

УДК 621.315.1

**ВТРАТИ НА КОРОНУ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ****Шевченко С.Ю., Олубакінде Е.***Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,  
Україна, м. Харків*

Серед актуальних тенденцій у світі спостерігається прагнення до підвищення ефективності виробництва, передачі та споживання електроенергії. Одним із пріоритетних завдань оптимізації електроенергетичних мереж є оптимізація експлуатації ліній електропередавання (ЛЕП), оскільки їхня частка у загальній кількості втрат електроенергії в Україні становить найбільшу частину із загальної кількості втрат електроенергії. Втрати у ЛЕП можна поділити на втрати на нагрівання та втрати на корону. Втрати на нагрівання пов'язані з конструкцією повітряних ліній (ПЛ) та її навантаженням (струмом). Для конкретної лінії перетин проводу визначає її омичний опір і відповідно втрати на нагрівання. У разі втрат на корону ситуація дещо інша. Цей вид втрат залежить від напруги на ЛЕП та радіусу дроту, який використаний. Здавалося б, втрати на корону повинні бути незмінними при номінальній напрузі. Однак, цей вид втрат залежить не тільки від напруги ЛЕП, а й від її конструктивного виконання.

На відміну від втрат навантаження втрати на корону мають іншу природу і визначаються особливостями роботи повітряної ізоляції ліній електропередач. Особливий характер мають і заходи, створені задля зниження втрат на корону, основу яких становлять різні методи регулювання робочої напруги мережі [1]. Очевидно в умовах ринку та компенсація витрат на втрати енергії за рахунок корони має формуватися за іншими правилами, ніж для втрат навантаження. Законом «Про електроенергетику» визначено, що мережеві компанії оплачують втрати електроенергії у своїх мережах за винятком тих втрат, які залежать від навантаження та включені до вузлових цін на електроенергію. Комерційні та умовно-постійні технологічні втрати, у тому числі й втрати на корону, сплачують споживачі. Джерелом коштів для оплати цієї складової втрат є мережевий тариф.

Норматив на втрати встановлюється службами за тарифами і всі відхилення від нього включаються до прибутку або в збитки, що і повинно визначати зацікавленість мережевих компаній у зниженні втрат. Сьогодні розроблено різні методи оцінки та зниження навантажувальних втрат в електричних

мережах надвисокої напруги [2]. На відміну від складової навантаження втрат електроенергії втрати на корону вимагають подальших досліджень і вдосконалення методики обліку. Основні погодні фактори, що вирішально впливають на величину втрат електроенергії, не мають чітких меж при ідентифікації, що знижує достовірність розрахункових методів.

**Список використаних джерел:**

1. Постанова Кабінету Міністрів України № 152 від 27 лютого 2019 р. «Про затвердження технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для малих, середніх та великих силових трансформаторів».
2. Белицын И.В. Методы и способы уменьшения несимметрии напряжения воздушной линии электропередачи / И.В. Белицын // Международная научнопрактическая конференция «Прикладные и теоретические исследования». – Самара. ЦНИК «Наука и просвещение», 2017. – С. 27–30.