

ОБҐРУНТУВАННЯ МЕТОДУ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ СКЛАДНОГО КОМПЛЕКСУ

Рощупкін Є.С., Гречка О.В.

Харківський національний університет Повітряних Сил, м. Харків

У роботі обґрунтовано вимоги до методів оцінювання ефективності контролю технічного стану складних комплексів (наприклад, систем управління та зв'язку, радіолокації та управління рухом тощо) для забезпечення досягнення конкретних результатів щодо застосування (незастосування) тих чи інших рішень [1, 2]. Виділено основні вимоги до методів оцінювання ефективності [3]:

метод повинен забезпечувати отримання оцінок значень показників ефективності при максимально можливому скороченні об'єму, тривалості та вартості операцій з контролю технічного стану складного комплексу;

метод повинен дозволяти набувати значень показників ефективності у всьому заданому діапазоні умов використання та способів застосування комплексу, у тому числі й за таких умов і способах, які не можуть бути реалізовані при натурних випробуваннях із-за різних обмежень;

оцінки значень показників ефективності мають бути отримані з точністю та достовірністю не гірше потрібних (заданих).

Доведено, що для завдання оцінювання ефективності застосування вимірювальних систем при контролі технічного стану складних комплексів потрібний метод має бути формалізованим, тобто, результатом оцінювання виступає числове значення показника ефективності. Відмічено, що метод оцінювання ефективності повинен враховувати також загальні принципи дослідження операцій, які дозволяють в умовах дії невизначених чинників, які впливають на процес, забезпечити адекватну постановку завдання, провести моделювання операції та отримання результатів з точністю, яка задовольняє мету дослідження. Запропоновано для розробки методу використовувати принцип гарантованого результату. Цей принцип заснований на порівнянні та виборі потрібних рішень на основі гарантованих значень показника ефективності з урахуванням всієї невизначеності, при якій ухвалюється рішення. За результатами контролю технічного стану складних систем.

Література:

1. Прібілев Ю.Б., Герасимов С.В., Борисенко М.В. Графоаналітичний метод компромісного розподілу витрат на забезпечення запасу точності та надійності елементної бази вимірювальних каналів контрольно-випробувальної станції. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2020. Вип. 4 (6). С. 100–106, DOI: <https://doi.org/10.30748/zhups.2020.66.14>.
2. Бойко В.М., Ноженко О.М., Меркулов О.А. Дослідження аспектів нормативно-правового забезпечення організації та проведення метрологічної експертизи документації на виробі озброєння та військової техніки. Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. 2021. № 4(70). С. 95–104. DOI: <https://doi.org/10.30748/zhups.2021.70.14>.
3. Dzhus V., Roshchupkin Y., Kukobko S. Estimation of Noise Radiance Point Sources Multichannel Direction Finding Systems Resolution by Linear Prediction Method. Information Processing Systems. 2021. Issue 4 (167). P. 19–26. DOI: <https://doi.org/10.30748/soi.2021.167.02>.