

Спосіб керування джерелами реактивної потужності належить до галузі електрики і може використовуватись в мережах загального призначення. Спосіб передбачає вимірювання величини відхилення реактивної потужності в точці приєднання споживача до енергосистеми від заданої величини, створюють математичну модель графіка споживання реактивної потужності, створюють математичну модель системи електропостачання, розраховують по моделях режим роботи мережі, оптимізують та регулюють в режимі реального часу потоки реактивної потужності по критерію мінімуму втрат енергії у всій системі електропостачання. Регулювання проводять на двох рівнях схеми електропостачання підприємства, до верхнього рівня відносять мікропроцесорний пристрій регулювання, до якого записується система обліку електроенергії на вході системи електропостачання, до нижчого рівня - локальні регулятори реактивної потужності конденсаторних установок та синхронних двигунів. Задають в режимі реального часу мікропроцесорним пристроєм вищого рівня пристроям нижчого рівня межі регулювання, із врахуванням вимог стандарту до величини напруги в кожному вузлі схеми та реального режиму роботи електропостачальної мережі, інформацію про який неперервно подають в мікропроцесорний пристрій вищого рівня. Запропонований спосіб керування джерелами реактивної потужності промислового підприємства враховує вимоги енергосистеми на межі розподілу енергопостачальних та мереж споживачів і одночасне регулювання потужності високовольтних конденсаторних установок, батарей на напругу нижче 1000 В, реактивної потужності, що видається синхронними двигунами, та рівня напруги на затискачах електроприймачів.