

УДК 504.052

Гуськов А.А., Петрук Р.В. (Україна, Вінниця)

**АУДИТ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ НАВЧАЛЬНИМИ КОРПУСАМИ №7 ТА №8 ВНТУ**

Україна досить повільно впроваджує енергозбереження в різних галузях господарювання, зокрема і в навчальних корпусах, де проводяться навчання студентів. Досить поширеним явищем є епідемічні захворювання у студентів у зимні місяці. Однією з причин цього є низькі температури у навчальних корпусах. Причиною цього є енергонеефективна система приміщень.

Результати досліджень на окремому навчальному корпусі можуть бути використані і інтерпольовані на інші аналогічні приміщення, в яких існують такі ж проблеми.

Тема даної роботи є актуальна тому, що існує проблема неефективного використання енергоносіїв і відповідно необґрунтованих витрат на утримання будівель. Таким чином, дослідження пов'язані з вирішенням цієї екологічної проблеми є актуальними.

В результаті аналізу витрат теплоносіїв, електроенергії, води встановлено низку недоліків. В результаті їх усунення можна суттєво знизити витрати.

Проаналізувавши сучасні енергозберігаючі технології та шляхи їх вдосконалення для будівель, було встановлено, що наразі існують технології, які дозволять зменшити на порядок витрати тепло енергоносіїв.

Окупність проаналізованих технологій з запевненням виробників складає від 3 до 5 років максимум.

Величина річних експлуатаційних витрат на систему опалення сягає 60...80% її вартості. В зв'язку з цим, необхідно виявити й реалізувати можливість зниження окремих складових цих витрат, основною з яких, з врахуванням росту вартості, є витрати теплової енергії.

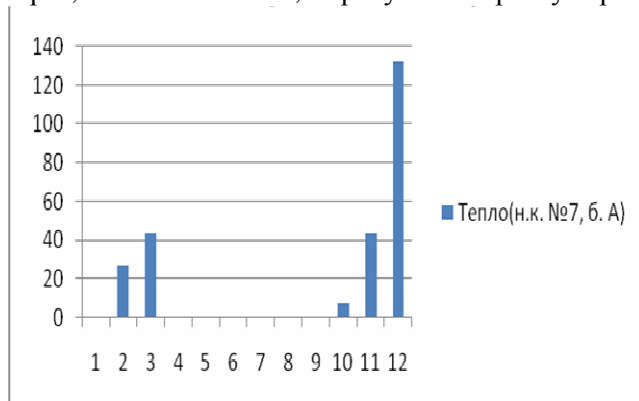


Рисунок 1 – Споживання теплоенергії(Гкал) корпусом №7 за 2014 р.

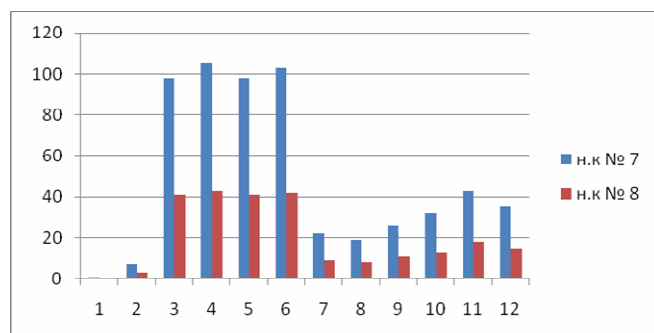


Рисунок 2 – Водоспоживання(м<sup>3</sup>) корпусами 7 та 8 за 2014 р.

Розроблено і наведено рекомендації стосовно складових і етапів проведення еколого-енергозберігаючого аудиту. Встановлено, що регулярні перевірки всіх складових системи енергозбереження дозволяють суттєво економити і зменшити витрати на функціонування будівель.

Встановлено, що використання можливостей децентралізованого опалення із використанням твердого палива може суттєво знизити витрати на опалення.

Сума економії, без врахування економії від теплоносіїв н.к.8, по якому немає даних, складає 329294,79 грн щорічно. Якщо врахувати, що з весни 2015 року діють нові тарифи на енергоносії, особливо на тепло, то ця сума може подвоїтися.

Особливо великою статтею витрат на утримання будівлі є витрати на її опалення (близько 70 %), тому особливо важливим є питання утеплення будівель, заміна вікон на енергоефективні, встановлення енергоефективних дверей та системи вентиляції.