ізоляції ПТТ.

2.2. У теплових камерах застосовувати занулюючі коробки вологостійкі типу 6715-72В, або аналогічні, які служать для поглинання контрольного сигналу, що посиляється детектором аварії, завдяки чому сигнал не повертається в детектор і не вказує аварії.

2.3. На ділянках тепломережі з підвищеним рівнем ґрунтових вод застосовувати кабель з'єднувальний відповідних довжин із двома вологостійкими коробками герметичними на кінцях, без штекерних з'єднань, які мають по одному виводу, що з'єднуються за допомогою пайки та герметизуються термоусадковою трубкою. Коробка повинна мати болтове кріплення з металу, який не піддається корозії.

2.4. На ділянках тепломережі з підвищеним рівнем ґрунтових вод застосовувати кабель відповідної довжини для під'єднання до схеми АС приладу контролю, який з однієї сторони закінчується герметичною коробкою з нероз'ємним виводом під пайку (без штекерного роз'єму) з протилежної сторони має штекерний роз'єм для підключення приладу. Застосовувати для приєднання детектора у тепловій камері, ІТП, ЦТП.

2.5. Для уникнення необхідності опускання в теплову камеру для під'єднання приладу контролю (детектора), передбачати шафи або ковера зовнішньої установки (над ТК, біля ТК) куди і виводити кабелі для підключення приладу з надійним закриттям пристрою.

2.6. В трубопроводах ПТТ обов'язково підлягають з'єднанню усі дроти (лужені, нелужені). З'єднання проводів схеми АС на трубопроводах теплових мереж (дренажі, повітряні випусники) тощо, виконувати поза межами термоусадкових закінчень, дроти ізолювати термоусадковою трубкою на клейовій основі.

3. При проектуванні нової ділянки АС, яка буде приєднана до схеми АС існуючого трубопроводу, обов'язково об'єднують у проекті обидві схеми, для чого виконати діагностику існуючої схеми і комплектуючих АС, і при необхідності комплектуючі замінити та перерахувати довжини каналів АС.

4. Розташування труб у траншеї повинно відбуватися таким чином, щоб лужений провід знаходився на подавальному і зворотному трубопроводах по праву руку у напрямі від джерела тепла до споживача.

5. У приміщеннях, де відсутнє живлення 220В, для приладу контролю АС ПТ встановлювати прилад з автономним живленням, наприклад АСН 4В. У приміщеннях, де є живлення 220В, встановлювати прилади типу АСН 4N. Передбачити схему живлення приладу, вказати місце підключення, комутаційні апарати.

6. На трубопроводах тепломережі заземлення 6711 повинні бути із нержавіючої сталі, причому на магістральних трубопроводах вони повинні бути висотою 50мм.

7. Для подальшої безпечної експлуатації теплових мереж:

7.1.Всі проекти на прокладання теплових мереж ПТ, які будуть розглядатися СП «КТМ», розділ «Аварійна сигналізація»- направляти на погодження в службу з захисту теплових мереж від корозії.

7.2.Перед початком муфтування та при встановленні термоусадкових закінчень викликати представників СЗТМК (тел. 543-09-06, 543-12-16), проводити попередні перевірки з'єднань провідників АС і складати відповідні акти.

8. У трубопроводах ПТ, в яких закладено чотири провідники аварійної (попереджувальної) сигналізації задіювати усі канали з можливістю їх контролю за допомогою приладів.

9. Прилади контролю роботи АС ПТ розташовувати як правило в ЦТП, бойлерних та інших об'єктах, які знаходяться на балансі СП «КТМ». Розташовувати прилади контролю в ІТП житлових будинків тільки у виняткових випадках.

10. При проектуванні схем АС ПТ які заходять в ІТП житлових будинків, кінці луженого та нелуженого провідників подавального та зворотного трубопроводів з'єднувати за межами кінцевого закінчення (кінцевої муфти) за допомогою пайки з наступною ізоляцією стиків термоусадковою трубкою на клейовій основі.

Головний інженер СП «КТМ»

Заступник головного інженера з електричної частини та теплової автоматики СП «КТМ»

Заступник головного інженера з ремонту СП «КТМ»

Начальник відділу з планування та контролю ремонтів КП «Київтеплоенерго»

Начальник ТС КП «Київтеплоенерго»

Начальник ВППР СП «КТМ»

Головний фахівець ВППР СП «КТМ»

Начальник служби з захисту теплових мереж від корозії СП «КТМ»

Провідний інженер служби з захисту теплових мереж від корозії СП «КТМ»

Ю.А.Паливода

С.В.Євич

Ю.М.Виговський

О.Г.Воронін

В.М.Єгоренко

О.І.Харіков

В.В.Березанський

М.П.Прадеус

П.М.Лещик