

РОЗРОБКА СТРУКТУРИ АЛГОРИТМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИБОРІВ КОНТРОЛЮ І ДІАГНОСТУВАННЯ

Коржов І. М., Мигущенко Р. П., Кропачек О. Ю.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Сучасні засоби контролю та діагностування реалізують, умовно, два етапи перетворення:

– первинного статичного перетворення, при якому з вхідних вимірювальних сигналів, що відображають фізичні властивості об'єкту контролю та діагностування, формується цільова функція;

– вторинного статичного перетворення, при якому з отриманої цільової функції формуються вторинні логічні рішення стосовно стану об'єкту контролю та діагностування.

Для первинного статистичного перетворення в якості цільової функції виступає функція автокогерентності. Для реалізації первинного статистичного перетворення авторами побудована спрощена схема (рис.1).

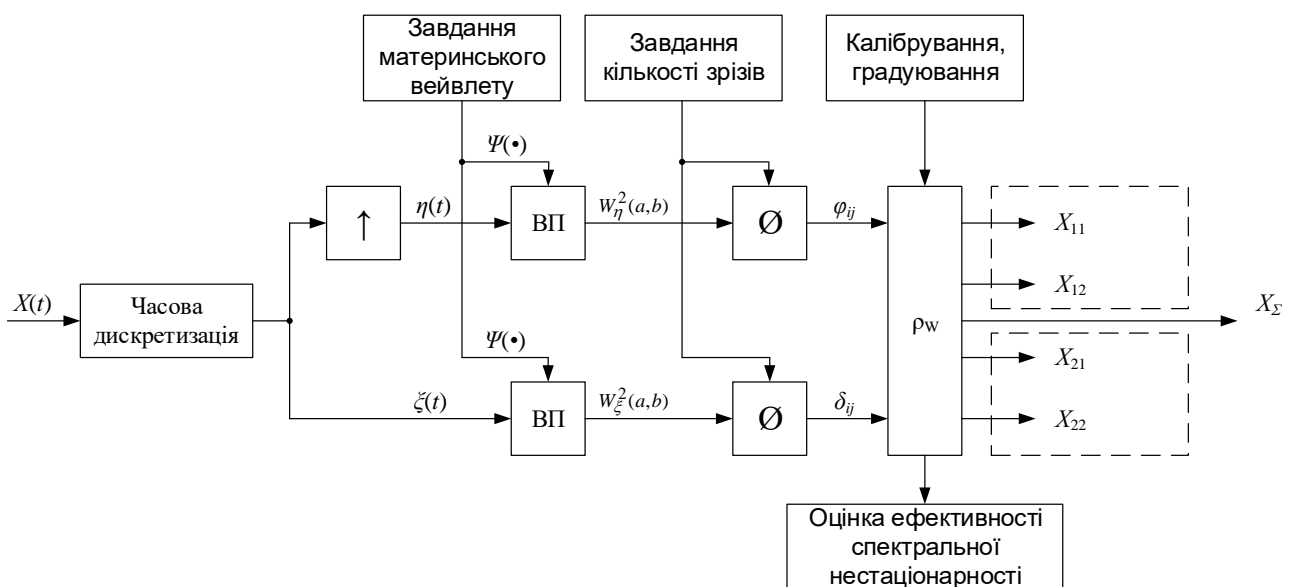


Рисунок 1 – Алгоритм первинного статистичного перетворення

Для вторинного статистичного перетворення вхідними величинами є отримані вихідні показники первинного статистичного перетворення – показники автокогерентності частотно-часові та часо-частотні, а також сумарний показник автокогерентності. На основі зазначених вхідних величин вторинне статистичне перетворення формує діагностичне рішення стосовно стану об'єкту контролю та діагностування.

Для формування діагностичного рішення у вторинному статистичному перетворенні використовується вирішувальна (дискримінуюча) функція. В якості вирішувальної функції для контролю та діагностування технічного стану об'єктів обрано для використання лінійну вирішувальну функцію.