

Оцінка ефективності електроспоживання при специфічних навантаженнях

Кійко В.В., *асистент*

ДВНЗ «Національний гірничий університет», м. Дніпропетровськ

Забезпечення вимог щодо якості електроенергії при специфічних навантаженнях (нелінійні, несиметричні), особливо для енергоємних підприємств з високим ступенем енергоозброєності й автоматизації, підвищує ефективність виробництва. Нормалізація параметрів якості електроенергії в кожному конкретному випадку повинна вирішуватися по-різному, з урахуванням конкретної енергетичної ситуації.

Значення показників якості електроенергії повинні знаходитися в допустимих межах з інтегральною імовірністю 0,95 за встановлений період часу. Основними критеріями ефективності енергопроцесів є коефіцієнти потужності, спотворення і несиметрії, що враховують три основні види неякісності електроенергії. Однак така система оцінок не завжди достатньо ефективна, показники не є незалежними один від одного, а зміна одного виду неякісності електроенергії, що породжує відповідну неактивну потужність, може привести до зміни більш ніж одного показника. Мультиплікативність показників не виключає можливості отримання однакових числових характеристик показників якості для випадків фактично різного складу негативних факторів.

Визначальним показником ефективності електроспоживання може служити величина втрат в системі при передачі енергії споживачу. При цьому найбільш ефективний спосіб оцінки електроспоживання, особливо при специфічних навантаженнях, може бути реалізований на підставі аналізу співвідношення втрат в електропостачальній мережі, обумовлених циркуляцією неактивних потоків електроенергії (реактивної, спотворення, несиметрії). Аналізуючи складові втрат досить просто прийняти вірне коригуюче рішення і провести моніторинг його ефективності.

1. Патент № 63324 А, МПК 7 G01R21/00. *Спосіб контролю ефективності електроспоживання*. Поляко М.Г., Кійко В.В. Бюл. № 1 від 15.01.2004.