

## ВИКОРИСТАННЯ В ЛІНІЯХ СЕРЕДНІХ КЛАСІВ НАПРУГ ФАЗНОГО ПРОВОДУ В ЯКОСТІ ГРОЗОЗАХИСНОГО ТРОСУ

Шевченко С.Ю., Данильченко Д.О.  
*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Проведені експериментальні дослідження ураженості повітряних ліній з неізольованими проводами (ПЛ) та повітряних ліній з захищеними проводами (ПЛЗ) на великогабаритних моделях показали відмінності в ураженні неізольованого та захищеного проводів. За результатами експериментів було визначено, що неізольований провід уражується з більшою вірогідністю, ніж захищений.

Подібні результати нашої роботи на думку про створення лінії, що має в своїй конструкції як захищені, так і неізольований провід. Це обумовлено тим, що зона захоплення неізольованого проводу більше зони захоплення захищеного проводу, що призведе до суттєвого перерозподілу ударів блискавки в неізольований провід. Цей факт було підтверджено експериментальними дослідженнями, що дає можливість розробити систему блискавкозахисту ПЛЗ за допомогою використання одного неізольованого проводу в якості фазного провідника. При такій конструкції ПЛЗ можливо передбачити, що удари блискавки, переважно, будуть в неізольований провід. Оскільки, в основному, дроти на опорі розташовуються в трикутнику, середня фаза вище крайніх, то неізольованим проводом рекомендуємо виконати саме її, а крайні фази виконати захищеними проводами, що дозволить захистити захищені проводи від ураження прямими ударами блискавки та перегорання їх за рахунок наявності електричної дуги. Ця обставина дасть можливість суттєво підвищити експлуатаційні характеристики та безпеку такої лінії.

Запропонований варіант розташування проводів показаний на рис. 1.

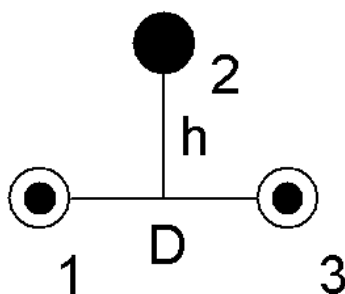


Рисунок 1 – Схема розташування проводів комбінованої лінії електропередавання. 1 – захищений провід, 2 – неізольований провід, 3 – захищений провід, h – перевищення середнього дроту над крайніми, D – відстань між крайніми проводами