

КРИВИЙ РІГ

Вдосконалення системи теплопостачання міста

Передумови

Система централізованого теплопостачання Кривого Рогу - це потужний теплоенергетичний комплекс, до складу якого входять 103 котельні, 125 теплорозподільчих пунктів, 800 км теплових мереж, що забезпечують виробництво, транспортування, розподіл і реалізацію теплової енергії всім групам споживачів.

Існуюча система теплопостачання міста є фізично та морально застарілою. Технічний стан об'єктів дозволяє експлуатувати їх, але більшість із них введено в дію у 60-70х роках минулого сторіччя і потребує комплексної реконструкції.

Підвищення енергоефективності та забезпечення сталого енергетичного розвитку є стра-

тегічним завданням для розвитку Кривого Рогу, сучасний енергетичний стан якого визначається як кризовий і характеризується впливом таких негативних чинників:

- граничне спрацювання і моральне старіння основних фондів;
- зростання питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів;
- зменшення можливостей суб'єктів господарювання у заміні морально та фізично застарілого обладнання;
- високий рівень втрат при транспортуванні та розподілі енергетичних ресурсів;
- відсутність стимулів для виробництва і споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел;



Стан ТРП до реконструкції



Стан ТРП після реконструкції





- постійне зростання заборгованості споживачів.

У структурі собівартості виробництва теплової енергії питома вага енергоносіїв (природний газ, електроенергія, вода, покупне тепло) складає 85%.

Головною метою на сьогодні є модернізація існуючої системи теплотабезпечення, що забезпечить підвищення рівня ефективності роботи підприємства-надавача послуг теплостачання та поліпшення якості надання цих послуг.

Практика

У Кривому Розі виробництво, транспортування, розподіл і реалізацію теплової енергії всім групам споживачів за тарифами, які регулюються відповідно до чинного законодавства, здійснює комунальне підприємство теплових мереж (КПТМ) «Криворіжтепломережа» та державне підприємство «Криворізька теплоцентрально».

КПТМ «Криворіжтепломережа» було створено у 1972 році і на сьогодні його власником є територіальна громада міста в особі Криворізької міської ради.

На балансі підприємства знаходяться 76 котельень, які обслуговують 4 610 будинків. Мережі та котельні КПТМ «Криворіжтепломережа» розташовані в усіх районах міста.

З метою покращення технічного стану об'єктів підприємства та забезпечення економії паливно-енергетичних ресурсів було розроблено проект «Реконструкція теплорозподільних пунктів котельні шахти «Гігант» комунального підприємства тепло-

вих мереж «Криворіжтепломережа», який схвалила Криворізька міська рада.

Цей проект став одним із переможців Всеукраїнського конкурсу проектів і програм розвитку місцевого самоврядування за 2011 рік. Соціально-економічний вплив його полягає у зниженні споживання природного газу і зменшенні витрат підприємства на оплату енергоносіїв, покращенні платіжної дисципліни при одночасному поліпшенні якості послуг теплостачання.

Проект передбачає упровадження на котельнях КПТМ «Криворіжтепломережа» системи гідравлічного регулювання теплового потоку, головною особливістю якої є те, що тепловий потік скорочується не шляхом зменшення витрат води в мережі, а через зниження температури теплоносія і відповідне підвищення температури води, яка повертається в котельню. У теплообміннику вода зворотного трубопроводу підігрівається за рахунок прямої подачі теплоносія, після чого повертається через тепломережу в котельню з більш високою температурою, де оператори котельні будуть змушені скорочувати витрати газу, щоб температура в трубопроводі не піднімалася вище заданого рівня. На відміну від інших автоматичних систем регулювання теплового потоку, система гідравлічного регулювання заощаджує не тільки теплову енергію у споживачів, але і природний газ у центральній котельні.

Проект інноваційний, оскільки на території Дніпропетровської області запропонована технологія

гідравлічного регулювання теплового потоку використовуватиметься вперше.

Результати

Проект «Реконструкція теплорозподільчих пунктів котельні шахти «Гігант» КПТМ «Криворіжтепломережа» було повністю реалізовано у 2012 році.

На чотирьох теплорозподільчих пунктах (№43, 58, 82, 91), на які подає теплоносій котельня шахти «Гігант», було проведено реконструкцію та впроваджено систему гідравлічного регулювання теплового потоку.

До модернізації на теплорозподільчих пунктах лічильників теплової енергії не було, а стан теплових мереж був критичним, про що свідчила їх зношеність та велика кількість латок. В ході реалізації проекту на всіх теплорозподільчих пунктах було замінено 80% теплових мереж, запірної арматури, встановлено обладнання системи гідравлічного регулювання теплового потоку, лічильники теплової енергії.

Загальний бюджет проекту склав 980,0 тис. грн., з яких кошти фонду конкурсу – 250,0 тис. грн., міського бюджету – 633,0 тис. грн., організації-партнера – 97,0 тис. грн.


Очікувані результати реалізації проекту:

- зниження обсягу споживання природного газу;
- зменшення витрат підприємства на сплату за природний газ на 268,1 тис. грн. у рік;
- підвищення якості надання послуг з опалення та гарячого водопостачання.

Аналіз фактичного споживання природного газу, проведений після закінчення опалювального періоду 2012-2013 рр., підтвердив розрахункові очікувані результати.

Окрім того, реалізація проекту надасть змогу поліпшити фінансовий стан КПТМ «Криворіжтепломережа» та дозволить вивільнити обігові кошти для впровадження енергозберігаючих заходів на наступні роки, покращити якість надання послуг тепlopостачання, покращити побутові умови жителів будинків, відвідувачів і працівників бюджетних закладів та промислових підприємств, які є споживачами тепла від котельні шахти «Гігант».

Очікуваний термін окупності проекту – 3,5 роки.

 **Інформація для контактів**
Мігін Сергій Миколайович,
Керівник КПТМ «Криворіжтепломережа»
пров. Дежньова, 9
м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область, 50099
тел. 564-409 51 01

Відділ з питань енергоменеджменту
та впровадження енергозберігаючих
технологій
виконкому Криворізької міської ради
пл. Радянська, 1,
м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська область, 50101,
тел. 564-74 39 72
ел.пошта: ispolkomkr@ukrpost.ua