

# МАТЕМАТИЧНА ОБРОБКА РЕЗУЛЬТАТІВ БАГАТОМЕТОДОВИХ ВИМІРЮВАНЬ

Головатий М.О.

При дефектоскопії чи при вимірюванні фізичних та геометричних параметрів металевих виробів значної довжини в реальних умовах на результати вимірювань в значній мірі впливають зовнішні фактори: температура, вологість, замисленість, тиск, механічне навантаження. В такому випадку раціонально застосовувати багатометодові вимірювання.

Кожен з методів використовує залежність вимірювальної величини від різних фізичних величин, наприклад, магнітної проникливості, електричної провідності, ступеню нагріву досліджуваного об'єкта, проникливості ультразвуку, рентгенівського та гамма-випромінювання.

За результатами вимірювань складають таблицю впливаючих величин та методів вимірювання на прямому симплексі, зворотному симплексі, а за результатами обробки двох симплексів формують комплекс, опрацювавши який, одержують результат вимірювання заданої фізичної величини, в якому враховані похибки від зазначених вище впливаючих факторів.

Такий спосіб обробки результатів вимірювання став можливим з появою сучасних процесів. Швидкість вимірювання чи контролю обмежена лише інерційністю вимірювальних перетворювачів.

1. Планирование и организация измерительного эксперимента / Е.Т. Володарский, Б.Н. Малиновский, Ю.М. Туз. – К.: ВШ Головное издательство, 1987.