

4. Вимоги до оброблення та аналізу інформації

Аналіз інформації про об'єкт ЕА повинен проводитися за такими напрямками:

- аналіз чинників, які впливають на ефективність використання ПЕР;
- аналіз динаміки та досягнутого рівня ефективності використання ПЕР;
- аналіз варіантів забезпечення об'єкта ПЕР за фінансовими та екологічними критеріями;
- аналіз паливно-енергетичних балансів та питомих витрат ПЕР;
- аналіз чинних норм та нормативів щодо використання ПЕР;
- визначення та аналіз основних енергоекономічних показників об'єкта, що споживає ПЕР;
- аналіз технічних та економічних результатів, досягнутих за рахунок підвищення ефективності використання ПЕР.

Під час проведення аналізу інформації про об'єкт ЕА необхідно керуватись такими принципами: конкретність, комплексність, системність, регулярність, об'єктивність, дієвість, економічність, порівнянність, науковість.

Аналіз інформації про об'єкт ЕА необхідно проводити на основі попередньо розробленої методики, яка буде представляти вказівки або методичні рекомендації щодо виконання аналітичного дослідження.

Методика повинна містити такі положення:

- цілі та завдання аналізу;
- об'єкти аналізу;
- система показників, за допомогою яких буде досліджуватися кожен об'єкт аналізу;
- рекомендації щодо послідовності та періодичності проведення аналізу;
- опис способів та методики аналізу об'єктів ЕА;
- джерела інформації, на підставі якої здійснюється аналіз;
- вимоги щодо організації аналізу (які особи та служби будуть проводити окремі частини дослідження тощо);
- технічні засоби, які доцільно використати для аналітичної обробки інформації;
- порядок оформлення результатів аналізу;
- споживачі результатів аналізу.
- фактичних показників з плановими;
- фактичних показників з нормативними;
- фактичних показників з показниками минулих років;
- фактичних показників з кращими по галузі;
- фактичних показників з середніми;
- зіставлення паралельних і динамічних рядів для вивчення взаємозв'язків - досліджуваних показників;
- зіставлення різних варіантів управлінських рішень;
- зіставлення результатів діяльності до та після зміни якого-небудь фактора, що впливає на ефективність використання ПЕР.

Для приведення показників до порівнянного виду необхідно проводити нейтралізацію впливу вартісного, об'ємного, якісного та структурного факторів шляхом приведення їх до єдиного базису, а також використовувати середні та відносні величини, поправкові коефіцієнти, методи перерахування тощо.

Для аналізу інформацію необхідно подавати у вигляді таблиць, діаграм та графіків [11], що дасть змогу полегшити проведення порівняння.

Подання інформації у вигляді таблиць дає змогу виконувати одночасне порівняння однакових фізичних величин як в іменованих одиницях, так і у відсотках.

Подання інформації у вигляді діаграм дає змогу виконувати наглядне відображення відсоткового співвідношення споживання ПЕР та витрат коштів на них. В залежності від поставленого завдання, для аналізу можуть застосовуватися такі види діаграм:

а) для порівняння долі споживання декількох енергоносіїв одним об'єктом за певний проміжок часу (або долі споживання одного виду енергоносія декількома об'єктами):

- кругові секторні діаграми (об'ємні та площинні);
- односмугові діаграми (об'ємні та площинні);
- одностовпчикові діаграми (об'ємні та площинні) тощо.

б) для порівняння долі споживання за призначенням (наприклад, на технологію, на освітлення тощо) одного виду енергоносія окремими об'єктами або підприємством в цілому:

- балансові діаграми;
- кругові секторні діаграми (об'ємні та площинні);
- односмугові діаграми (об'ємні та площинні);
- одностовпчикові діаграми (об'ємні та площинні) тощо.

в) для порівняння долі споживання одного виду енергоносія окремими об'єктами або підприємством в цілому з урахуванням втрат енергоносія:

- балансові діаграми;
- кругові секторні діаграми (об'ємні та площинні);
- односмугові діаграми (об'ємні та площинні);
- одностовпчикові діаграми (об'ємні та площинні) тощо.

Для аналізу динаміки та досягнутого рівня ефективності використання ПЕР застосовують:

- методи регресійного аналізу [10];
- часові ряди [11];
- контрольні карти [8, 9];
- діаграми розкиду тощо.

Для аналізу варіантів забезпечення об'єкта ПЕР за фінансовими та екологічними критеріями:

- енерго-технологічні схеми технологічного процесу;
- карти споживання ПЕР;
- деревоподібні діаграми [8, 9];

- балансові діаграми [11];
- оптимізаційні методи (методи лінійного та нелінійного програмування) тощо.

Для аналізу чинних норм та нормативів щодо використання ПЕР:

- розрахунки, макети;
- методи порівняльного аналізу [11];
- балансові діаграми [11] тощо.

Для аналізу основних енерго-економічних показників підприємства (питомих витрат ПЕР, енергоемності продукції та потенціалу енергозбереження по окремих видах ПЕР і об'єктах):

- індексний метод [11];
- гістограми [8, 9];
- контрольні карти [8, 9];
- діаграми розкиду [8, 9];
- методи порівняльного аналізу [11] (абсолютних та відносних різниць) тощо.

Для аналізу технічних та економічних результатів, досягнутих за рахунок підвищення ефективності використання ПЕР:

- індексний метод [11];
- методи фінансово-економічного аналізу (термін окупності, внутрішня норма прибутку, чистий приведений прибуток тощо);
- методи порівняльного аналізу тощо.

Примітка: Опис основних засобів аналізу інформації про енергоспоживання наведено у Додатку Б.

Оброблення отриманої інформації мають проводити з використанням наявних пакетів прикладних програм.

Енерго-економічний та фінансово-економічний аналіз необхідно проводити згідно з ДСТУ 2155.

Аналіз паливно-енергетичних балансів необхідно проводити згідно з ДСТУ 2804, ДСТУ 3176 (ГОСТ 30341), ДСТУ 4714.

Аналіз ефективності споживання ПЕР об'єктами ЕА необхідно проводити за показниками, що наведені в ДСТУ 3755.

Аналіз питомих витрат ПЕР на об'єктах ЕА необхідно проводити згідно з рекомендаціями [7].

Оцінку потенціалу енергоощадності об'єкта, що споживає ПЕР, проводять в натуральному, відносному і вартісному вираженні.

Оцінка потенціалу енергоощадності в натуральному вираженні здійснюється за допомогою можливої кількості зекономлених ПЕР.

Оцінка потенціалу енергоощадності у відносному вираженні передбачає використання питомої ваги резервів енергоощадності в загальному споживанні ПЕР (тобто частки, що становлять резерви енергоощадності в загальному споживанні ПЕР).

Оцінка потенціалу енергоощадності у вартісному вираженні припускає використання вартісних еквівалентів одиниці резервів енергоощадності (наприклад, тарифів на споживанні ПЕР).

Для оцінки величини загального потенціалу енергоощадності об'єкта, що споживає ПЕР, в деякий момент часу необхідно визначити фізичні значення потенціалів його складових елементів, а саме: сумарні електричний, тепловий та паливний потенціали енергоощадності.

Сумарний електричний потенціал енергоощадності визначається як сума фізичних значень:

- сумарного електричного потенціалу енергоощадності загальнозаводської розподільної мережі об'єкта, що споживає ПЕР;
- електричного потенціалу енергоощадності кожного цеху об'єкта, що споживає ПЕР;
- електричного потенціалу енергоощадності загальноцехової розподільної мережі кожного цеху об'єкта, що споживає ПЕР;
- електричного потенціалу енергоощадності всіх відділень кожного цеху;
- електричного потенціалу енергоощадності загальних для відділення розподільних мереж кожного відділення кожного цеху;
- електричного потенціалу енергоощадності всіх електроприймачів (установок, агрегатів, апаратів), розташованих у кожному відділенні всіх цехів.

Сумарні тепловий та паливний потенціали енергоощадності визначають аналогічно.

Для визначення енергетичного і загального потенціалів енергоощадності в натуральних одиницях виміру необхідно привести часткові потенціали енергоощадності (електричний, тепловий, паливний) до єдиної уніфікованої одиниці - тон умовного палива.

Контрольні питання:

1. Напрямки аналізу інформації
2. Види діаграм, що застосовуються для аналізу споживання ПЕР та витрат коштів
3. Методи аналізу інформації про енергоспоживання