

на 2004-2010 рр. і Законом України «Про теплопостачання» залишається використання СЦТ при економічно обґрунтованому паралельному застосуванні можливостей децентралізованого місцевого теплопостачання.

1.Шульга Н.А., Абелешев В.И., Алексахин А.А. и др. Состояние и пути развития теплоснабжения г.Харькова и Харьковской области // Материалы Всеукр. науч.-практ. конф. «Проблемы реализации реформирования отрасли ЖКХ». – Харьков, 2003. – С.83-88.

Отримано 10.02.2006

УДК 696 (075)

О.В.РОМАШКО, Л.В.ГАПОНОВА, кандидати техн. наук, Д.А.МАКОГОН
Харківська національна академія міського господарства

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА КОНЦЕПЦІЮ РОЗВИТКУ СИСТЕМ ГАЗОПОСТАЧАННЯ м.ХАРКОВА

Розглядаються питання концепції розвитку систем газопостачання м.Харкова.

Системи газопостачання природним газом міст, областей, селищ і промислових підприємств являють собою складний взаємозалежний комплекс газопроводів, але на сьогодні їхній стан не повністю відповідає потребам.

Сьогодні, коли роль централізованого теплопостачання знижена, тобто переважає тенденція до невеликого обладнання (установок), працюючого на газовому паливі – газова система потребує великої продуктивності, надійності, збільшення експлуатаційних характеристик, отже, перед паливно-енергетичним комплексом України постають складні завдання [1].

Концепція розвитку системи газопостачання м.Харкова передбачає проведення роботи, спрямованої на вдосконалювання обліку природного газу, зменшенню його втрат, збільшенню відсотка оплат за спожитий газ, впровадження новітніх енергозберігаючих технологій і сучасного обладнання при експлуатації газових мереж, запобіганню аварійних ситуацій на газопроводах, підвищенню ефективності роботи служби захисту газопроводів від корозії. Це дозволить більш якісно виконати основну мету – забезпечити надійне й безаварійне газопостачання м.Харкова.

Умови безпеки надійності систем газопостачання є пріоритетними в діяльності підприємств газового господарства й вимагають постійного вдосконалення методів експлуатації й ремонту.

130-літній період розвитку й експлуатації системи газопостачання м.Харкова показує, що наявність джерел блукаючих струмів; експлуа-

тація внутрібудинкового газового обладнання понад нормативний термін служби; обмеження в засобах на фінансування ремонтно-відбудовчих робіт газових мереж і внутрібудинкового газового обладнання призвели до зниження ефективності роботи системи газопостачання Харкова.

Для газопроводів характерне природне фізичне старіння металу труби й ізоляції. Положення посилюється тим, що 90% газопроводів перебувають у зонах небезпечного впливу блукаючих струмів (основними джерелами блукаючих струмів у м.Харкові є електрифіковані на постійному струмі ХКП "Міськелекторотранс", залізниця ЮЖД і рейкові мережі підприємства "Харківметрополітен").

У ситуації, що створилася, рішення проблеми відновлення й реконструкції газопроводів і споруджень на них з підтримки систем газопостачання в технічно-справному стані носять загальнодержавний характер. Необхідна допомога обласної адміністрації й міста в залученні інвестицій для спільного рішення проблем безаварійної експлуатації системи газопостачання й забезпечення безпечної життєдіяльності населення Харкова.

Доцільно впроваджувати заходи по відродженню, розвитку, підвищенню безпеки й ефективності системи газопостачання м.Харкова, які будуть сприяти:

- підвищенню експлуатаційної безпеки й надійності газових мереж, попередженню розвитку техногенних катастроф;
- якісному й кількісному підвищенню рівня послуг з газопостачання й транспортування природного газу підприємствам теплоенергетики й промисловості, а також населенню міста й області та організаціям соціально-побутової сфери;
- динамічному розвитку міської (обласної) інфраструктури й підвищенню соціально-економічного потенціалу Харкова.

Для підтримки внутрібудинкового газового обладнання в робочому стані слід заручатися підтримкою з міського бюджету пріоритетного фінансування робіт із заміни побутового газового обладнання з вичерпаним строком експлуатації, установці автоматики безпеки, сигналізаторів загазованості, капітальному ремонту газового обладнання димових і вентиляційних каналів, герметизації інженерних ввідів.

Бажаним було б створення інвестиційних проектів і програм, спрямованих на впровадження принципово нових концепцій і комплексних підходів, заснованих на передовому досвіді економічно розвинених країн світу, що дозволяють досягти економії й ефективного використання фінансових витрат й енергоресурсів.

Для вирішення проблеми захисту газопроводів у м.Харкові необхідно:

- виконання заходів щодо обмеження блукаючих струмів з рейкової мережі електротранспорту силами ХКП "Держелектротранс";
- бажано встановити захисні пристрої від корозії для забезпечення катодної поляризації підземних металевих комунікацій і споруджень;
- провести оснащення житлової сфери й всіх газифікованих об'єктів приладами обліку;
- замінити опалювальні прилади малої потужності на герметичні камери згорання;
- запропонувати міській раді розробити інвестиційні проекти на заміну внутрібудинкового газового обладнання, з минулим строком експлуатації, на нове з установкою газосигналізаторів й автоматики безпеки;
- розробити інвестиційні проекти щодо установки побутових лічильників газу, в тому числі з чіп-картами та автоматизованим збором інформації про споживання газу разом з обліком інших енергоносіїв [2].

Для подальшого розвитку системи газопостачання м.Харкова згідно з Програмою реформування житлово-комунального господарства 2004-2010 рр. бажано впроваджувати наступні програми:

- технічного переозброєння, автоматизації виробничих процесів і переходу на нові технології експлуатації, будівництва й реновації систем газопостачання;
- обстеження й моніторингу технічного стану газорозподільних мереж з газопостачання та газифікації;
- капітального ремонту (санації) і реновації підземних газопроводів із застосуванням полімерних матеріалів і нових технологій;
- обстеження й моніторингу технічного стану газорозподільних мереж газопостачання й газифікації;
- технічного переозброєння, автоматизації виробничих процесів і переходу на нові технології експлуатації, будівництва й реновації систем газопостачання.

Якщо глянути на світовий досвід газопостачання, то в майбутньому слід вживати найбільш раціональні, безпечні й економічні шляхи розвитку:

1. Будівництво розподільних газопроводів з поліетиленових труб діаметром до 110 мм буквально "зі старту" дає економію 40-50% у порівнянні з іншими (мінімум зварених швів, швидкість, легкість монта-

жу), плюс технічні переваги поліетиленових труб перед сталевими-збільшення на 30-40% пропускній здатності за рахунок меншого коефіцієнта шорсткості, зносостійкість, інертність до корозії, мінімальне технічне обслуговування й відсутність захисних установок і споруджень [3].

2. Застосування одноступінчастої схеми газопостачання як з високого тиску, так і з середнього з використанням поліетиленових газопроводів і будинкових регуляторів тиску дозволяє знизити витрати на будівництво систем газопостачання на 20-30%.

3. Ремонт і реновація корозійних газопроводів передбачає застосування принципово нових технологій (метод протягнення стандартних поліетиленових труб у середині зношених сталевих).

4. Застосування сучасного енергозберігаючого газового обладнання дозволяє забезпечити не тільки надійну й безперебійну подачу газу, але й підтримувати оптимальний режим газопостачання.

5. Автоматизовані системи керування об'єктами газопостачання, розроблені на базі новітніх геоінформаційних технологій, забезпечують можливість оптимізації режимів роботи, підвищують надійність і безпеку технологічних процесів.

Таким чином, якщо при реалізації якого-небудь заходу виявляться нездоланні проблеми або ефект від упровадження технологій буде надто малий, це не вплине на реалізацію інших заходів.

1. Сідак В.С. Інноваційні технології в діагностиці та експлуатації систем газопостачання. – Харків: ХНАМГ, 2005. – 227 с.

2. Бакалін Ю.І. Енергозбереження та енергетичний менеджмент. – 3-є вид., перероб. та доп. – Харків: БУРУН і К, 2006. – 320 с.

3. Капцов И.И., Гвоздецкий А.В., Редько А.А. Методы монтажа сантехнических систем из неметаллических труб. – Харьков: ХНАГХ, 2004. – 141 с.

Отримано 07.02.2006

УДК 330.34.1 : 666.764 : 656.964.6/8

В.С.СІДАК, канд. техн. наук, В.М.СУПОНЄВ, Ю.Ф.БРОНЕВСЬКИЙ,
О.М.ХРЕНОВ, канд. техн. наук, О.С.КРОТІКОВА

Харківська національна академія міського господарства

НОВИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ РІВНЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ГАЗОПРОВІДІВ-ВВОДІВ

Пропонується новий підхід якісної оцінки рівня технічного стану газопроводів-вводів і формалізація визначення її кількісного значення на основі експертних оцінок.

Основним енергоносієм для населення, комунальної і промислової