

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕОРИИ НАДЕЖНОСТИ

Лекция №1

ПОНЯТИЕ НАДЕЖНОСТИ



ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ОБЪЕКТ – система, узел, элемент имеющие показатели надежности

Характеризуется определенным типом состояния:

✓ исправное

✓ неисправное

✓ работоспособное

✓ неработоспособное

ОТКАЗ – нарушение работоспособного состояния объекта

Классифицируют следующим образом:

✓ конструкционный

✓ производственный

✓ эксплуатационный

✓ полный

✓ внезапный

✓ частичный

✓ постоянный

✓ систематический

✓ функциональный

✓ параметрический

СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА

Исправное - состояние объекта, при котором он соответствует всем требованиям, установленным нормативно-технической документацией (НТД).

Неисправное - состояние объекта, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований, установленных НТД.

Работоспособное - состояние объекта, при котором он способен выполнять заданные функции, сохраняя значения основных параметров в пределах, установленных НТД.

Неработоспособность - состояние объекта, при котором значение хотя бы одного заданного параметра характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям, установленным НТД.

ОТКАЗЫ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

конструкционный отказ – возникает в результате нарушения норм и правил конструирования;

производственный отказ – возникает в результате нарушения технологии производства при изготовлении или ремонте объекта;

эксплуатационный отказ – возникает в результате нарушения норм и правил эксплуатации объекта;

полный отказ – возникает в результате неработоспособного состояния в целом;

внезапный отказ – возникает в результате скачкообразного изменения одного или нескольких заданных параметров объекта;

частичный отказ – возникает в результате неработоспособного состояния элемента или узла системы, приводящих к снижению эффективности использования объекта;

постоянный отказ – возникает в результате постоянного изменения одного или нескольких заданных параметров объекта;