

Г.Н. Мальцев
Д.В. Склемин

G.N. Maltsev
D.V. Sklemin

Оптимизация требований к показателям достоверности при многоэтапном контроле технического состояния объекта испытаний по критерию минимальной стоимости испытаний

По мере технического усложнения средств вооружения и военной техники все более значительной в процессе их создания становится роль испытаний. Обеспечение достоверности контроля технического состояния средств вооружения и военной техники при их испытаниях является важнейшим условием обеспечения достоверности результатов каждого этапа испытаний и многоэтапных испытаний в целом. Однако повышение достоверности контроля технического состояния изделий на каждом этапе испытаний увеличивает стоимость как этапа, так и всего цикла испытаний. В настоящей статье для принятой модели повышения надежности объекта испытаний в процессе испытаний решается задача оптимизации требований к показателям достоверности многоэтапного контроля технического состояния объекта испытаний с обеспечением минимальной стоимости всего цикла испытаний, что позволит задавать оптимальные уровни достоверности на различных этапах многоэтапного контроля при минимальных затратах на весь цикл испытаний.

Ключевые слова: испытания; техническая система; достоверность контроля; техническое состояние.

Optimization of Requirements to Measure of Reliability in Multistep Test Object Technical Condition Monitoring on the Minimum-Cost of Testing Criterion

With the weapon and military equipment technical sophistication, the role of testing becomes more and more significant in the process of their creation. Ensuring of the reliability of the weapon and military equipment technical condition monitoring during their testing is the most important condition for the reliability ensuring of the results at every stage of testing and entire multistep tests. However, the reliability improvement of the product technical condition monitoring at every stage of testing increases the cost of both the stage and the test cycle entirely as well. In this article, for the adopted model of the test object reliability improvement in the process of testing, the problem of requirements optimization of reliability indicators of multi-stage control of the test object technical condition is solved while ensuring the minimum cost of the entire test cycle. That will allow to set optimal reliability levels at various stages of multistep control at minimal cost for the entire test cycle.

Keywords: tests; technical system; reliability of control; technical condition.