

ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ РІВНІВ ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ ГІРНИЧОДОБУВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ КРИВОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

Однією з причин низької ефективності системи нормування електроспоживання є необгрунтованість запропонованих значень внутрішньогалузевих норм без врахування особливостей кожного з гірничорудних підприємств в т.ч. їх обсягів споживання електричної енергії.

Ефективне вирішення проблеми щодо якісної роботи апарату нормування питомих витрат електричної енергії залежить від обсягу отриманої та обробленої інформації щодо діяльності комбінату. Водночас значна кількість вихідних даних, збільшує розмірність задачі та створює труднощі щодо оперативних розрахунків та якісного прийняття рішень.

Вирішення проблем не завжди є лінійний процес, який відповідає логічним законам. Для їх вирішення можуть бути використані різні методи в т.ч. метод цільових груп, аналіз сил, діаграма Ісікава, аналіз Парето, метод сукупної суми.

Один із базових принципів управління якістю полягає у прийнятті рішень на основі фактів, що вирішується методом моделювання процесів як виробничих, так і управлінськими інструментами математичної статистики.

Все різноманіття факторів, що впливають на ефективність системи нормування питомих витрат ПЕР розділимо на ряд характерних груп по основним для них факторам: правові, організаційні, інформаційно-освітні, методологічні та економічні засади.

Виявлення значимих інформативних факторів найбільше точно може бути встановлено при системному підході.

Підвищення рівня ефективності енергозберігаючої діяльності на гірничодобувних підприємствах вимагає створення відповідного організаційно-економічного механізму енергозбереження, який являв би собою систему взаємопов'язаних економічних та організаційних аспектів, спрямованих на активізацію економічного витрачання паливно-енергетичних ресурсів, впровадження енергозберігаючих заходів із врахуванням інноваційних досягнень в галузі, як технологічних, так і продуктивних. До таких аспектів слід віднести:

1. Систему стандартів та норм енергоспоживання, державного контролю за їх дотриманням та регулюванням, що відповідають намаганням зниження енергоємності виробництва продукції;
2. Сукупність взаємопов'язаних фінансово-економічних засобів, мета яких - стимулювання енергозберігаючих процесів, зокрема державну інвестиційну підтримку енергозбереження на галузевому та регіональному рівнях;
3. Систему управління процесами енергозбереження;
4. Інформаційне забезпечення раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, навчання виробничого персоналу засобам економічного витрачання енергоресурсів та пропаганда політики енергозбереження;
5. Політику ціноутворення паливно-енергетичних ресурсів.

Запропоновано використовувати головних компонент. Метод головних компонент дозволяє: зменшити загальну кількість змінних (редукція даних) для отримання «головних» та «некореляційних» змінних; класифікувати змінні та спостереження за допомогою побудованого факторного простору.

Метод головних компонент, або компонентний аналіз було запропоновано К. Пірсоном, він враховує ряд особливостей факторного аналізу, викладених Г. Хотеллінгом. У компонентному аналізі проводиться обертання вихідної системи координат (при умові, що рівномірний розподіл має вид еліпсоїду) до нової у повному просторі параметрів – ортогональне перетворення, при якому кожний з p параметрів виражається через p головних компонент.

Метод головних компонент дозволяє узагальнити значення елементарних ознак та зменшити розмірність факторного поля, що формує системи факторів впливу на електроспоживання гірничорудних підприємств.