

ВПЛИВ РОЗГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЗОВНІШНЬОЇ ЗАХИСТНОЇ ОБОЛОНКИ ТА ПОТРАПЛЯННЯ ВОЛОГИ У СЕРЕДИНУ КАБЕЛІВ З ПЛАСТМАСОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ НА ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУКУПНИХ ВИМІРЮВАНЬ

Гоков О.П., Ложкін Р.С.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

В процесі експлуатації виробів кабельної продукції, не рідко виникають випадки розгерметизації зовнішньої захисної оболонки. В такому стані деякий час кабелі можуть працювати. Але цей факт впливає на довготривалість їх роботи та на деякі інші робочі характеристики. Для виявлення даних випадків необхідно розуміти, яким чином розгерметизація зовнішньої захисної оболонки впливає на результати вимірювання електричних характеристик сукупних вимірювань.

Для цього було проведено вимірювання електричних характеристик кабелю з розгерметизованою оболонкою. Результати досліджень представлені на рисунку 1.

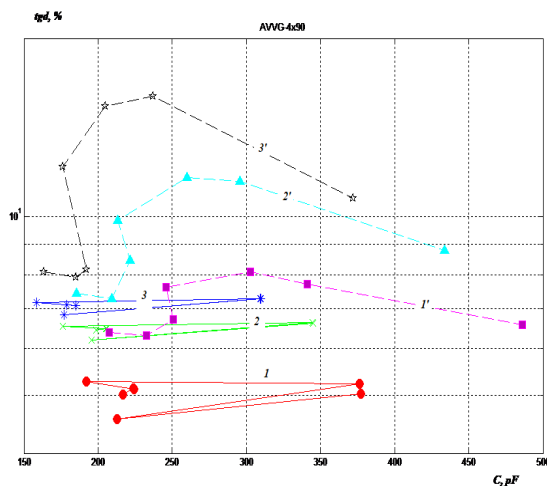


Рис.1 Вимірювання сукупних ємностей зразка кабелю АВВГ-4х90 з цілою (1,2,3) та розгерметизованою оболонкою (1', 2', 3'). Вимірювання зроблені при частотах: 1,1' - 100 Гц; 2,2' - 1 кГц; 3,3' - 10 кГц.

Очевидно, що при розгерметизації зовнішньої захисної оболонки кабелів з пластмасовою ізоляцією, та потраплянні вологи всередину кабелів, електричні характеристики сукупних вимірювань змінюються. Як видно з рисунку 1, при розгерметизації зовнішньої захисної оболонки кабелів з пластмасовою ізоляцією та потраплянні вологи всередину кабелів різко зростає величина тангенсу кута діелектричних втрат. Це означає, що при передачі електричного сигналу через кабель з розгерметизованою зовнішньою захисною оболонкою, може змінюватися форма сигналу, зростають втрати енергії, яку треба передати.