

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

ДЕРБУНОВИЧ Л.В.

**Національний технічний університет “Харківський політехнічний
інститут”, м.Харків**

КОРОЛЬОВА Я.Ю.

**Харківський національний університет радіоелектроніки,
м.Харків**

КОЗЬМІН Ю.С., ЄПІФАНОВ Ю.М.

ІСМА, м.Харків

Сучасні інформаційні та субмікронні технології дозволяють створювати економічні паралельні відмовостійкі мультипроцесорні системи управління (МПСУ) та обробки даних з реконфігурованими структурами, продуктивність яких можливо порівняти з продуктивністю потужних суперкомп'ютерів типа n-Cube, Cray та їм подібних, але в десятки і сотні раз меншої вартістю. Широке використання мереж (NOC – Network on Chip) і мереж (SOC – System on Chip) на одному кристалі, інтелектуально захищених інтегральних модулів (IP-cores) визначає можливість реалізації нової концептуальної модулі діагностичної інфраструктури з інтелектуальними властивостями (ДІ-ІВ) для тестового, функціонального діагностування МПСУ та відновлення працездатності шляхом реконфігурації структури мультипроцесорної системи.

Визначені та обгрунтовані основні задачі ДІ-ІВ, а саме:

- 1) управління процедурами тестового діагностування паралельно функціонуючих процесорних модулів (ПМ);
- 2) диспетчеризація загрузки ПМ з метою визначення періоду та тривалості тестового діагностування (ТД), використаної енергії з урахування дозволеного рівня деградації продуктивності системи;
- 3) обробка результатів ТД, прийняття рішень о реконфігурації систем та відновлення працездатності.