

Модернізація ЖКГ – основа забезпечення належного рівня якості життя

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Впровадження сучасних енергозберігаючих технологій та систем опалення сприятиме виведенню України з енергетичної та економічної кризи, а також забезпечить вихід вітчизняної економіки на рівень передових країн в енергетичній ефективності.

Ключові слова:

енергоефективність; споживання газу; комунальна теплоенергетика; системи опалення; теплові мережі; індивідуальні теплові пункти; теплові насоси.

Abstract

The problem of introduction of modern energy saving technologies and heating system in Ukraine is analysed. The actual problem of improving energy efficiency of the domestic economy and housing is discussed.

Keywords: energy efficiency; consumption of gas; municipal power system; heating system; heating systems.

Великі обсяги споживання природного газу в побуті стали наслідком як високого ступеню газифікації помешкань в країні та його неефективного використання, так і штучного завищення даних про споживання газу населенням. Неефективне використання викликано багаторічною державною політикою стримування роздрібною ціною на газ для населення та його непрямого державного субсидіювання. А штучне завищення споживання дозволяло отримувати прибутки з різниці в ціні між «дешевим» газом для населення та «дорогим» газом для інших споживачів.

Значне зменшення обсягів споживання природного газу населенням в останні два роки є гордістю урядовців. Статистичні обсяги споживання газу дійсно значно скоротилися – на 13% та 34% в 2014 та 2015, відповідно, відносно середнього рівня 2012-2013рр.[1]

Зменшення фізичних обсягів споживання газу населенням було досягнуто за рахунок:

- Природних факторів, які не залежать від людини – більш високої температури в опалювальний період;
- Цілеспрямованих заходів населення, націлених на скорочення споживання газу, що вмотивовані в основному скорочувати споживання в наслідок зростання ціни на газ.

Зменшення видимого (статистичного) споживання було досягнуто за рахунок:

- зменшення норм споживання газу споживачами, які не обладнанні лічильниками газу та які встановлює держава;
- перехід споживачів із категорії, коли вони розраховувались за газ за нормами споживання, в категорію споживачів, які розраховуються за нього за лічильником[2].

Найбільший вплив на споживання газу населенням в 2014-2015 роках справило зростання його роздрібною ціною (зменшення споживання в 2015 році на 2.1 млрд м³), зменшення норм споживання без лічильника (зменшення на 0.6 млрд м³) та більш м'яких погодних умов в опалювальний період (зменшення на 0.57 млрд м³) в порівнянні із базовим періодом.

Державна програма “Теплі кредити” мала незначний вплив на загальні обсяги споживання газу та потенційно могла забезпечити дуже незначний вклад в загальні обсяги скорочення споживання газу в 2015 році – не більше 70 млн м³.

Аналіз структури прогнозованого паливно-енергетичного балансу України на період до

2030 р. свідчить, що потреба України в газі залишиться досить значною (близько 35 млрд.куб.м на рік). складе 28 і 17 млрд.куб.м. або 54% і 36%[3].

Комунальна теплоенергетика - основний споживач природного газу в житлово-комунальній сфері:

- налічує 21792 котелень всього, у тому числі - комунальних 14000. Їх сумарна потужність - 70,5 млн. Гкал/рік, приєднане теплове навантаження - 49,0 млн. Гкал/рік;
- підприємства завантажені лише на 70 %, значна частина котлів має коефіцієнт корисної дії (к. к. д.) менше 82 %, техніка експлуатується понад 20 років, використання недосконалого і застарілого обладнання призводить до перевитрат палива на 20 % стосовно світового рівня, до значного забруднення навколишнього середовища;
- теплові мережі у двотрубному обчисленні складають понад 21700 км, у т. ч. попередньо тепло ізолювані труби - лише 854 км або 3,9 %. В аварійному стані перебуває 2434,3 км або 11,2 % трубопроводів;
- норма перекладання тепломереж - 900 км щорічно, замінюються тільки 500 км, недоремонт - понад 45 %.

Внаслідок зазначеного - втрати теплової енергії складають 13 млн. Гкал щорічно або 11 % обсягів відпущеної теплової енергії. У перерахунку на природний газ - понад 2,1 млрд. куб. м або 15 % його загального споживання галуззю.

Витрати енергоресурсів на одиницю виготовленої продукції та наданих комунальних послуг більш ніж у 1,5 рази перевищують зарубіжні показники.

Витрати палива на вироблення 1 Гкал тепла в комунальній теплоенергетиці становлять 160 - 180 кг у. п., в розвинутих країнах - 145 - 150 кг[4].

Аналіз сучасних технічних можливостей, досягнень науки і техніки свідчать про можливість зменшення втрат природного газу у використанні, транспортуванні та постачанні газу у середньому по країні на 22 %.

Модернізація ЖКГ є необхідною складовою якісного життя населення України, а це:

- індивідуальні та дахові котельні;
- заміна теплових мереж та використання якісних матеріалів;
- встановлення міні-котельнів (ІТП - індивідуальні теплові пункти);
- використання енергії сонця та встановлення сонячних колекторів;
- встановлення теплових насосів;
- встановлення сонячних батарей чивітряків;
- сучасні та енергоефективні котельні установки.

Для модернізації в житлово-комунальному господарстві необхідно виконати низку заходів:

- відновити та будувати нові малі гідроелектростанції;
- котельні перевести на альтернативні види палива;
- за рахунок інвесторів у державних установах влаштувати енергозберігаючі сучасні системи опалення;
- стимулювати населення до енергозберігаючих заходів, шляхом зниження банківських кредитних ставок;
- сприяти залученню інвестицій для закупівлі нового ефективного обладнання, яке надасть змогу економити ресурси;
- використовувати енергію сонця та землі;
- встановити лічильники та регулятори теплової енергії на усіх будинках, де є централізоване теплопостачання;
- розробити механізм стимулюючого тарифоутворення для підприємств теплоенергетики таким чином, щоб стимулювати інвестиції останніх у підвищення своєї ефективності і зменшення втрат тепла в теплотрасах.

В іншому випадку всі втрати від своєї неефективності постачальники закладатимуть у тариф, і держава (через систему субсидій) разом з кінцевими споживачами будуть оплачувати цю неефективність.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Використання енергетичних матеріалів та обсяги споживання природного газу. Державний комітет статистики України. Електронний ресурс. // Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Доступний з: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Обсяги споживання природного газу в Україні. Електронний ресурс. // Сайт нафтогаз України. – Режим доступу: <http://www.naftogaz.com> . – Назва з екрану.
3. Стан житлово-комунального господарства України [Електронний ресурс]- <http://www.gazanet.com.ua/uk/solnechnie-kollektori>
4. Енергозберігаючі системи опалення [Електронний ресурс]-<http://progress21.com.ua/ua/solar-collectors/Solar-collectors-in-the-world>.

РовенчакТетянаГаврилівна– асистент кафедри будівництва, міського господарства і архітектури. Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: tet.grigorencko@yandex.ua

Квасюк Юлія Олександрівна – студентка групи Б-15мс, факультет будівництва теплоенергетики та газопостачання, Вінницький національний технічний університет

Rovenchak Tatiana Gavrilovna - assistant of construction, urban and architecture. Vinnitsa National Technical University, Vinnytsia, e-mail: tet.grigorencko@yandex.ua

Julia AlexandrovnaKvasyuk– - a student of B-15msFaculty of Construction, Heat Power Engineering and Gas Supply, Vinnytsia National Technical University