

АНАЛІЗ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОЛОВНОГО КОРПУСУ ПАТ «УКРХІМПРОЕКТ»

Зленко А. С., студентка; Мандрика А. С., доцент

Одною з головних складових енергозатрат на підприємстві є системи теплоспоживання, які в свою чергу з'єднані з системами теплопостачання. Головне їх призначення – задоволення потреб споживачів теплової енергії.

Існуючі системи теплопостачання в залежності від взаємного розміщення джерела і споживача теплоти можна розділити на централізовані і автономні. Централізоване теплопостачання складається з трьох стадій, що послідовно проходять: підготовки, транспортування та використання теплоносія. Відповідно до цих стадій всі системи централізованого теплопостачання складаються з трьох основних ділянок: джерело теплоти, теплові мережі і споживачі теплоти. У автономних системах теплопостачання кожен споживач має власне джерело теплоти.

Частка централізованого опалення у загальній структурі теплопостачання України складає близько 42 %. Ця виробнича сфера країни перебуває у кризовому стані, за останні декілька десятиріч накопичилася ціла низка серйозних проблем:

- устаткування більшості українських ТЕЦ фізично і морально застаріло. У зв'язку з цим виникла необхідність його модернізації або повної заміни. Статистика свідчить, що понад 92 % енергоблоків ТЕС відпрацювали свій розрахунковий ресурс і потребують модернізації чи заміни;

- не краща ситуація склалась і на підприємствах комунальної теплоенергетики: близько 60 % котелень відпрацювали свій нормативний термін, більше третини котелень експлуатують малоефективні та застарілі котли, що веде до значних втрат палива;

Як було відмічено вище, до складу централізованого теплопостачання також відноситься і споживач теплоти. Відповідно до цього проведення заходів з вивчення та аналізу ефективності системи теплозабезпечення та споживання теплоенергії є актуальним завданням, яке дозволяє зменшити витрати на підприємстві.

Метою виконання даної роботи було проведення аналізу енергетичної ефективності системи теплозабезпечення головного корпусу ПАТ «Укрхімпроєкт», який являє собою адміністративну будівлю. Підведення теплоенергії здійснюється шляхом централізованого теплопостачання. Оскільки в будівлі відсутня система гарячого водопостачання, вся підведена теплоенергія витрачається на опалення приміщень. Під час обстеження були виявлені такі порушення: у всіх приміщеннях опалювальні прилади були обшиті гіпсокартоном, що збільшує тепловтрати; система опалення не має контролю і регулювання.

За результатами обстеження запропоновано замінити централізовану систему теплопостачання головного корпусу ПАТ «Укрхімпроєкт» на опалення від індивідуальної котельні, що дозволить підвищити надійність теплозабезпечення, полегшити налагодження та балансування системи в цілому.

Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.2. - С. 106.