

УДК 621.311

КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНИХ МЕТОДИК ЗІ ЗМЕНШЕННЯ ВТРАТ В ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

Кручок І.В., Нікітюк Л.В.

Науковий керівник - доц., к.т.н. Остапчук Ж.І.

Втрати електроенергії в електричних мережах є важливим показником економічності їх роботи, наочним індикатором стану системи, врахування електроенергії, нарешті ефективності діяльності енергопостачальних організацій. Класифікація сучасних методик зі зменшення втрат в електричних мережах представлена як систематизація рішень зі зменшення втрат електричної енергії.

Електрична енергія є єдиним видом продукції, для передачі якої з місць виробництва до місць споживання не використовуються інші ресурси. Для цього витрачається частина самої електроенергії, що передається, тому її втрат неможливо уникнути, задача полягає в визначенні їх економічно обґрунтованого рівня.

Розподілення втрат на складові, дає можливість зосередити увагу на найбільш ефективних підходах по зменшенню втрат і може проводитися за різними категоріями: характером втрат (постійні, змінні), класами напруги, групами елементів, виробничими підрозділами. Проте всі втрати ЕЕ в електричних мережах, можна поділити на два великих класи: технологічні та комерційні.

Технологічні включають в себе: втрати на транспортування (втрати на нагрівання проводів та кабелів та пов'язані з активною провідністю, за впливовими факторами та характером впливу погодних умов) і втрати пов'язані з перетворенням електричної енергії.

Комерційні – втрати від похибки розрахунку технічних втрат, неконтрольованих споживачів, через несвоєчасну виплату та похибку вимірювань відпущеної в мережу та корисно відпущеної споживачам електроенергії.

З метою визначення зменшення втрат необхідно використовувати структуру втрат електроенергії, в якій втрати розподілені на складові, виходячи з їх фізичної природи та специфіки методів визначення їх кількісних значень. Чим чіткіше здійснена класифікація, тим точніше можна проводити розрахунки, а головне, тим ефективніше вирішувати складну комплексну проблему, що вимагає значних вкладень, постійної уваги персоналу, високої його кваліфікації та зацікавленої в процесі зменшення втрат ЕЕ.