

АНАЛІЗ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕГАЗОВОГО ОБЛАДНАННЯ НА ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Кононок В.О., Дейнеко Н.А.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Проведено аналіз сучасного стану електрообладнання на електричних об'єктах з метою виявлення перспективи впровадження та доцільності застосування елегазового обладнання.

Проблема є актуальною, оскільки обладнання на більшості електроенергетичних об'єктів України застаріле та практично використало свій експлуатаційний ресурс. Це супроводжується відмовами обладнання, що призводить до зниження надійності електропостачання. Тому виникає потреба в реконструкції та модернізації електричного обладнання.

При цьому необхідно робити акцент на сучасні досягнення в галузі розробки високовольтного обладнання. Аналіз експлуатації показує стрімкий розвиток і масове застосування елегазового обладнання. Прикладом є досвід, накопичений в розвинутих країнах Заходу, де вже багато років застосовують елегазове обладнання, яке показало свою надійність та безперебійність в роботі. На високих ступенях напруги воно є єдиною технологією, а застарілі технології з використанням масла або зжатого повітря зникають завдяки ряду переваг елегазового обладнання. В останні 20 років у світі не вводилося в експлуатацію практично ніяких інших вимикачів на напругу 63 кВ і вище, крім елегазових. Основні переваги елегазового обладнання визначаються унікальними фізико-хімічними властивостями елегазу. При правильній експлуатації елегаз не старіє і не вимагає такого ретельного догляду за собою, як масло. Елегазовому обладнанню також притаманні: компактність, великі межревізійні терміни, експлуатаційна надійність, широкий діапазон номінальних напруг (6-1150 кВ), пожежебезпечність і підвищена безпека обслуговування. Крім того, використання елегазового обладнання на усіх ступенях напруги може бути доцільним, тому що елегазові вимикачі при комутаціях створюють менші перенапруги і, відповідно, полегшують роботу ізоляції іншого енергетичного обладнання.

В результаті досліджень на основі аналізу досвіду експлуатації елегазового обладнання показані переваги його впровадження на електроенергетичних об'єктах, що буде сприяти підвищенню надійності системи електропостачання в цілому.