**Контроль качества продукции**

**1. Методы оценки качества и надежности продукции.**

Требования к качеству могут быть сформулированы на различных уровнях:

государственные контролирующие органы, уполномоченные в области обеспечения качества;

потребители;

производители.

В рыночной экономике современные концепции менеджмента рассматривают качество с позиций потребителей.

Показатели качества – это характеристика свойств объекта, составляющих его качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям его создания и использования.

Разработкой методологии оценки качества занимается наука, называемая *квалиметрией*.

Для оценки качества продукции и качества услуги используют различные показатели. Качество продукции может быть измерено и оценено с помощью количественных показателей. Услуга не имеет вещественной формы, поэтому ее качество трудно оценить с помощью количественных показателей. Ее качество определяют на основе экспертных оценок.

*Показатели качества продукции*

Показатели технического эффекта (назначение, которое характеризует свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена):

показатели функциональной и технической эффективности (мощность, скорость, точность, КПД и т. д.);

конструктивные показатели (размеры, коэффициент взаимозаменяемости);

показатели состава и структуры (количество калорий в продуктах питания, содержание натуральных волокон в ткани и т.д.).

Показатели надежности:

безотказность – это свойство изделий непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени или некоторой наработки. Выражается в вероятности безотказной работы, средней наработке на отказ и интенсивности отказов;

долговечность – это свойство изделия сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонтов. Выражается в среднем ресурсе и в среднем сроке службы;

ремонтопригодность – это свойство изделия, заключающееся в приспособленности его к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений, а также устранению их последствий путем проведения ремонтов и технического обслуживания. Выражается в вероятности восстановления работоспособного состояния и в среднем времени восстановления.

Сохраняемость – это свойства изделия сохранять исправное работоспособное или пригодное к употреблению состояние в течение и после хранения и транспортировки. Выражается в среднем сроке сохраняемости и назначенном сроке хранения.

Показатели экономичности – характеризуют экономность использования ресурсов (сырья, энергии и прочее) при создании и использовании изделия:

1. себестоимость;
2. трудоемкость;
3. ресурсо-энергоемкость;

цена потребления – это затраты потребителя на обслуживание, эксплуатацию и ремонт изделия в течение всего периода его использования.

Показатели стандартизации и унификации, которые характеризуют степень использования стандартных, унифицированных или оригинальных составных элементов при изготовлении продукции.

Эргономические показатели характеризуют систему «человек-машина» и учитывают комплекс гигиенических, антропометрических, физиологических и психологических свойств человека, проявляемых им при взаимодействии с техникой на производстве и в быту:

гигиенические (шум, влажность, освещенность, вибрации, температура, излучение);

антропометрические – это соответствие конструкции изделия размерам и форме тела человека;

физиологические – это соответствие конструкции изделия силовым и скоростным возможностям человека;

психологические – это соответствие изделия возможностям человека воспринимать и перерабатывать информацию, психологическая совместимость.

Экологические показатели – определяют уровень негативного влияния объекта на окружающую природную среду при производстве, эксплуатации и утилизации.

Показатели безопасности – характеризуют особенности продукции, определяющие безопасность человека и других объектов и эксплуатации (электро-, пожаробезопасность).

Эстетические показатели – характеризуют внешний вид изделия:

информационно-художественная выразительность, оригинальность, соответствие моде;

рациональность формы (соответствие формы назначению, особенностям технологии изготовления и применяемым материалам.

Качество продукта определяет не только совокупность его функциональных характеристик, но и условия послепродажного обслуживания. Увеличение срока гарантийного обслуживания делает изделие более привлекательным для потребителя.

***Показатели качества услуги***

1. Квалификация персонала:

* компетенция (наличие профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для оказания конкретной услуги);
* коммуникабельность – способность к общению с клиентом;
* взаимопонимание – это способность разговаривать в манере клиента;
* вежливость.

1. Надежность – это состоятельность исполнения, в т. ч. пунктуальность и точность обслуживания информации и фактических процедур.
2. Доступность и время обслуживания (часы работы фирмы, предоставляющей услугу, скорость обслуживания, т. е. продолжительность оказания услуг, местоположение фирмы, предоставляющей услугу);
3. Характеристики материального обеспечения, т. е. параметры физической среды, в которой происходит обслуживание – это помещение, техническое оснащение, форменная одежда персонала (его внешний вид).