

ОБґРУНТУВАННЯ АЛГОРИТМУ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Дядечко А.О.

*Національний університет оборони України імені Івана Черняховського
м. Київ*

Здійснення контролю за технічним станом озброєння та військової техніки, попередження передчасного виходу її з ладу та запобігання виникненню прихованих відмов в роботі апаратури є запорукою підтримання зразків озброєння, бойової та іншої техніки в постійній готовності до застосування за призначенням.

Для інформаційно-вимірювальної системи військового призначення (ІВС ВП) доцільно використовувати алгоритм контролю параметрів ОВТ з апостеріорною оцінкою достовірності контролю. Це в свою чергу забезпечить прийняття правильного рішення щодо придатності зразка ОВТ до застосування за призначенням з високою імовірністю, тобто якщо всі параметри знаходяться в межах допуску і ймовірність невиявленої відмови $P_{нев}$ не більше допустимої, то зразок ОВТ є придатним до застосування за призначенням; якщо хоча б один параметр зразка ОВТ вийшов за межі свого допуску і ймовірність помилкової відмови $P_{нев}$ не більше допустимої, то зразок ОВТ є непридатним до застосування за призначенням.

Запропонований алгоритм контролю параметрів ОВТ визначає множину контрольованих параметрів, послідовність їх вимірювання й обробки результатів вимірювань. При здійсненні контролю параметрів зразка ОВТ для досягнення високої достовірності контролю передбачається багаторазове вимірювання контрольованих параметрів або зміна методу виконання вимірювання. Технічний стан ОВТ визначається за великою кількістю параметрів контролю, еталонні значення і допустимі межі відхилення яких вносяться в базу даних про параметри зразка ОВТ яка в свою чергу інтегрується в ІВС ВП.

В процесі аналізу параметрів контролю ОВТ може бути отримана інформація про очікуваний розвиток існуючих або майбутніх відмов. Уся отримана вимірювальна інформація фіксується, аналізується для прийняття рішення щодо необхідності проведення технічного та метрологічного обслуговування та накопичується для отримання статистичних даних про несправності та дрейфу параметрів конкретного зразка або групи зразків ОВТ.

Таким чином, алгоритм контролю параметрів ОВТ для ІВС ВП з апостеріорною оцінкою достовірності контролю має наступні переваги:

- а) необхідна точність вимірювання параметрів контролю не залежить від їх загальної кількості;
- б) забезпечується необхідна достовірність контролю кожного параметра;
- в) відсутність інформації про закони розподілу контрольованих параметрів практично не впливає на необхідну точність вимірювань.