

# УЗАГАЛЬНЕННЯ ІСНУЮЧИХ МЕТОДІВ КОРЕКЦІЇ СИСТЕМАТИЧНИХ ПОХИБОК ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ НА ОСНОВІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ

Кондрашов С.І.

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Автор відокремлює методи корекції вхідного сигналу без корекції реальної функції перетворення у самостійну групу. Це визначається тим, що у ряді практичних задач вимірювання значення вхідної величини вимірювального перетворювача (ВП) немає необхідності експериментально визначати вектор параметрів реальної функції перетворювача. Цю групу методів можна розділити на підгрупи які до цього часу не мали єдиної класифікаційної ознаки. Це методи додаткових вимірювань, метод заміщення, метод симетричних спостережень, метод протиставлення та інші. Всі вони дозволяють виключити адитивні і мультиплікативні складові систематичної похибки засобів вимірювань. При цьому не забезпечується єдиний методологічний підхід до виділення задачі підвищення точності ВП. Це скоріше набір рецептів: змінити положення приладу, поміняти напрям струму, підключити та відключити резистор до схеми та інше.

У докладі пропонується розглядати задачу корекції похибок вимірюваної вхідної величини ВП за новою схемою додаткових вимірювань при тестових випробуваннях. Цей підхід дозволяє уніфікувати методи додаткових вимірювань. Показано, що всі існуючі методи є похідними від єдиної схеми тестових методів підвищення точності оцінки вхідних сигналів ВП. Єдина методологічна основа дозволила визначити клас нових релеційно-різінцевих моделей корекції при тестових випробуваннях. При цьому тестові впливи транспонуються у єдину точку шкали ВП самим тестовим сигналом для нелінійних ВП. Для ВП з лінійною функцією перетворення здійснюються два тестових вплива, які коригують як адитивну, так і мультиплікативну похибку для всього діапазону вимірювання. [1]