

УДК 621.311.24

## АНАЛІЗ МЕТОДІВ І ЗАСОБІВ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПОШКОДЖЕНЬ НА ПЛ 6-35 КВ

**Мальцев А. О.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Савченко О. А.  
*ХНТУСГ імені Петра Василенка, м. Харків, Україна*

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

За статистичними даними повітряні лінії електропередачі (ПЛ) є найбільш пошкодженим елементом електротехнічних систем, причому переважним видом пошкоджень у мережах високої напруги є короткі замикання на землю. Необхідною ланкою забезпечення живучості та надійності роботи електротехнічних систем є прилади визначення місця пошкодження (ВМП) при КЗ на лініях електропередачі.

**Мета досліджень.** Методи та засоби визначення місць пошкоджень, їх основні характеристики, виявлення їх недоліків і переваг.

**Основні матеріали досліджень.** Перш за все методи ВМП діляться на дистанційні та топографічні. Інший розподіл методів - на високочастотні і низькочастотні. Дистанційні методи полягають у використанні приладів і пристроїв, що встановлюються на підстанціях і показують відстань до пошкодження. Існують також методи ВМП за параметрами аварійного режиму - фіксованими (вимірними) під час КЗ струмами і напругами окремих фаз або послідовностей. Методів визначення місця короткого замикання (ВМКЗ) за параметрами аварійного режиму безліч, однак всі їх можна розбити на методи двостороннього та методи одностороннього виміру. В даний час для визначення відстані до місця пошкодження в основному використовуються мікропроцесорні фіксуючі прилади (МФП) одностороннього виміру, перевагою яких перед іншими пристроями визначення місця пошкодження є висока швидкість отримання результату і зручність його читування експлуатаційним персоналом.

**Висновки.** Таким чином, найбільш перспективними методами визначення місць КЗ є методи на основі параметрів аварійного режиму, які окрім основної інформації (виду КЗ, часу, відстані до місця КЗ), дозволяють визначити додаткові параметри – струми і напруги всіх послідовностей.