

## КОНТРОЛЬ ОДНОРІДНОСТІ ІЗОЛЯЦІЇ МЕТОДАМИ ІНТЕРВАЛЬНОЇ СТАТИСТИКИ

Голик О.В., Артюх Н.В.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», Харків*

Антонець С.Ю.

*ЗАТ «Завод Південкабель», Харків*

Для кабельної промисловості України інноваційною продукцією є емальдрит на основі поліімідних синтетичних співполімерів з температурним індексом 200 °С, з найвищими на сьогодні електричними і механічними властивостями ізоляції. За цих умов дисперсія електричної і механічної міцності ізоляції стає основним показником якості цієї продукції, її придатності до сучасних автоматизованих технологій використання в умовах експлуатації, стійкості до перевантажень. Аналіз застосування концепції “6σ” для контролю кабельної продукції визначив як переваги (а), так і невирішені проблеми (б) такого застосування:

1а) використання як основного статистичного показника однорідності дисперсії параметра, який контролюють; 2а) визначення коефіцієнта однорідності за допустимою границі параметра; 3а) достатньо проста і наочна для замовника (покупця) демонстрація досягнень виробника у забезпеченні надійності продукції;

1б) для відносно невеликої однорідності ( $K_s < 3$ ), що є досить поширеним явищем, ймовірність успішного виконання роботи, визначена за концепцією “6σ”, може суттєво відрізнятись від реальної через невідповідність нормального і реального розподілів; 2б) для застосування концепції “6σ” необхідні значні масиви даних, одержаних в однакових умовах, що робить неможливим прийняття оперативних рішень в умовах оперативного технологічного контролю; 3б) в методології контролю відсутні складові, які дозволили б забезпечити поступове зменшення дисперсії параметра, що контролюється, що мало би бути головною метою оперативного технологічного контролю в умовах стабільного виробництва. В результаті невирішених проблем (б) застосування концепції “6σ”, як і класичних статистичних процедур контролю, часто присутні у відповідній технічній документації, але не утворюють практичну процедуру, що впливає на прийняття технологічних рішень. Нами запропоновано і перевірено на даних автоматизованого виробництва емальдроту на основі поліімідних синтетичних співполімерів з температурним індексом 200 °С використання методу контролю виходу технічного параметра за нормативну межу. Технічним інструментом методу є контрольна карта. Такий контроль передбачений в технологічний період, впродовж якого весь виготовлений емальдрит відповідав всім нормативним вимогам.