

УДК 502.683

АНАЛІЗ ЗАСОБІВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ УКРАЇНИ

Мукогоренко Д. В.

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень і публікацій.

Оптимальна компенсація реактивної потужності в промислових електромережах включає в себе широкий комплекс питань, спрямованих на підвищення економічності роботи електроустановок, поліпшення якості споживаної електроенергії, включає методи вибору і розрахунку компенсуючих пристроїв, виходячи з умов виконання завдань енергосистеми.

Мета досліджень. Вибір оптимальної компенсації реактивної потужності.

Основні матеріали дослідження. Проходження в мережах реактивних струмів обумовлює додаткові втрати активної потужності в усіх елементах мережі, обумовлює втрати напруги, вимагає збільшення номінальної потужності або числа трансформаторів, знижує пропускну здатність всієї системи електропостачання. Зменшення споживання реактивної потужності на підприємстві досягається шляхом компенсації реактивної потужності, як природними заходами, так і за рахунок спеціальних компенсуючих улаштувань в відповідних точках системи електропостачання. Статичні компенсатори реактивної потужності (СКРМ) є перспективним засобом оптимальної компенсації реактивної потужності із-за позитивних властивостей, таких, як швидкодіюче регулювання, придушення коливань напруги, симетрування навантажень, відсутність обертових частин, плавність регулювання реактивної потужності, що видається в мережу. Вони можуть здійснювати плавне і оптимальний розподіл напружень, забезпечуючи тим самим зниження їх втрат в розподільчих електромережах .

Висновки. Статичні компенсатори реактивної потужності є перспективним засобом оптимальної компенсації реактивної потужності через швидкодію регулювання, придушення коливань напруги, симетрування навантажень, відсутність обертових частин, плавність регулювання реактивної потужності, видається в мережу.