

Это свойство параметров потока отказов позволяет утверждать, что при вычислении количественных характеристик надежности сложной системы нельзя суммировать имеющиеся в настоящее время значения интенсивностей отказов элементов, полученные по статистическим данным об отказах изделий в условиях эксплуатации, так как указанные величины являются фактически параметрами потока отказов;

- при $\lambda(t) = \lambda = \text{const}$ параметров потока отказов равен интенсивности отказов $\lambda(t) = \lambda$.

ЛИТЕРАТУРА

1. Покверн Г., Маблер Ф. (Классы трения и изнашивания // Пар с нем. Оверсикт О.Н., Полькова В.И., под ред. Добычина М.И. М., Машиностроение, 1984 С.264.
2. Кашарский А.М. Прогнозы срока службы машин. Минск, Урашай, 1983 С.175.
3. Кобельский Н.В., Давыдов М.Н., Ковалева В.С. Основы расчетов на трение и износ. М. Машиностроение, 1977 С.348.
4. Голубев В.А. Третья часть. Надежность, парового оборудования и эффективность его использования М. Истрин, 1974 С.80.
5. Ткачевский Л.Н. Техническое обслуживание и ремонт водопроводного оборудования. М., Недра, 1984 С.221.

Резюме

Моделью, как правило, называют математическое представление действительного процесса. Сложнее всего, когда модель не является идеальной, а является приближенной.

УДК 621.01.03

Б.А.ИЗБАЕВ, И.А.В.САДЯМОН, А.САРИПА, М.ЖУМАНОВ, М.А.ИЗБАЕВ ВИДЫ СТАРЕНИЯ АВТОСАМОХ ВОЗЛЮВ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Процесс износа для анализа рассматриваем на три явления:

- взаимодействие поверхностей трения;
- изменение трения в процессе эксплуатации;
- разрушение поверхностей.

Эти явления непрерывно перекрываются, взаимно влияя друг на друга. Однако разрушение является завершающим этапом износа.

Существует два вида взаимодействия поверхностей трения: механическое и молекулярное. Механическое взаимодействие выражается во взаимном внедрении и зацеплении в совокупности с образованием неровностей в случае скользящего трения. Изменения поверхностей, а молекулярное - в виде адгезии и схватывания. Изменения поверхностей трения сопровождаются деформацией, повышением температуры и химическим воздействием окружающей среды.

Разрушение поверхностей трения, обнаруживаемые визуально или под микроскопом, происходит в виде отдельных элементарных процессов (микроразрыв, царапание, отслаивание, выкрашивание, глубокое выщипывание), сочетание которых зависит от материалов и условий трения. Продукты износа (от атомов до кусков деталей) сами непосредственно участвуют в процессе изнашивания машины, так как в дальнейшем начинают действовать, притирают и впрессовываются в обрабатываемые поверхности.

Быстродействие изнашивания в трении происходит только в виде адгезии, где одновременно происходит окисление поверхностей и трение. Кроме адгезивного механизма разрушения в трении существуют абразивные механизмы.