

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕПЛОАКОПИЧУВАЧІВ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Тарасенко М. Г.

Енергозбереження є однією з найактуальніших проблем сучасності. Постійно ведеться пошук методів і технологій, які дозволять ефективно використовувати енергію і при цьому економити.

Загальновідомий факт, що електрична енергія протягом доби споживається нерівномірно, тому організація більш рівномірного завантаження електромереж за часом доби має особливе значення для підвищення економічності та надійності роботи енергосистеми в цілому. Саме тому на всій території України ввели диференційовані тарифи на електроенергію встановлені НКРЕ Постановою №309 «Про тарифи на електроенергію, що відпускається населенню і населеним пунктам» від 10 березня 1999 р.

За наявності окремого обліку споживання електроенергії по періодах часу, розрахунки з населенням проводяться:

1. За двозонними тарифами, диференційованими по періодах часу: коефіцієнтом 0,7 (з 23 до 7 години), повний тариф в інші години доби.

2. За трьохзонними тарифами, диференційованими по періодах часу: 1,5 тарифу (з 8 до 11 години і з 20 до 22 години), повний тариф (з 7 до 8 години, з 11 до 20 години), 0,4 тарифу (з 23 до 7 години).

Диференційований облік повинен стимулювати вирівнювання споживання електроенергії за часом доби. Інструментом вирівнювання графіка споживання і заповнення нічних «провалів» може служити теплонакопичувач.

Теплонакопичувач - відносно новий для України електричний опалювальний прилад, що працює за принципом акумуляції тепла, з використанням «нічного» тарифу на електроенергію.

Теплонакопичувачі мають наступні перевагами: високий ККД перетворення енергоресурсів в тепло, за рахунок відсутності теплових втрат в розподільних мережах; накопичують велику кількість тепла в нічний час і віддають його на протязі доби; висока надійність; перетворення електроенергії в тепло автоматично регулюється залежно від потреб людей, що знаходяться в приміщенні, що гарантує умови теплового комфорту; використовується сухе тепло, тому немає необхідності у водопідготовці і немає небезпеки розморожування системи опалювання; при використанні даного виду опалювання все тепло безпосередньо генерується в приміщенні, яке необхідно обігрівати і не втрачається при його транспортуванні по теплотрасах, що завжди спостерігається при використанні газових і водяних систем опалювання, при цьому вдається заощадити 25-35 % від загальних енерговитрат на опалювання; немає необхідності використовувати склади для палива і продуктів горіння; немає забруднень навколишнього середовища; відсутня загроза отруєння продуктами згорання; за використану енергію потрібно платити по факту.

Теплонакопичувачі дозволяють поєднувати інтереси як виробників електроенергії, вирівнюючи добовий графік споживання електроенергії, так і споживачів, дозволяючи отримати комфортне, екологічно чисте тепло з мінімальними витратами.