

СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ КАБЕЛІВ З ПЛАСТМАСОВОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ

Гоков О.П.

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

Удосконалення контролю ізоляції кабелів має велику практичну цінність у зв'язку з потребою оцінки залишкового ресурсу кабельної продукції, що знаходиться у експлуатації. Найбільш актуальним завданням на сьогоднішній день є розробка неруйнівних електричних методів контролю, тому що вони не потребують відбору зразків кабельної продукції та не зменшують ресурс виробів. У сучасних умовах неруйнівні електричні методи контролю набувають дуже велике розповсюдження, тому що мають змогу бути використаними під час планово-попереджувальних ремонтів, що дозволяє спостерігати за дрейфом параметрів і прогнозувати момент настання критичного стану ізоляції кабелів. Ці методи характеризуються отриманням інтегральних характеристик що до обстежуємого об'єкту. Вочевидь, що використання електричних методів контролю обумовлює знання основних електромагнітних процесів, що відбуваються у об'ємі під зовнішньої оболонкою кабелю та навіть у деякій ближній зоні за її переділами. З цієї точки зору, вивчення процесів, що лежать у основі електричних методів контролю є дуже важливим та актуальним. Неекрановані силові кабелі з пластмасовою ізоляцією –окремий випадок широкого класу силових кабелів. Завдяки своїй технологічності та високим експлуатаційним якостям, цей вид кабельних виробів набув дуже широкого застосування у всіх галузях народного господарства не тільки в Україні, але й в усьому світі. Велика кількість таких існуючих кабельних ліній на сьогоднішній день знаходиться наприкінці свого гарантійного терміну застосування. Тому питання оцінки залишкового ресурсу таких об'єктів є дуже гострим та своєчасним. Систематичне вивчення розповсюдження зондуємого електричного поля дає важливу інформацію що до достовірності та якості отримання даних за допомогою електричних методів контролю. Ці данні можна використати для створення критерію що до реального стану обстежуємого об'єкту. Не зважаючи на численні роботи, присвячені розробці електричних методів контролю, залишається цілий ряд питань, що не мають одностайних відповідей на момент початку роботи над дисертацією. Пов'язано це, насамперед з відсутністю аналізу розповсюдження зондуємого електричного поля на основі чіткої математичної моделі. Ці існуючі проблеми перешкоджають подальшому втіленню електричних методів контролю у повсякденну практику, не дивлячись на їх безперечні переваги.