

ШЛЯХИ ЕНЕРГООЩАДНОСТІ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Вінницький національний технічний університет

Анотація. Розглянуто актуальні шляхи енергоощадності в системах тепlopостачання, а саме, зменшення витрат ресурсів та збільшення рівня енергозбереження в житлово-комунальному господарстві; заощадження витрат при транспортуванні теплоносія. Зазначено ситуацію в Україні, що до шляхів енергоощадності в системах тепlopостачання.

Ключові слова: енергозбереження, енергоефективність, модернізація, теплові мережі, енергозабезпечення, енерговитрати.

Abstract. Actual ways of energy saving in heating systems, namely, reducing the consumption of resources and increase energy efficiency in housing; cost savings in transportation carrier. This situation in Ukraine, to the ways of energy saving in heating systems .

Keywords: energy conservation, energy efficiency, modernization, heat networks, energy supply, energy consumption.

Вступ. Шляхи енергозбереження в системах тепlopостачання на сьогоднішній день є дуже важливими в процесі фінансового розвитку країни. Технічні засоби застосовуються для удосконалення систем тепlopостачання та економії ресурсів, що в кінцевому результаті заощаджує теплові ресурси.

Метою роботи є огляд впровадження енергозберігаючих засобів і раціональне використання енергоресурсів дає змогу збільшити рівень енергозбереження та економію енергетичних витрат. Адже оощадність також впливає на структуру перебудови всієї економіки держави, а важливість енергоощадності підтверджується статусом державної політики країни.

Результат дослідження. На сьогоднішній день енергозбереження у системах тепlopостачання належать до числа найважливіших галузей економічної та енергетичної політики. Основною метою енергозбереження в житлово-комунальному господарстві є підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів за рахунок сучасних схем і систем енергопостачання, приладів і пристроїв, які використовують тепло та енергію, зниження втрат енергоносіїв, що забезпечує надання комунальних послуг споживачам на більш високому якісному рівні. Зростання цін на енергоносії зробило актуальним завдання зі зниження витрат енергетичних ресурсів у системах тепlopостачання.

Відмінною рисою підприємств комунальної енергетики є їх висока енергоємність і низька енергоефективність [1]. Низька енергоефективність спричиняє високі витрати систем тепlopостачання і завдає масштабних фінансових збитків державі в комунальному господарстві. Низька енергетична ефективність збільшує витрати, а підвищення витрат тягне за собою збільшення напруженості соціуму. Технічна ж відсталість впливає на освоєння нового обладнання та собівартість і якість реалізації наданих теплових послуг. Прискорене зростання цін на енергоресурси, а також що раз більші розміри дотацій витрат населення за користування теплом визначають завдання енергозбереження як головний напрям у здійсненні економічної політики підприємства.

Причиною дорогого обслуговування може вважатися застаріле та зношене, за роки експлуатації, обладнання, що використовує значну енергію теплоенергетичних затрат, які відображаються на гаманці споживачів.

Сьогодні на багатьох об'єктах тепlopостачання теплоенергетичне обладнання більшою мірою фізично й морально застаріле, тому з кожним роком збільшується кількість обладнання, що відпрацювало свій нормативний термін служби. У зв'язку із цим на даний момент на багатьох підприємствах комунальної енергетики проводиться постійна робота з модернізації обладнання та вдосконалення теплових джерел і мереж [2]. Теплові мережі, на даний час, є найбільш слабкою ланкою. Це пов'язано з поганою теплоізоляцією наземних (зовнішніх) та підземних теплових мереж. В першому випадку причиною такого є дія навколишнього середовища, а в другому – наявність води в каналах і колодязях тепломереж. Ключовою ціллю енергозабезпечення можна вважати зниження

енергоресурсів відносно деякої ділянки. Зі встановленням індивідуальних теплових пунктів, ми скоротимо протяжність транспортної системи і, як наслідок, зменшимо експлуатаційні витрати; значно зменшиться витрата в транспортуванні тепла; скоротиться споживання електроенергії, що витрачається на роботу насосів.

Питання істотного зниження енерговитрат можуть бути вирішені, коли проблема виділяється в окрему, чітко структуровану систему, локалізується за територіальною ознакою в рамках населеного пункту, вивчається всебічно у взаємозв'язках із факторами зовнішнього середовища, з'ясовуються причини виникнення зайвих енерговитрат та їх джерела, визначаються ключові цілі й формулюються конкретні чіткі рекомендації для їх досягнення [3]. Виконання заходів, що були вказані, вимагають значних коштів, та не зважаючи на це, в заміні ми отримуємо максимально ефективне використання енергетичних й фінансових ресурсів. Теплопостачання належить до тих галузей, які функціонують і розвиваються за будь-яких економічних і політичних обставин. Особливо актуальним стає перехід на режим найсуворішої економії енергетичних і фінансових ресурсів. Отже, життєво важливо контролювати, щоб ці ресурси використовувалися максимально ефективно [3, 4].

Також необхідно відзначити, що для включення конкретних заходів у стратегію енергозбереження вважається доцільним, якщо нова енергозберігаюча технологія буде перевірена відносно ринкових критеріїв прийняття інвестиційних рішень.

Висновки. Отже, енергоощадність в системах теплопостачання, не лише імовірна, а й можлива. Проте, на ці зусилля потрібні великі фінансові затрати, що для нашої країни створює певні труднощі в реалізації цих ідей, що може не лише підняти наш рівень в Європі, а й заощадити величезні кошти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Энергосбережение в ЖКХ : учебно-практическое пособие / под. ред. Л. В. Примака, Л. Н. Чернышева. – М. : Академический Проект, 2011. – 622 с.
2. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие. – Томск : Изд. Томского политехнического университета, 2011. – 205 с.
3. Ратушняк Г. С. Энергозбереження та експлуатація систем теплопостачання : навч. посібн. / Г. С. Ратушняк, Г. С. Попова. – Вінниця : ВДТУ, 2009. – 120 с.
4. Афанасьев Н. В. Региональные программы энергообеспечения и энергосбережения: Основа устойчивого развития мезосистем / Н. В. Афанасьев, Т. И. Салашенко // БизнесИнформ. – № 12 (1). – 2009.

Амонс Анна Ярославівна – студентка групи ЗБ-156, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: ann.amons@i.ua

Панкевич Ольга Дмитрівна - кандидат технічних наук, доцент кафедри теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: olgadm@ua.fm

Amons Anna - student, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city e-mail: ann.amons@i.ua

Pankevych Olga, PhD, docent Heat and Gas Supply Department, Faculty for Civil Engineering, Thermal Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsya national technical university, Vinnytsya city, olgadm@ua.fm