

УДК 621.311

Зелез І. – ст. гр. ЕЕм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМПЕНСУВАЛЬНИХ ПРИБОРІВ В РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖАХ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Науковий керівник: к.т.н., старший викладач Сисак І.М.

I. Zelez

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

INCREASE EFFICIENCY COMPENSATING DEVICES IN DISTRIBUTION NETWORKS TO ENSURE QUALITY POWER

Supervisor: Ph.D. I. Sysak

Ключові слова: компенсуючий пристрій, розподільча мережа, якість електроенергії
Keywords: compensating device, distribution network, power quality

Надійність і ефективність роботи електрообладнання залежить від якості електроенергії в розподільчих мережах. Науково-технічна проблема якості електроенергії в цілому досить широка і включає в себе дослідження джерел і видів завад в електричних мережах, вивчення способів і технічних заходів забезпечення якості електроенергії, розробку нормативних документів, які визначають допустимі рівні показників якості електроенергії, а також розробку засобів і методів вимірювання показників якості електричної енергії. В даному випадку розглядається питання забезпечення якості електроенергії безпосередньо в вузлах навантаження розподільчих мереж.

Одним із методів вирішення вказаної проблеми є застосування різноманітних схемних рішень і спеціальних технічних засобів. В даний час перевага віддається багатофункціональним пристроям, які забезпечують якість електроенергії одночасно по декількох параметрах.

За останні роки пристрої забезпечення якості електроенергії зайняли стабільне місце в виробництві ведучих закордонних електротехнічних компаній.

Теорія, розробка і застосування пристроїв забезпечення якості електроенергії і компенсації реактивної потужності в останні роки отримали значний розвиток в світі. Підвищення техніко-економічних вимог до подібних пристроїв, поява нових матеріалів, досягнення теорії автоматичного керування, а також різноманітні методи розрахунку і оптимізації, з використанням сучасних цифрових сигнальних процесорів приводять до нових аспектів проектування пристроїв забезпечення якості електроенергії і підвищення пропускної спроможності систем передачі електричної енергії.

Таким чином, проблема підвищення ефективності технічних засобів забезпечення якості електроенергії і розподільчих мережах потребує нових рішень по розробці пристроїв і принципів їх керування.