Семинарское заятие №9

Ресурс восстанавливаемых деталей

Цель: научить студентов определять надежности восстанавления.

Пусть на испытаниях находятся N элементов расчета надежности (ЭРН) и пусть испытания считаются законченными, если все они отказали. Причем вместо отказавших элементов расчета надежности, отремонтированные или новые не ставятся - это статистические оценки ПН невосстанавливаемых ЭРН. В этом случае в качестве оценок ПН используются: p(t ), ω(t ), λ(t ), Tср

1. Статистическая оценка:

P(t) = ,

где N – число ЭРН в начале испытаний; n(t) – число отказавших ЭРН за время t; q(t) - .

2. Статической оценкой частоты отказов называется отношение числа отказавших ЭРН в единицу времени к первоначальному числу испытываемых при условии, что отказавшие ЭРН не восстанавливаются:

ω(t) = ,

где n(Δt) – число отказавших ЭРН в интервале времени от t - до t + .

3. Статической оценкой интенсивности отказов называется отношение числа отказавших ЭРН в единицу времени к среднему числу исправно работающих в данном интервале времени:

λ(е) = .

Использованная литература

1. Горленко, О. А. Прикладная механика: триботехнические показатели качества машин: учебное пособие для вузов / О. А. Горленко, В. П. Тихомиров, Г. А. Бишутин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с.