Рекомендації щодо прийняття рішення про спорожнення систем теплопостачання з урахуванням температури зовнішнього повітря

Відповідно до пункту 7.7.33 Правил технічної експлуатації теплових установок і мереж, затверджених наказом Міністерства палива та енергетики від 14.02.2007 № 71 (зареєстровано в Міністерстві юстиції України 05.03.2007 за № 197/13464) ***у разі*** аварій, які призводять до ***припинення циркуляції мережної води в опалювальних системах, за температури зовнішнього повітря нижчою ніж 0 град. С***, персонал, який обслуговує ці системи, повинен здренувати воду з систем для запобігання її заморожуванню та виходу систем з ладу.

Рішення про дренування (злиття) води з внутрішньобудинкових систем приймається комісією з надзвичайних ситуацій для кожного будинку зокрема. У разі наближення температури повітря всередині будівлі до нульових температур особа, відповідальна за обслуговування внутрішньобудинкових систем теплопостачання і постачання гарячої води (відповідальна особа управляючої компанії, голова/відповідальна особа ОСББ, завгосп адміністративного будинку), повинна оперативно повідомити Комісію про необхідність прийняття рішення про дренування за конкретною адресою.

У випадку відсутності зв'язку і неможливості узгодити необхідність дренування та отримати інструкції щодо подальших дій засобами зв'язку (телефон/інтернет) - відповідальна особа управляючої компанії, голова/відповідальна особа ОСББ, завгосп адміністративного будинку зобов'язані оперативно прибути за адресою вул. Коперника,1, де буде розгорнуто цілодобовий оперативний штаб.

Порядок спорожнення внутрішньобудинкових систем теплопостачання та постачання гарячої води

1. У разі відсутності подачі теплоносія за температури зовнішнього повітря нижчою ніж 0 град. С необхідно одразу розпочати слідкувати за температурою в неопалювальних приміщеннях в місцях проходження трубопроводів (підвали, технічні поверхи, горища).

При падінні температури зовнішнього повітря від мінус 5^0С і нижче і температури у вказаних приміщеннях до +3-+5^0С та за наявності рішення Комісії необхідно злити воду із центральних систем опалення та постачання гарячої води.

2. Злиття (дренування) води із центральних систем опалення та постачання гарячої води будинку необхідно погодити з представниками КП «Тернопільміськтеплокомуненерго», які відповідальні за ділянку

теплової мережі, що обслуговує конкретний будинок, працівниками служби технічного обслуговування ІТП (за наявності ІТП) або з аварійною службою підприємства (тел. 52 71 14; (050) 550 12 58; (050) 550 12 63).

У разі відсутності зв'язку відповідальна особа управляючої компанії, голова/відповідальна особа ОСББ, завгосп адміністративного будинку зобов'язані оперативно прибути за адресою вул. Гоголя, 11 для погодження дренування з аварійною службою КП «Тернопільміськтеплокомуненерго».

3. У ході підготовки до аварійних відключень необхідно підготувати точки зливу систем опалення та постачання гарячої води в каналізацію з облаштуванням стаціонарних (труби) або тимчасових (шланги) трубопроводів.

4. При дренуванні необхідно:

- не допускати зливу води безпосередньо в підвальні приміщення для запобігання руйнуванню конструкцій та забезпечення можливості використання підвальних приміщень в якості укриття чи пунктів обігріву.

- перевірити стан дренажного насосу, дренажного приямку та комунікацій між дренажним насосом та системою каналізації.

У разі неможливості зливання теплоносія безпосередньо в каналізацію - провести злив в дренажний приямок з одночасним відкачуванням води дренажним насосом в каналізаційну мережу або як виключення - в зовнішню зливну каналізацію за межами будинку (при цьому врахувати можливість перерв в електропостачанні: за можливості проводити зливання та відкачування в періоди наявності електропостачання або з використанням електрогенераторів).

5. Дренування внутрішньобудинкових систем проводити у наступному порядку

1 крок: Перевірити на герметичність вхідну запірну арматуру системи опалення будинку.

2 крок: Відключити (за наявності) обладнання теплового пункту.

3 крок: Закрити засувки на вузлі приєднання систем теплоспоживання будинку до теплової мережі:

* спочатку на подавальному трубопроводі

* потім на зворотному трубопроводі.

* у випадку, якщо засувки не забезпечують повне перекриття теплоносія будинку, встановити глухі шайби (блінди) на засувках між фланцями зі сторони внутрішньобудинкових систем.

4 крок: Відкрити спускники на внутрішньобудинкових системах та злити воду в дренажний приямок або інше передбачене для цього місце дотримуючись техніки безпеки.

5 крок: Відкрити крани для випуску із будинкової системи опалення повітря на горищі або технічному поверсі будинку.

6 крок: Після стікання води із спускників-закрити крани для випуску повітря із системи опалення на горищі або технічному поверсі.

Стосовно замерзання нерухомої води в трубопроводах

Замерзання за умови нерухомої води завжди відбувається з верхніх шарів води і потім поширюється за принципом «зверху – вниз». Тому навіть неповне заповнення водою трубопроводів або арматури не запобігає руйнуванню.

Час замерзання води залежить від температури повітря навколо труби, рухливості зовнішнього повітря, початкової температури на поверхні труби або обладнання і діаметру труби. Найбільший вплив має діаметр труби і температура довкілля.

Для запобігання швидкого замерзання води у приміщенні необхідно вжити заходів щодо збільшення стійкості неопалювальної будівлі у якій прокладено трубопровід, або розміщено обладнання і запобіганню його переохолодженню, уникнути протягів і рухливості повітря.

Таблиця. **Час замерзання води у трубопроводах у хвилинах залежно від діаметру трубопроводу і температури повітря навколо трубопроводу. Початкова температура на поверхні труби + 10 град С**

Діаметр трубопроводу, мм	**Температура повітря навколо трубопроводу, ºС**			
	-1	**-5**	**-10**	**-15**
15	43	20	12	9
30	88	40	25	18
50	148	68	42	31
100	298	136	86	63
200	598	274	172	127
300	898	411	259	191

Директор КП ТМ «Тернопільміськтеплокомуненерго» Андрій ЧУМАК