

**ПРИНЦИП ВИЗНАЧЕННЯ УМОВ РОБОТОЗДАТНОСТІ ІЗОЛЯЦІЇ  
РОЗПОДІЛЬНИХ МЕРЕЖ З ПОВІТРЯНИМИ ЛІНІЯМИ  
ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НАПРУГОЮ 6- 35 КВ**

**Кутін В.М.; Кутіна М.В.; Ковальов А. І.**

Вінницький національний технічний університет

Найбільш ненадійною частиною розподільної мережі є мережа повітряної лінії електропередач (ПЛЕП), де в якості ізоляції використовується скляні, фарфорові і в останній час полімерні ізолятори. Ізолятори ПЛЕП перебувають під безпосереднім впливом агресивного навколишнього середовища, який проявляється у вигляді забруднення поверхні ізоляторів пилом, брудом, соляними сполуками, що при зволоженні викликає появу на поверхні ізолятора провідного середовища і відповідно струм стікання на землю.

Визначення роботоздатності ізоляції розподільної мережі в умовах експлуатації ускладняється тим, що не існує достатньо точних кількісних методів оцінювання впливу факторів, що погіршують стан ізоляції. До таких факторів належать процес старіння ізоляції, вологість, забруднення, механічні впливи, перенапруга, корозія і т.п. Тому для контролю ТС ізоляції на практиці використовують опосередковані електричні показники: напругу зміщення нейтралі, тангенс кута діелектричних втрат, загальний активний опір мережі відносно землі, струм і напругу нульової послідовності, провідність фаз відносно землі.

Для вирішення задачі визначення роботоздатності ізоляції РМ пропонується обрати чіткі і зрозумілі критерії для визначення роботоздатності ізоляції РМ і, таким чином, розмежувати роботоздатний і нероботоздатний стани ізоляції РМ. В якості таких критеріїв необхідно використовувати умови безпеки експлуатації ізоляційного обладнання РМ і мінімум втрат електроенергії в ізоляції РМ від струмів стікання на землю, що виникають через дефекти і пошкоджень ізоляції.