

## КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТНОСТІ ІЗОЛЯЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЦТВА ЕМАЛЬПРОВОДІВ

<sup>1</sup>Щебенюк Л.А., <sup>2</sup>Волчукова П.М., <sup>3</sup>Антонець С.Ю.

<sup>1,2</sup>Національний технічний університет «Харківський політехнічний  
інститут»,

<sup>3</sup>ЗАТ «Завод Південкабель», м. Харків

Освоєння і впровадження в виробництво емаль проводів інноваційної продукції пов'язане, по-перше, з використанням імпортованих емальлаквів, обладнання і технології виготовлення, але, з іншого боку, вимагає ефективної роботи персоналу по прийняттю технологічних рішень, зокрема щодо аналізу відповідності вимогам діючої нормативної бази та вимогам реального ринку основних і допоміжних матеріалів та методів випробувань матеріалів і готової продукції. Наприклад відомо, – особливістю поліефірімідних емальлаквів є те, що повне завершення процесу полімеризації плівки лаку відбувається тільки в дуже тонких шарах. Це означає, що необхідним є технологічний контроль повноти полімеризації, але такий контроль не передбачений діючою нормативною документацією.

Це створює протиріччя між відносно високою вартістю інноваційної продукції і необхідністю організації використання передових сучасних технологій контролю.

Формування емаль ізоляції, що відбувається при послідовному нанесенні шарів діелектрика по мірі проходження технологічного маршруту емалювання залежить від стану поверхні мідного провідника. Дефекти поверхні мідного провідника змінюють картину електричного поля навколо типового дефекта поверхні провідника по мірі проходження технологічного маршруту емалювання, що зумовлює достатньо різку, зміну поточних параметрів емальдроту на конкретному етапі маршрута емалювання. Ця зміна розділяє маршрут на два різні участки; місце відповідної зміни в маршруті визначається співвідношенням розміру критичного дефекту поверхні провідника і радіальної товщини ізоляції.

**Висновок.** Необхідно виділити серед різних дефектів поверхні провідника типові, які є основним фактором, що визначає появу слабких місць в ізоляції, а відтак розробити модель такого дефекту і його впливу на формування електричної міцності ізоляції в процесі емалювання. Порівняння впливу різних розмірів типового дефекту поверхні провідника на картину електричного поля навколо типового дефекту дало змогу проаналізувати вплив рівня дефектності поверхні на неоднорідність електричного поля при випробуваннях на пробій і при неруйнівних випробуваннях високою напругою на прохід.

### Література:

1. Голик О.В. Метод оперативного контролю параметрів двухслойной полиимидной изоляции эмальпровода в процессе производства: дисс. канд. техн. наук: 05.11.13/ Голик Оксана Вячеславовна.