

Винахід стосується оцінки ефективності процесів передачі і перетворення енергії. Спосіб контролю ефективності електроспоживання включає визначення втрат у системах електропостачання. Визначають допустимі значення величин, які характеризують окремі види втрат, обумовлені енергетичними потоками, пов'язаними з передачею об'єкту активної і реактивної потужностей на основній частоті, наявністю несиметрії і незрівноваженості систем напруг і струмів, наявністю вищих гармонік, відповідними значеннями вагових коефіцієнтів для конкретного

споживача:  $\alpha_{p1}$  - характеризує в загальному енергетичному потоці частку переданої реактивної потужності на основній частоті,  $\alpha_2$  - характеризує несиметрію системи,  $\alpha_0$  - характеризує незрівноваженість системи,  $\alpha_{вг}$  -

характеризує наявність вищих гармонік, і визначають рівень коефіцієнта  $\alpha_{a1} = 1 - \alpha_{p1} - \alpha_2 - \alpha_0 - \alpha_{вг}$ , що характеризує в загальному енергетичному потоці частку переданої корисної потужності; вимірюють значення

величин  $\alpha_{a1} = \frac{\cos^2 \varphi_{11}}{D^2}$ ,  $\alpha_{p1} = \frac{\sin^2 \varphi_{11}}{D^2}$ ,  $\alpha_2 = \frac{\varepsilon_2^2}{D^2}$ ,  $\alpha_0 = \frac{\varepsilon_0^2}{D^2}$ ,  $\alpha_{вг} = \frac{k_{\Gamma}^2}{D^2}$ , де  $D = \sqrt{1 + k_{\Gamma}^2 + \varepsilon_2^2 + \varepsilon_0^2}$  - узагальнений показник неякісності електроенергії в лінії, і зіставляють з відповідно заданими. Винахід забезпечує можливість диференціювання втрат і одночасного визначення часткових втрат в енергетичному каналі по складових неякісності електроенергії і за рахунок цього підвищення точності контролю.