

*Мандрика А.С., доцент, Шатрюк О.В., студентка, СумДУ, м. Суми*

Метою проведення енергетичного обстеження теплової мережі по вул. Нахімова, 30, м. Суми було визначення потенціалу енергозбереження та пошук шляхів підвищення енергоефективності.

Обстеженню підлягала власне котельня, тепла мережа та один із споживачів теплової енергії ДДЗ «Жемчужинка».

В котельні встановлено п'ять котлів водогрійних марки НІИСТУ-5, потужність кожного з котлів складає 0,5 МВт, а коефіцієнт корисної дії 82%. Котли морально та фізично застаріли, експлуатуються більше 30 років.

По результатах проведеного енергетичного обстеження були запропоновані наступні енергозберігаючі заходи:

- збільшити тепловий опір котлів за рахунок встановлення ізоляції із вогнетривкої цегли, з метою доведення температури зовнішньої поверхні котлів до нормативного значення (45°C);

- замінити п'ять котлів марки НІИСТУ-5, з порівняно низьким коефіцієнтом корисної дії 82%, які відпрацювали свій термін, котлом марки КБНГ-2,5 потужністю 2,5МВт, який знаходиться на балансі «Сумитеплоенерго» і взагалі не працював, та який має більш високий коефіцієнт корисної дії за паспортними даними в 92%, що на 10% вище за коефіцієнт корисної дії газових котлів НІИСТУ-5. Така заміна дозволить зекономити значні об'єми природного газу.

В подальшому передбачається визначити режими роботи котельні з метою забезпечення роботи котлів в оптимальних режимах;

- відновити або замінити ізоляцію тепломережі для зменшення втрат енергії при транспортуванні теплоносія;

- при можливості замінити труби на попередньо ізольовані, які мають значні переваги з точки зору тепловтрат в порівнянні з діючою тепловою мережею.

Таких захід дозволить зменшити втрати тепла на 20% при транспортуванні;

- підвищення теплоізоляційних властивостей будівлі ДДЗ «Жемчужинка», шляхом встановлення ізоляційного матеріалу (пінопласту) на зовнішній поверхні стін будівлі., що дасть можливість зекономити значні кошти на її опалення.

#### Список літератури

1. ДСТУ 2155-93. Енергозбереження. Методи визначення економічної ефективності заходів по енергозбереженню

2. Енергетичний аудит: навчальний посібник / О.І Соловей, В.П. Розен та ін. – Черкаси: ЧДТУ, 2005.- 299с.