**Дауд М.Ф.**

**АНАЛІЗ МЕТОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВТРАТ НАПРУГИ У РОЗПОДІЛЬЧИХ МЕРЕЖАХ**

Рівень енергоспоживання, ощадне використання електроенергії на сьогодні є одним з визначальних факторів в економіці будь-якої країни, надто країни, де наявний гострий дефіцит енергоносіїв.

Зміни, які відбулися в енергетиці України за останні роки, зв’язані, перш за все, з ринковою орієнтацією всього енергетичного сектора, виявили пріоритетність і актуальність досліджень, направлених на розв’язання задач з енергозбереження на новому якісному рівні. І однією з актуальних, з погляду зниження втрат електроенергії в ЕЕС, є завдання оперативного моніторингу і мінімізації втрат активної потужності під час її передачі та розподілу. Зокрема, важливість цієї задачі зростає з переходом до електропостачання за двосторонніми угодами і з впровадженням нової моделі ринку – балансуючого ринку.

Першопричиною неоптимальності режимів ЕЕС і, як наслідок, додаткових втрат електроенергії в них є неоднорідність як конструктивний параметр.

Оптимізація режимів неоднорідної ЕЕС може здійснюватись шляхом ліквідації першопричини, тобто зниженням міри неоднорідності за рахунок спрямованого коригування параметрів пасивних елементів ЕЕС (реконструкція ліній, введення пристроїв повздовжньої компенсації), або шляхом примусової корекції струморозподілу на етапі експлуатації існуючих мереж за допомогою наявних пристроїв керування (трансформаторів з РПН, воль­тододаткових трансформаторів (ВДТ), крос-трансформаторів, джерел активної і реактивної потужності, тощо).

Проблема коригування неоднорідності, а відповідно взаємних і транзитних перетоків потужності, може вирішуватись шляхом формування узагальнених залежностей на основі оцінок чутливості втрат активної потужності у вітках її схеми до збурень у вузлах у вигляді законів керування з використанням теорії подібності. Розрахунок та реалізація таких керувальних впливів можливі з використанням апаратного забезпечення автоматизованих систем диспетчерського керування (АСДК) та оперативно-інформаційного комплексу (ОІК) ЕЕС в темпі процесу.

Робота виконана під керівництвом доц. каф. АЕП Єгорової О. Ю.