ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ ГОУ ВПО

«ИЖЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА «ЭПиГН»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА**

**По дисциплине «Управление качеством »**

Выполнил студент группы 7-21-33(з)

Иванов А.Л.

Проверил Глухова К.А.

Ижевск, 2011

**Теоретическая часть**

Понятие качества продукции регламентировано государственным стандартом, ГОСТ 15467-79: “качество – совокупность свойств продукции, обусловливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением”. Международный стандарт ИСО 8402 определяет это понятие следующим образом: “качество – совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности”.

Покупатель считает качественной ту продукцию, которая отвечает условиям потребления независимо от того, какие специфические потребности ей предназначалось удовлетворять. Действительно, совокупность свойств продукции может быть той же (т. Е. качество не изменилось), но для потребителя эта продукция может быть неприемлемой.

Управление качеством следует рассматривать как целенаправленный процесс скоординированных воздействий на объекты управления для установления, обеспечения и поддержания необходимого его уровня качества, удовлетворяющего требованиям потребителей и общества в целом. Здесь процесс следует понимать в качестве совокупности взаимосвязанных или взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. Такое определение является более универсальным и применимо для характеристики управления качеством как для условий рынка, так и для смешанной экономики, чем то, которое дано в ГОСТ Р ИСО 9000—2001: Часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству. Последнее определение больше подходит к контролю качества.

Показатель качества продукции — это количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество продукции, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания, эксплуатации или потребления.

При оценке уровня качества товаров в зависимости от количества показателей, по которым принимается решение о качестве товаров, применяют следующие методы: дифференциальный, комплексный и смешанный.

Дифференциальный метод. Этот метод основан на сопоставлении значений единичных показателей качества оцениваемого и базового образцов. При этом определяют, достигнут ли уровень базового образца в целом, по каким показателям он достигнут, какие показатели существенно отличаются от базовых.

Выбор номенклатуры единичных показателей для оценки качества оцениваемого изделия проводится с учетом требований потребителя, условий эксплуатации и т. Д.

Значения единичных потребительских показателей качества с их базовыми значениями сопоставляют исходя из общего условия:



где К.— значение оценки i-го показателя качества товара;

Р: — значение i –го показателя качества оцениваемого товара;

Р.. — базовое значение i –го показателя.

В случае линейной зависимости между значениями оценки и значениями потребительских показателей пользуются следующей формулой:



качество продукция электрочайник оценка

где q. — значение оценки г-го относительного показателя качества.

При использовании предварительно построенных оценочных шкал сначала определяют значение потребительского показателя качества оцениваемого товара, а затем по шкале оценки — значение оценки этого показателя и его смысловую трактовку. Значение дифференциальных оценок выражается обычно в одинаковых безразмерных единицах (баллах). Может быть использована 10- и 100-балльная система.

Дифференциальный метод оценки уровня потребительских показателей качества применяется на этапах планирования, проектирования, обращения и эксплуатации товаров. Его достоинством является то, что исключается необходимость определения коэффициента весомости оцениваемого показателя качества, а недостатками — сравнительная форма фиксации значения оценки ("лучше" — "хуже") и возможность суждения о качестве товара в целом лишь в тех случаях, когда значения всех единичных показателей качества оцениваемого товара выше или низке соответствующих базовых значений показателей.

Комплексный метод. Этот метод оценки уровня качества товаров основан на сопоставлении обобщающих показателей качества оцениваемого и базового образцов.

Обобщающий показатель качества представляет собой функцию единичных (комплексных) показателей качества. Он может быть выражен через главный показатель качества, отражающий основное назначение товара, средневзвешенный показатель качества или интегральный показатель качества.

Комплексную оценку с использованием главного потребительского показателя качества проводят в тех случаях, когда установлена зависимость значения этого показателя от значения исходных показателей, характеризующих технический уровень данного товара. Главным показателем качества обуви могут служить, например, эстетические свойства, надежность и т. д.

Отдельные свойства, составляющие качество обуви имеют неодинаковую значимость. Используют, как правило, взвешенные единичные показатели качества, т. е. показатели качества с учетом их значимости (коэффициента весомости).

Комплексную оценку в этом случае определяют путем перемножения значений оценок единичных показателей и соответствующих коэффициентов весомости и последующего усреднения результата.

Коэффициенты весомости единичных показателей качества устанавливаются, как правило, экспертным методом (методом ранжирования и сравнения).

Комплексный показатель качества товара (У.) определяется по формуле:



где х i — оценка г-го единичного показателя;

т i — коэффициент весомости г-го показателя;

п — количество оцениваемых показателей.

При сравнении более двух свойств целесообразно использовать метод ранжирования, а при сравнении двух свойств — метод сравнения.

**Практическая часть**

Задача 36. Выбрать метод и оценить качество изделия “Электрочайник бытовой”

Технические характеристики электрочайников

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование показателя | Марка | | |
| Tefal | Siemens | Electra |
| 1 | Макс. Скорость вскипания, мин | 3 | 4,25 | 5,17 |
| 2 | Вес чайника, гр. | 250 | 300 | 275 |
| 3 | Длина шнура, см | 30 | 47 | 28 |
| 4 | Цена, руб | 1800 | 1200 | 800 |
| 5 | Гарантийный срок, лет | 1,5 | 1 | 1 |

Дифференциальный метод оценки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Вариант оценки | Значение q | | | а | № эксперта | | | Аср |
| Tefal | Siemens | Electra | 1 м(б) | 2 м(б) | 3 м(б) |
| Макс. Скорость вскипания | 2 | 1,72 | 1,22 | 1,00 | 0,4 | 1(4) | 1(4) | 1(4) | 4,00 |
| Вес чайника | 2 | 1,10 | 0,92 | 1,00 | 0,1667 | 3(2) | 3(2) | 4(1) | 1,67 |
| Длина шнура | 1 | 1,07 | 1,68 | 1,00 | 0,1333 | 4(1) | 4(1) | 3(2) | 1,33 |
| Гарантийный срок | 1 | 1,50 | 1,00 | 1,00 | 0,3 | 2(3) | 2(3) | 2(3) | 3,00 |
| Место q |  | 1 | 2 | 3 | 1 |  |  |  | 10,0 |
| Место Q |  | 1(1,46) | 2(1,17) | 3(1) |  |  |  |  |  |
| Место К |  | 1 | 2 | 3 |  |  |  |  |  |

1. q= P/P - увеличение показателя свидетельствует о увеличении качества



1. q= P/ P - увеличение показателя свидетельствует о уменьшении качества



q(Tefal)= 5,17/3=1,72



q(Tefal)= 275/250=1,10



q(Tefal)= 30/28=1,07



q(Tefal)= 1,5/1=1,50



q(Siemens)= 5,17/4,25=1,22



q(Siemens)= 275/300=0,92



q(Siemens)= 47/28=1,68



q(Siemens)= 1/1=1



A(Макс. Скорость вскипания)=(4+4+4)/3=4,00



A(Вес чайника)=(2+2+1)/3=1,67



A(Длина шнура)=(1+1+2)/3=1,33



A(Гарантийный срок)=(3+3+3)/3=3,00



Комплексный метод оценки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Место | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Баллы | 4 | 3 | 2 | 1 |



(Tefal)= 1,72\*0,4+1,1\*0,167+1,07\*0,133+1,5\*0,3=1,46



(Siemens)= 1,22\*0,4+0,92\*0,167+1,68\*0,133+1\*0,3=1,17



(Electra)= 1\*0,4+1\*0,167+1\*0,133+1\*0,3=1



Сэкономленное время

Э(Tefal)=(5,17-3+1)\*3\*365\*1,5=5206,7

Э(Siemens)=(5,17-4,25+1)\*3\*365\*1=2102,4

Э(Electra)=(5,17-5,17+1)\*3\*365\*1=1095

(Tefal) = 5206,7/1800=2,89



(Siemens) = 2102,4/1200 = 1,75



(Electra)=1095/800=1,37



**Вывод**

В ходе работы были проведены два метода оценки качества: дифференциальный и комплексный, рассчитан интегральный коэффициент, для электрочайников Tefal, Siemens, Electra. В результате данные по двум методам совпали, первое место присвоено Tefal, второе Siemens, третье Electra/