

ПРОБЛЕМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Демченко К.В., к.т.н., доцент; Кліменко О.В. магістрант

(ДБТУ, м. Харків, Україна)

e-mail: yayaska31@gmail.com

The definition of technical diagnostics of computing facilities is given. Shortcomings of diagnostics of computing facilities are revealed and analyzed.

Технічне діагностування це область знань, котра охоплює теорію, методи та засоби визначення технічного стану об'єкта.

Технічне діагностування являє собою наукову дисципліну склад якої полягає у вивченні і в визначенні дійсного стану системи і характеру його вимірювання у часі. Задачі котрі вирішує діагностика, дуже різноманітні і складні. Вона особливо інтенсивно розвивається у напрямі удосконалення формалізованих методів алгоритмотизації пошуку дефектів і визначення працездатності пристроїв і систем. Створюються раціональні і аналітичні методи побудови програм діагностування, знаходяться раціональні аналітичні методи побудови програм діагностування, знаходяться шляхи та засоби скорочення об'єму необхідних обчислень, також визначається методи оптимізації пошуку дефектів і оптимізації програми діагностування. Дуже важливим направленням технічної діагностики є контрольна природність, тобто властивість об'єкту забезпечує достовірну оцінку його технічного стану і виявлення несправностей і відмов. Воно забезпечується конструкцією об'єкта і прийнятої системи технічної діагностики.

Існує багато проблем діагностування обчислювальних засобів, розглянемо основні з них. По перше проблема зв'язана з ростом та об'ємом вимірювальної інформації. У нинішній час у техніці спостерігається прогрес, котрий виражається у рості інформації, котру використовуємо. Завдяки цьому кількість діагностуємих параметрів зростає за рахунок ускладнення контролюємої системи. Технічне діагностування полягає в вимірі значення параметрів якості, котрі залежать от більшої кількості факторів що на них впливають, а саме навантаження механічного та кліматичного характеру.

По друге, проблеми зв'язані с підвищенням швидкодії вимірювання та обробки діагностики інформації. Тобто виникає необхідність переходу к контролю технічних об'єктів по їх стану (к контролю у процесі роботи системи у реальному масштабі часу).

В третіх проблеми пов'язані зі слабою обізнаністю розробників в методі діагностування інформації. На стадії проектування розробників розробляють систему так, що вона не пригідна до діагностування. За рахунок цього виникає скорочення часу експлуатації обладнання, виникають аварійні ситуації.

В четвертих, проблеми пов'язанні с необхідністю підвищення точності та надійності вимірювань. Без точних та надійних вимірювань неможливий об'єктний контроль якості промислової продукції, правильний технічний діагноз, дійсний контроль стану системи керування.