

Научная статья
УДК 621.052.08

Методический подход к оцениванию и прогнозированию остаточного ресурса специальных технических систем космического ракетного комплекса

Дмитрий Николаевич Гула, Дамир Расимович Абсалямов, Виктор Михайлович Моторин

Аннотация. В статье представлен методический подход к оцениванию и прогнозированию остаточного ресурса технических систем включающий непараметрические методы оценивания остаточного ресурса по цензурированным выборкам специальных технических систем, входящих в состав технологического оборудования космического ракетного комплекса по результатам эксплуатационных наблюдений при многократно цензурированных выборках, т.е. при которых имеются только полные или неполные наработки до отказа. Изложен теоретический подход, позволяющий оценивать показатели надежности по цензурированным выборкам и прогнозирования остаточного ресурса технических систем космического ракетного комплекса.

Ключевые слова: прогноз остаточного ресурса; специальные технические системы; цензурированные выборки

Для цитирования: Гула Д.Н., Абсалямов Д.Р., Моторин В.М. Методический подход к оцениванию и прогнозированию остаточного ресурса специальных технических систем космического ракетного комплекса // Вооружение и экономика. 2024. №2(68). С. 51-57.

Original article

A Methodological Approach to Residual Life Assessment and Prediction of the Space Rocket Complex Special Technical Systems

Dmitrii N. Gula, Damir R. Absaliyev, Viktor M. Motorin

Abstract. The article presents a methodical approach to estimating and forecasting the residual life of technical systems, including non-parametric methods of estimating the residual life of censored samples of special technical systems, which are part of the technological equipment of space rocket complex, based on the results of operational observations with repeatedly censored samples, i.e. when there are only complete or incomplete operating time to failure. A theoretical approach is outlined, which allows estimating reliability indices by censored samples and predicting the residual life of technical systems of the space rocket complex.

Keywords: residual life prediction; special technical systems; censored samples

For citation: Gula D.N., Absaliyev D.R., Motorin V.M. A Methodological Approach to Residual Life Assessment and Prediction of the Space Rocket Complex Special Technical Systems // Armament and Economics. 2024. No.2(68). P. 51-57.