

МЕТОД ЕНЕРГЕТИЧНОГО АУДИТУ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ НА ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Вільчинська О.В.

Науковий керівник – доц. , к.т.н. Бабенко О.В.

Перевірка ефективності встановлення засобів компенсації реактивної потужності (КРП) є широко розповсюдженою задачею що вирішується під час аудиторської перевірки. На це вказує наявність на багатьох підприємствах великої частки реактивних навантажень (електроприводів, систем освітлення...).

Енергетичний аудит – це визначення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та розроблення рекомендацій щодо її поліпшення.

Алгоритм аудиторської перевірки:

1. Критерій ефективності використання компенсації реактивної потужності на підприємстві:

$$T = \frac{K}{E},$$

де T – термін окупності системи КРП, років;

K – капіталовкладення в систему КРП, грн.;

E – економія коштів внаслідок встановлення системи КРП, грн.

2. Визначення економії коштів внаслідок встановлення системи КРП.

$$E = B^{\partial o} - B^{n\partial\partial\partial}$$

Витрати до та після впровадження конденсаторних установок містять такі складові

$$B^{\partial o} = B_{\text{втр}}^{\partial o} + B_{\text{Wp}}^{\partial o}, \text{ грн.}$$

$$B^{n\partial\partial\partial} = B_{\text{втр}}^{n\partial\partial\partial} + B_{\text{Wp}}^{n\partial\partial\partial} + B_{\text{втр}}^{BK}, \text{ грн.}$$

$$\text{де } B_{\text{втр}}^{\partial o} = \sum_{i=1}^n \Delta W_i^{\partial o} \cdot C_{\text{Wa}}, \quad B_{\text{втр}}^{n\partial\partial\partial} = \sum_{i=1}^n \Delta W_i^{n\partial\partial\partial} \cdot C_{\text{Wa}} \quad - \text{ вартість втрат}$$

активної енергії в елементах системи електропостачання.