

ВИСНОВКИ

У дипломній роботі “Енергетичне обстеження та дослідження перспективних напрямків підвищення ефективності використання енергоресурсів на ВАТ „ПЕМ – Енерговугілля” була доведена необхідність упровадження енергетичного менеджменту на підприємстві з метою оцінки ефективності використання ПЕР підприємством; показана нормативно-правова база по енергозбереженню, яка знаходиться в стадії формування.

Доведено, що при упровадженні нового устаткування необхідно переконатися у тому, що існуюче устаткування працює максимально ефективно.

Проведене комплексне документальне і інструментальне обстеження Рутченковської ЕД, яка входить в підрозділ ПЕМа, та її постачальника теплової енергії – котельні кв. 71-б. В результаті обстеження постачальника теплової енергії виявлено, що теплові мережі зношені, втрати тепла крізь через погано ізольовані, або не ізольовані трубопроводи складають 50%. Втрати тепла будівлею крізь стіни складають 19 кВт, остекління – 2,5 кВт, крівлю – 5,5 кВт, підлогу 1 кВт. Для забезпечення умов теплового комфорту необхідно щоб будівля отримувала 48,6. Загальні втрати тепла складають 28 кВт, тобто 57 %. Факти нераціональних втрат пов'язані з:

- - відсутністю контролю горіння палива за вмістом відходящих газів;
- відсутністю системи автоматичного регулювання;
- втрати тепла при його транспортуванні по трубопроводу у зв'язку з відсутністю, або погано. ізоляцією мережі.

Аналіз роботи і еколого-теплотехнічне обстеження устаткування показали необхідність зниження нераціональних втрат теплової та електричної енергії шляхом впровадження енергозберігаючих заходів.

Аналіз електропостачання споживачів електричної енергії виявив, що загальний рівень оплати в 2008 році виріс на 2,3 % в порівнянні з 2007 роком, тобто не глядячи на кризовий стан більшість споживачів продовжують регулярно розраховуватися за спожиту електроенергію. Зниження об'єму вжитку електроенергії споживачами на 4,2 % в порівнянні з 2007 роком сталося із-за зниження об'єму реалізації електроенергії промисловим і приватним до них споживачами відповідно до заявлених об'ємів вжитки, на які підприємство не впливає. Щомісячний відсоток неплатників, яких потрібно відключити становить 9,27 %, а кількість мешканців, у яких протягом 2 розрахункових періодів немає можливості зняти показання й

підлягають відключенню – 4,22%. Розрахунок втрат електричної енергії у двухобмоточному силовому трансформаторі показав, що втрати активної електроенергії складають 0,4 %, а реактивної 5,83 % від навантаження.

Всього в 2008р. було закуплено електроенергії $129,1 \cdot 10^7$ кВт·год, обсяг поставки споживачам склав $117,19 \cdot 10^7$ кВт·год, втрати в мережах – $11,9 \cdot 10^7$ кВт·год. Підприємством понесено витрат з собівартості на паливо 26,4 тис. грн., за спожиту теплову енергію 7080 тис. грн., за спожиту електроенергію на технологічні потреби 5556,6 тис. грн., на закупівлю електричної енергії - 139426,2 тис. грн. Факти нераціональних втрат пов'язані з:

- не автоматизованістю системи обліку у побутових споживачів;
- незадовільним станом розподільчих щитів обліку;
- наявністю великої кількості скруток, поганих контактних з'єднань та малих перетинів дротів повітряних ліній;
- низьким коефіцієнтом завантаження трансформаторів;
- високим рівнем технологічних втрат електроенергії.

Аналіз фінансового стану проведено згідно балансової звітності та звітності про фінансові результати підприємства за 2007р. й 2008 р. Виявлено, що відповідно до забезпеченості запасів фінансування можливі чотири типи фінансової стійкості: абсолютна стійкість, нормальна стійкість, нестійкий фінансовий стан, та кризовий фінансовий стан. Дане підприємство має нестійкий фінансовий стан. Оцінка ринкової стійкості підприємства показала, що підприємство має низьку фінансову стійкість та залежність від кредиторів. Коефіцієнт ліквідності поточної має критичне значення, підприємство не може вчасно ліквідувати борги. На кожну 1 гривню поточних зобов'язань (боргів) підприємство має у 2007 році 1,00 грн поточних активів, у 2008 році – 1,04. Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів показав, що ПЕМ не залежить від зовнішніх інвесторів (немає довгострокових зобов'язань). Збільшення коефіцієнта маневреності у 2008 році в порівнянні з попереднім позитивно характеризує зміну фінансового стану підприємства, оскільки свідчить про збільшення можливості вільно маневрувати власними коштами.

Аналіз фактора виробництва проведений на основі розрахунку показників рівня використання виробничої потужності, фондівіддачі, зносу, відновлення основних фондів, і застосовування нових технології показав, що основні фонди зношені, а питома вага прогресивної технології на даному підприємстві в звітному році склала 20%, що не достатньо. Таким чином,

можна зробити висновок, що на даному підприємстві середня ступень використання можливостей виробництва.

На основі виявлених нераціональних втрат розроблені енергозберігаючі заходи. По заходу щодо впровадження індивідуального опалення будівлі Рутченковської ЕД розроблено бізнес-план. Запропоновано перейти на індивідуальну систему опалення, для чого встановити електричний котел марки „ЕКО – 30”, вартістю 12400 грн, що дозволить забезпечити необхідною тепловою енергією будівлю. Собівартість 1 ГДж тепла при впровадженні запропонованого заходу складає 64,08, інвестиції – 18860 грн., річний економічний ефект - 5897,34 грн, строк окупності – 2,2 роки.

В цілому в результаті енергетичного обстеження було запропоновано 6 самостійних проєктів по економії енергетичних ресурсів. Повний перелік рекомендованих проєктів у порядку пріоритетності представлені в таблиці 5.19. З них до маловитратних відноситься захід №1 з терміном окупності 5 місяців. До середньвитратних відносяться заходи №2,3 з терміном окупності від 0,9 до 2 років, до високовитратних відносяться заходи - № 4-6 з терміном окупності від 1,5 до 4,8 року.

При упровадженні даних енергозберігаючих заходів можна заощадити 1898,724 тис.грн на рік, при капітальних витратах 2643,396 тис.грн, підвищити техніко-економічні показники, скоротити втрати.

Одержані висновки підтверджуються розрахунками і можуть бути використані.