

# **ПОКАЗАТЕЛИ ДОЛГОВЕЧНОСТИ**

Многие показатели качества продукции являются функциями ее параметров. Так, показатель долговечности сверла зависит от ширины направляющей ленточки (геометрического параметра) и от механических характеристик материала сверла.

Долговечность — свойство изделия сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонтов. Единичными показателями долговечности являются средний ресурс, средний срок службы. Понятие ресурс применяется при характеристике долговечности по наработке изделия, а срок службы — при характеристике долговечности по календарному времени. Количественным показателем долговечности этих изделий, как и изделий технологического назначения, будет технический ресурс. Измеритель же наработки должен выбираться исходя из характера работы оборудования.

Установление перечня технических требований предполагает необходимость осуществления прогнозных исследований с учетом тенденций развития соответствующих типов электроизделий и изменения их технических характеристик, а также изучение основных направлений развития технологии и организации производства этих изделий. Прогнозы должны быть разработаны по конкретным техническим показателям . техническим параметрам, показателям долговечности и надежности, конструктивным характеристикам, применяемым материалам, изменениям технологических методов и т. д.

Обычно покупатели охотно платят большую цену за продукцию, имеющую репутацию долговечной. Однако здесь надо сделать несколько оговорок. Увеличение цены должно быть в разумных пределах. Кроме того, если данный вид продукции быстро устаревает, потребители вряд ли захотят переплачивать за повышенную долговечность хлама. Поэтому использование в рекламе заявлений о том, что данная марка персональных компьютеров прослужит значительно дольше других, может не возыметь желаемого эффекта, так как данные возможности и характеристики продуктов постоянно улучшаются.

Производители наручных часов ( вечного , не подверженного значительным изменениям в технологии производства товара), напротив, часто используют в рекламе показатели





Рассмотрим влияние другого качественного показателя — долговечности на уровень экономичности параметрического ряда. Для машин долговечность можно оценивать сроком службы, который представляет календарную продолжительность эксплуатации изделия до разрушения или другого предельного состояния.

Рассмотрим экономическую сущность показателя долговечности. Машины, оборудование, приборы как любое средство производства ... всегда целиком принимают участие в процессе труда и всегда только частью в процессе образования стоимости. Они никогда не присоединяют стоимости больше, чем утрачивают в среднем вследствие своего изнашивания.

Таким образом, существует большая разница между стоимостью машины и той частью стоимости, которая периодически переносится с нее на продукт. Существует большая разница между машиной как элементом образования стоимости и машиной как элементом образования продукта. Чем больше период, в течение которого одни и те же машины снова и снова служат в одном и том же процессе труда, тем больше эта разница. Для планирования, а стало быть, и для последующего учета и контроля выполнения планов необходимо разработать систему показателей долговечности и надежности продукции применительно к ее отраслевым особенностям и к специфическим условиям эксплуатации. Такие количественные характеристики качества как долговечность и безотказность имеют тесную связь со стоимостью (ценой) изделия, что позволяет разработать методы для установления стоимости изделия в зависимости от долговечности или безотказности. На примере показателя долговечности проведем разработку метода для определения зависимости полной стоимости (цены) изделия в функции долговечности  $T_d$ . Назовем полную стоимость приобретения изделия и его эксплуатации стоимостью пользования. Чем больше долговечность  $T_d$  изделия, тем дольше оно может находиться в эксплуатации. Из данного обстоятельства следует, что необходимо в рассмотрение вводить временной фактор. Ясно, что если рассматривать малый период, то показатели долговечности не будут играть значительной роли.

- Основным показателем долговечности элемента изделия является срок службы (наработка) до отказа  $T$ , это случайная величина и характеризуется некоторым законом распределения и числовыми характеристиками.

К показателям долговечности объекта относят нормативный срок службы (срок хранения), срок службы до первого капитального ремонта, гамма-процентный ресурс (это наработка, в течение которой объект не достигнет предельного состояния с заданной вероятностью) и другие показатели (см. ГОСТ 27.002-83).

**ДОЛГОВЕЧНОСТЬ** — свойство товара сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонтов. К показателям долговечности относятся, например, нормативный срок службы (срок хранения) товара, срок службы до первого капитального ремонта и др. Показатели долговечности характеризуют способность изделия сохранять работоспособность до предельного состояния (обусловленного, например, нецелесообразностью его дальнейшей эксплуатации) с необходимыми перерывами для технического обслуживания и ремонтов. Показателями долговечности могут служить ресурс и срок службы.

КОНЕЦ