

## КОМП'ЮТЕРНА МОДЕЛЬ ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНТРОЛЮ СКЛАДНИХ КОМПЛЕКСІВ

канд. техн. наук, ст. наук. співр. Є.С. Рошчупкін, асп. О.В. Гречка,  
асп. А.С. Луценко, ХНУПС

Складні технічні комплекси (СТК) містять у своєму складі інерційні блоки із характерними постійними часу у визначеному діапазоні [1, 2]. При визначенні технічного стану таких СТК важливою є апіорна інформація про статистичні характеристики параметрів контролю (середньоквадратичне відхилення, дисперсія, кореляційні зв'язки) [3]. Отримана інформація дозволяє проводити прогнозування змiну технічного стану СТК без проведення додаткових перевірок протягом визначеного часу експлуатації [4, 5]. В умовах обмеженого об'єму емпіричних даних про параметри контролю СТК пропонується відновлювати функціональну залежність, яка визначає технічний стан комплексу від параметрів контролю.

В основу запропонованої комп'ютерної моделі покладено наступний алгоритм. Кожному вектору параметрів контролю ставиться у відповідність деяке число, яке отримане за допомогою випадкового випробування відповідно до умовної щільності імовірності розкладу справного технічного стану комплексу.

Для розв'язання задачі відновлення алгоритму регресії залежності параметрів контролю від технічного стану комплексу необхідно визначити функціональну залежність між параметрами контролю та справністю комплексу.

**Список літератури:** 1. Герасимов С.В. Моделювання траєкторій руху безпілотного летального апарату при дистанційному зондуванні землі / С.В. Герасимов, О.Ю. Чернявський // Матеріали XIII Міжн. наук.-практ. конф. (КЗЯТПС–2023). – Чернігов, 2023. – Т. 2. – С. 129-130. 2. Artikula A. Measurement errors affecting the characteristics of multi-position systems and ways to reduce them / A. Artikula, D. Britov, V. Dzhus // InterConf. – 2021. – P. 333-346. – <https://doi.org/10.51582/interconf.7-8.06.2021.035>. 3. Dzhus V. Estimation of Noise Radiance Point Sources Multichannel Direction Finding Systems Resolution by Linear Prediction Method / V. Dzhus, Y. Roshchupkin, S. Kukobko // Information Processing Systems. – 2021. – Issue 4 (167). – P. 19-26. – <https://doi.org/10.30748/soi.2021.167.02>. 4. Yevseiev S. Method of assessment of frequency resolution for aircraft / S. Yevseiev, S. Herasymov, O. Kuznietsov // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2023. – № 2 (9) (122). – P. 34-45. – <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.277898>. 5. Herasymov S. Development of a Method for Measuring small Nonlinear Distortions of Periodic Electrical Signals / S. Herasymov, V. Soroka, S. Milevskiy // International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies (ISMSIT). – 2022. – P. 49-52. – <https://doi.org/10.1109/ISMSIT56059.2022.9932685>.