

Васюченко П.В.

ОСОБЛИВОСТІ СХЕМ ВНУТРІЗАВОДСЬКИХ МЕРЕЖ ПІДПРИЄМСТВ ХАРКІВСЬКОГО РЕГІОНУ

Завданням науково-дослідницької роботи з аналізу внутрізаводської системи електропостачання було виявлення вузьких місць в схемі і розробка рекомендацій по її реконструкції без істотних капіталовкладень.

Аналіз існуючих схем розподільних мереж на діючих підприємствах свідчить про льно і фізично застарілому електротехнічному обладнанні - ВМГ - 133; А3100 і ін., Силових трансформаторів з встановленою потужністю 320, 560, 750 кВА, експлуатуємих понад 40 років, відсутності у вступних пристроях середовищ-ного напруги і в секційних перемичках високовольтних вивимикачів (комутація в цих схемах можлива при повному знеструмлення вузлів навантаження наявними в схемі роз'єднувачами).

В ході виконання науково-дослідної роботи встановлена нерівномірних завантаження цехових трансформаторів, ступінь використання трансформаторних потужностей в окремих цехах становить 34-37% номінальної потужності трансформаторів, що призводить при відключаються в період провалів в графіку Електричного навантажень трансформаторах, до значних втрат електроенергії.

Відмінною особливістю внутрішньозаводських схем є багатоступінчастість (що істотно знижує ефективність роботи захисту), роздроблений комутаційних вузлів, що суперечить рекомендаціям «Інструкції з проектування систем енергопостачання промислових підприємств».

Сучасні системи енергопостачання промислових підприємств переглядають в обов'язковому порядку користування, що компенсують. Проблема їх використання (низький рівень компенсації реактивної потужності на діючих підприємствах) викликана порівняно високою вартістю комплектнихкомпенсуючих прилади (особливо низьковольтних), що недосконалістю методики по оплаті перетоків реактивної потужності, нераціональним розміщенням вже наявних пристроїв, що компенсують в розподіленію мережах середньої і низької напруги.

Реалізація розроблених заходів по оптимізації режиму роботи електрообладнання, скорочення протяжності внутрішньозаводських мереж, раціонального розміщення наявних компенсуючих пристроїв не вимагають великих капіталовкладень і входять в повсякденні обов'язки працівників енергослужб. Оновлення обладнання в нинішніх економічних умовах - процес довгостроковий і в рамках науково-дослідної роботи не дозволили, тому що в Українському законодавстві не передбачено економічне стимулювання енергозберігаючих заходів.