

УДК 621.319

## ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ УСТАНОВКИ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ

**Муха С. А.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Середа А. І.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

### **Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Одним з напрямків даного заходу є компенсація реактивної потужності, так як вона дозволить розвантажити підстанції та лінії електропередачі, зменшити втрати напруги в них, зменшити витрату електроенергії, зменшити значення струму навантаження. Системи моніторингу установок компенсації реактивної потужності є досить актуальним питанням на сьогоднішній день, оскільки впровадження таких інформаційних систем є одним із пріоритетних напрямків в енергетиці, так як дані системи в режимі реального часу забезпечують електротехнічний персонал інформацією про стан електричних мереж, що в свою чергу підвищує ефективність електропостачання та якість електричної енергії.

**Мета досліджень.** Розробка системи моніторингу установок компенсації реактивної потужності, аналіз засобів та видів компенсації реактивної потужності, розгляд проблем які виникають при використанні установок компенсації реактивної потужності, техніко-економічне обґрунтування впровадження установок компенсації реактивної потужності.

**Основні матеріали досліджень** Впровадження заходів щодо компенсації реактивної потужності в електричних мережах приведе до розвантаження підстанцій та ліній електропередавання, зменшення втрат напруги в них, зменшення витрат електроенергії та зменшення значень струмів навантаження. Впровадження системи моніторингу забезпечить електротехнічний персонал інформацією про стан електричних мереж, що в свою чергу підвищить ефективність електропостачання.

**Висновки.** Компенсація реактивної потужності призводить до зниження втрат потужності через її перетоки, а також до забезпечення належної якості споживаної електроенергії за рахунок регулювання та стабілізації рівня напруги в електромережах, досягнення високих техніко-економічних показників роботи електроустановок.