Темы рефератов по дисциплине «Основы работоспособности технических

систем»:

Отказы машин и их элементов.

 Показатели надежности Технический прогресс и надежность машин. История формирования и развития триботехники.

 Роль триботехники в системе обеспечения долговечности машин. Трибоанализ механических систем

Причины изменения технического состояния машин в эксплуатации Взаимодействие рабочих поверхностей деталей.

 Тепловые процессы сопровождающие трение.

 Влияние смазочного материала на процесс трения Факторы, определяющие характер трения.

 Трение эластомерных материалов

Общая закономерность изнашивания. Виды изнашивания Абразивное изнашивание Усталостное изнашивание

Изнашивание при заедании. Коррозионно-механическое изнашивание.

 Избирательный перенос. Водородное изнашивание

Факторы, влияющие на характер и интенсивность изнашивания элементов машин.

 Распределение износа по рабочей поверхности детали. Закономерности изнашивания элементов машин. Прогнозирование износа сопряжений Назначения, классификация и виды смазочных материалов

 Механизм смазочного действия масел Требования, предъявляемые к маслам и пластическим смазочным материалам

Изменения свойств смазочных материалов в процессе работы

Усталость материалов элементов машин (условия развития, механизм, оценка параметров усталости методами ускоренных испытаний)

Коррозионное разрушении деталей машин (классификация, механизм, виды, методы защиты деталей)

 Восстановление работоспособности деталей смазочными материалами и рабочими жидкостями

Восстановление деталей полимерными материалами Конструктивные, технологические и эксплуатационные мероприятия повышения надёжности