**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказом директора

КЗ «Олександрівське НВО № 2»

від «01» вересня 2016 р.№ 5

**ІНСТРУКЦІЯ 240**

**з ліквідація можливих аварій системи теплопостачання та системи опалення**

Можливими аваріями системи теплопостачання та системи опалення є:

**1. Розрив зварювальних стиків** .

Розрив зварювальних стиків може виникнути через неякісне зварювання, осідання опор внаслідок осідання грунту, погану компенсацію внаслідок защемлення трубопроводу та різкі температурні деформації.

Незалежно від причини розриву пошкоджену ділянку треба відключити найближчими секціонуючими засувками, а пошкоджений стик потрібно переварити частково або повністю залежно від характеру, ступеня та якості стику. Якщо метал труб у місці розташування стику неякісний, потрібно вирізати і вварити патрубок. При осіданні опор необхідно теплопровід розкрити і виправити його за нівеліром, усунувши причину осідання та підсиливши основу під опорою. Потрібно перевірити компенсуючи здатність розрахунком і за необхідності поліпшити її перенесенням нерухомих опор, монтажем додаткових компенсуючих пристроїв тощо, а також підсилити стики накладками. При защемленні труб необхідно визначити та усунути його причину.

**II. Пробивання прокладок фланцевих з’єднань**

 Причинами пробивання прокладок фланцевих з’єднань є:

- перекоси труб під час монтажу;

- перекоси фланців внаслідок неправильного приварювання;

- нерівномірність затягування болтів;

- нерівності на дзеркалі фланців;

- погана якість прокладок;

- різке підвищення тиску;

- різкі зміни температури і ін.

Пошкоджену ділянку необхідно відключити найближчими засувками, ретельно очистити дзеркало фланців від пошкодженої прокладки; при перекосі фланців їх потрібно переварити.

**III.Витікання води з сальникових компенсаторів та засувок**

Витікання води з сальникових компенсаторів і засувок може виникнути в результаті поганої набивки і низької якості набивального матеріалу. Для усунення витікання потрібно підтягнути сальники. Якщо це не допомагає, відключити пошкоджену ділянку і замінити сальникову набивку. При усуненні витікання в сальнику засувки воду з труб можна не спускати, а обмежитись зниженням тиску. При заміні набивки сальника пропонується використовувати теплостійку гуму.

**IV.Поломка корпусу**

Причинами поломки корпусу, стакана або втулки сальникового компенсатора є: заїдання стакана компенсатора в результаті перекосу труб або дуже тугої набивки, прогин і затиснення трубопроводів при безканальній прокладці, неправильний розрахунок компенсуючої здатності, підвищення тиску в мережі понад допустимий для нормальної роботи арматури або різке підвищення температури теплоносія при недостатній попередній розтяжці компенсатора. Зменшення товщини стінок стакана часто є наслідком зовнішньої корозії. Для ліквідації пошкоджень треба усунути перекоси труб і замінити пошкоджену частину або весь компенсатор.

При виході стакана з корпусу компенсатора внаслідок зривання мертвої опори останню необхідно закріпити.

При зруйнуванні компенсатора внаслідок його малої компенсуючої здатності необхідно установити новий компенсатор з більшою довжиною ходу.

Підсилене змащування через канавки грундбукси допомагає запобігти корозії стакана.

**V. Виникнення свищів у трубопроводах**

Причинами виникнення свищів є внутрішня та зовнішня корозія трубопроводів. Пошкоджену ділянку тепломережі треба відключити засувками, що секціонують. Відтак здійснюється зовнішній огляд і обстукування молотком зовнішньої поверхні труби по обидва боки від місця пошкодження, після чого труба в місці утворення свища повинна бути підварена або замінена новою.

При виявленні зовнішньої корозії треба ретельно оглянути ділянки труб, розташовані поряд з пошкодженою ділянкою, перевірити організацію відведення поверхневих вод над теплотрасою, щільність швів плит перекриття каналів, стан ізоляції та зовнішнього покриття, а також дренажного обладнання. Особливу увагу потрібно звернути на місця стикання труб із щитовими мертвими опорами і на прокладки в сталевих футлярах, а також в місцях перетину з водопроводом, каналізацією, водостоками та ін. У результаті огляду повинна бути визначена причина виникнення корозійного пошкодження.

При ліквідації корозійного пошкодження на замінену або відремонтовані ділянку трубопроводів повинне бути нанесене надійне антикорозійне покриття, агресивні теплоізоляція або грунт замінено інертними; потрібно вжити заходів, які перешкоджатимуть попаданню вологи на трубопроводи та обладнання (теплопроводи винести з під холодних комунікацій, зробити відведення з траси теплової мережі ґрунтових, зливових та інших вод, ущільнити шви перекриття каналів і камер), а також заходів щодо захисту теплопроводів від дії блукаючих струмів.

У разі виявлення внутрішньої корозії труб потрібно перевірити якість деаерації підживлюваної води, посилити контроль за дотримання режиму роботи деаератора і упорядкувати гідравлічний режим мережі, забезпечивши постійний надлишковий тиск у всіх точках мережі та в системах тепло споживання.

Під час наступного найближчого ремонту мережі ділянка теплопроводу, на якій було заварено свищ, повинна бути розкрита повторно для огляду поверхні труб і визначення можливості подальшої безаварійної роботи або необхідності профілактичної заміни ділянки.

Ділянки теплопроводу, на яких виявлено інтенсивну корозію, в процесі експлуатації повинні підлягати посиленому нагляду та контролю для запобігання повторному пошкодженню.

**VI.Заморожування трубопроводів мережної води**

Заморожування трубопроводів мережної води може виникати на тупикових ділянках труб. Заморожування дренажного обладнання трубопроводів може виникнути внаслідок накопичення води в довгих неізольованих спускних патрубках вище дренажних засувок.

Для ліквідації заморожування потрібно виключити з двох боків ділянки трубопроводів, на яких замерзло дренажне обладнання, і відігріти їх паяльною лампою або пальником. Дренажне обладнання, що вийшло з ладу, замінити новим. Після ліквідації пошкодження дренажне обладнання потрібно утеплити.

Розроблено: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Решетняк П.В.

Завідувач господарством (особистий підпис) (прізвище ініціали)

Погоджено: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Бак В.О.

Фахівець з охорони праці (особистий підпис) (прізвище ініціали)