

УДК 621.316

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ 0,4 КВ СТАТИЧНИХ КОМПЕНСАТОРІВ STATCOM

Пашенко П. В.

Науковий керівник: к.т.н., доц. Єгорова О. Ю.
ХНТУСГ імені Петра Василенка, Харків, Україна

Постановка задачі. Підвищення ефективності і економічності електроенергетики безпосередньо пов'язане з поліпшенням усього комплексу її характеристик. Одна з основних тенденцій у виконанні сучасних електроенергетичних об'єктів - необхідність компактизації систем, а також підвищення щільності передаваної споживачам енергії.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Разом з істотними достоїнствами STATCOM, слід зазначити обмеженість генерації реактивної енергії. У теж час STATCOM є все ж додатковим регулюючим устаткуванням).

Мета досліджень. Оцінити можливості розширення сфери застосування системи застосування STATCOM. Особливий інтерес представляє оцінка можливості застосування багатофункціонального штатного устаткування

Основні матеріали досліджень. Завдяки застосуванню STATCOM з'являється можливість не лише гнучко регулювати напругу мережі, але і збільшувати пропускну потужність наявних мереж за рахунок оптимізації потоку потужності, а також поліпшити ряд інших показників. Додаткове поліпшення кривої напруги і інші позитивні чинники після впровадження STATCOM дозволяють швидко окупити це досить складне устаткування.

Застосування сучасних досягнень в розробці алгоритмів векторного управління ШИМ перетворювачів забезпечує висока швидкодія і якість регулювання системи.

Висновки. Застосування компенсаторів реактивної енергії ефективно для усіх груп споживачів. Спостерігається зниження споживаної повної потужності на 25-40% для споживачів з низьким коефіцієнтом потужності ($<0,8$).