МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ГОУ ВПО

ВСЕРОССИЙСКИЙ ЗАОЧНЫЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

*Кафедра Экономики предприятий и предпринимательства*

Контрольная работа

По предмету «Товароведение, экспертиза и стандартизация»

Вариант № 15

Сдала студентка:

4 курса группы 409

Пухова А.С.

№ зачетной книжки

06Мад 47013

Проверил:

Раков А.В.

Москва 2010Содержание

1. Виды стандартов
2. Пример расчета комплексного показателя качества
3. Тест

**Введение**

Стандартизация, метрология и сертификация являются инструментами обеспечения качества продукции, работ и услуг – важного аспекта многогранной коммерческой деятельности.

Проблема качества актуальна для всех стран независимо от зрелости их рыночной экономики. Чтобы стать участником мирового хозяйства и международных экономических отношений необходимо совершенствование национальной экономики с учетом мировых достижений и тенденций.

В современной рыночной экономике важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности является качество. Под качеством понимается комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности: разработка стратегии, организация производства, маркетинг и др. При этом важнейшей составляющей всей системы качества является, прежде всего, качество продукции (товаров).

Качество продукции (товаров) – это совокупность характерных свойств, формы, внешнего вида и условий применения, которыми должны быть наделены товары (продукция) для соответствия своему истинному назначению. Все эти элементы определяют требования к качеству изделия (продукции, товаров), которые конкретно воплощены на этапе проектирования в технической характеристике изделия, в конструкторской документации, а также в технических условиях, предусматривающих качество сырья, конструктивные размеры и т.д.

Контрольная работа рассматривает следующие вопросы:

1.Виды стандартизации.

2. Пример расчета комплексного показателя качества

1. **Виды стандартов**

**Стандарт** — это нормативный документ, принятый официальным органом, который устанавливает правила, указания или характеристики продукции или связанных с ней процессов и методов производства. Он может также включать в себя требования к терминологии, символам, упаковке, маркировке продукции, либо быть целиком посвящен этим вопросам.

Стандартизация – это деятельность, направленная на разработку и установление требований, норм, правил, характеристик как обязательных для выполнения, так и требуемых, обеспечивающая право потребителя на приобретение товаров надлежащего качества за приемлемую цену, а также право на безопасность и комфортность труда.

Стандартизация – это деятельность по установлению норм, правил и характеристик в целях обеспечения:

* безопасности продукции, работ и услуг для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
* Технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;
* Качества продукции, работ и услуг в соответствии с уровнем единства измерений;
* Экономии всех видов ресурсов;
* Безопасности хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций;
* Обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

(ст. 1 Закона РФ «О стандартизации»)

Теоретическая метрология занимается вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерения.

Прикладная (практическая) метрология занимается вопросами практического применения в различных сферах деятельности результатов теоретических исследований в рамках метрологии.

Законодательная метрология включает совокупность взаимообусловленных правил и норм, направленных на обеспечение единства измерений, которые возводятся в ранг правовых положений (уполномоченными на то органами государственной власти), имеют обязательную силу и находятся под контролем государства.

В процессе трудовой деятельности специалисту приходится решать систематически повторяющиеся задачи: измерение и учет количества продукции, составление технической и управленческой документации; измерение параметров технологических операций, контроль готовой продукции, упаковывание поставляемой продукции и т. д. Существуют различные варианты решения этих задач.

Цель стандартизации – выявление наиболее правильного и экономичного варианта, т. е. нахождение оптимального решения. Найденное решение дает возможность достичь оптимального упорядочения в определенной области стандартизации. Для превращения этой возможности в действительность необходимо, чтобы найденное решение стало достоянием большего числа предприятий (организаций) и специалистов. Только при всеобщем и многократном использовании этого решения существующих и потенциальных задач возможен экономический эффект от проведенного упорядочения.

Виды стандартов:

* Основополагающий стандарт - нормативный документ, содержащий общие или руководящие положения для определенной области. Обычно он используется либо как стандарт, либо как методический документ, на основе которого могут разрабатываться другие стандарты. В качестве примера основополагающих стандартов можно назвать ГОСТ Р 1.0-92, ГОСТ Р 1.4-93, ГОСТ Р 1.5-92 (нормативные документы по организации государственной системы стандартизации в России).
* Терминологический стандарт - нормативный документ, содержащий определения терминов, примеры их применения и т.д.
* Стандарт на методы испытаний - нормативный документ, устанавливающий методики, правила, процедуры различных испытаний и связанных с ними действий (например, отбор образца для проверки).
* Стандарт на продукцию - нормативный документ, содержащий требования к продукции, которые обеспечивают соответствие продукции ее назначению. Данный стандарт может быть полным или неполным. Полный стандарт на продукцию устанавливает также правила отбора образцов для испытаний, порядок проведения испытаний и т.д. Неполный стандарт на продукцию содержит часть требований к продукции (например, только требования к правилам поставки и др.).
* Стандарт на процесс (услугу) - нормативный документ, содержащий требования соответственно к процессу (например, к технологии производства) или услуге (например, оказание услуг в области автотранспорта, банковского обслуживания и т.д.).
* Стандарт на совместимость - нормативный документ, устанавливающий требования к совместимости как продукта в целом, так и его отдельных частей. Данный вид стандарта может быть разработан на целую систему (например, на системы очистки воздуха, системы сигнализации и др.).
* Стандарт с открытыми значениями - нормативный документ, содержащий перечень характеристик, которые конкретизируются в договорных отношениях (т.к. в некоторых ситуациях требования определяются поставщиками, а в других - потребителями).
* Методическое положение - нормативный документ, содержащий методику, способ осуществления процесса, операции, с помощью которой можно достичь соответствия требованиям нормативного документа.
* Описательное положение - нормативный документ, содержащий описание конструкции, состава исходных материалов, размеров деталей и частей изделия.

Государственные стандарты содержат требования к продукции, работам и услугам, потребности в которых имеют отраслевой характер. Эти стандарты принимает Госстандарт России, а если они относятся к области строительства, архитектуры, промышленности строительных материалов - Госстрой России. В государственных стандартах содержатся обязательные и рекомендательные требования.

К обязательным требованиям относятся:

* безопасность продукта, услуги, процесса для здоровья человека, окружающей среды, имущества, а также производственная безопасность и санитарные нормы
* техническая и информационная совместимость и взаимозаменяемость изделий
* единство методов контроля и единство маркировки.

К рекомендательным требованиям относятся:

* основные потребительские характеристики продукции и методы их контроля
* требования к упаковке, транспортировке, хранению и утилизации продукта
* правила и нормы, касающиеся разработки производства и эксплуатации
* правила оформления технической документации.

Отраслевые стандарты разрабатываются применительно к продукции определенной отрасли. Их требования не должны противоречить обязательным требованиям государственных стандартов, а также правилам и нормам безопасности, установленным для отрасли. Данные стандарты принимаются государственными органами управления, которые несут ответственность за соответствие отраслевых стандартов требованиям государственных. Отраслевые стандарты регламентируют:

* продукция, процессы и услуги, применяемые в отрасли
* правила, касающиеся организации работ по отраслевой стандартизации
* типовые конструкции изделий отраслевого применения
* правила метрологического обеспечения в отрасли.

Стандарты предприятий разрабатываются и применяются самим предприятием. Стандарты предприятий регламентируют:

* деятельность составляющих частей организации
* управление производством
* качество производимой продукции
* общие технологические нормы процесса производства продукции.

Стандарты общественных объединений (научно-технических обществ, инженерных обществ и т.д.) разрабатываются на принципиально новую продукцию, процессы или услуги, передовые методы испытаний, нетрадиционные технологии и способы управления производством.

**2. Пример расчета комплексного показателя качества**

Качество - совокупность характерных свойств, формы, внешнего вида и условий применения, которыми должны быть наделены товары для соответствия своему назначению. Все эти элементы определяют требования к качеству изделия, которые конкретно воплощены на этапе проектирования в технической характеристике изделия, в конструкторской документации, в технических условиях, предусматривающих качество сырья, конструктивные размеры и т.д. [[1]](#footnote-1)

Понятие качества формировалось под воздействием историко-производственных обстоятельств. Это обусловлено тем, что каждое общественное производство имело свои объективные требования к качеству продукции. На первых порах крупного промышленного производства проверка качества предполагала определение точности и прочности (точность размеров, прочность ткани и т. п.).

Повышение сложности изделий привело к увеличению числа оцениваемых свойств. Центр тяжести сместился к комплексной проверке функциональных способностей изделия. В условиях массового производства качество стало рассматриваться не с позиций отдельного экземпляра, а с позиций стандарта качества всех производимых в массовом производстве изделий.

С развитием научно-технического прогресса, следствием которого стала автоматизация производства, появились автоматические устройства для управления сложным оборудованием и другими системами. Возникло понятие «надежность». Таким образом, понятие качества постоянно развивалось и уточнялось. В связи с необходимостью контроля качества были разработаны методы сбора, обработки и анализа информации о качестве. Фирмы, функционировавшие в условиях рыночной экономики, стремились организовать наблюдения за качеством в процессе производства и потребления. Упор был сделан на предупреждение дефектов.

Качество у производителя и потребителя – понятия взаимосвязанные. Производитель должен проявлять заботу о качестве в течение всего периода потребления продукта. Кроме того, он должен обеспечить необходимое послепродажное обслуживание. Особенно это важно для товаров, отличающихся сложностью эксплуатации, программных продуктов.[[2]](#footnote-2)

Качество продукции оценивается на основе количественного измерения определяющих ее свойств. Современная наука и практика выработали систему количественной оценки свойств продукции, которые и дают показатели качества. Широко распространена классификация свойств предметов по следующим группам, которые дают соответствующие показатели качества:

- показатели назначения товара;

- показатели надежности;

- показатели стандартизации и унификации;

- эстетические показатели;

- показатели транспортабельности;

- патентно-правовые показатели;

- экологические показатели;

- показатели безопасности [[3]](#footnote-3)

Комплексный метод оценки уровня качества продукции осуществляется с использованием комплексных (обобщённых) показателей качества.

Следует обратить внимание, что комплексная оценка не даёт представления об отдельных свойствах продукции; комплексные показатели можно получать при разном сочетании единичных показателей. Поэтому комплексные показатели должны дополнять, а не заменять отдельные показатели качества.

Комплексный показатель характеризует совокупность взаимосвязанных свойств (сложное свойство) из всего множества свойств, образующих качество продукции и выражается одним числом, что позволяет на практике сравнивать большое число показателей качество продукции с таким же количеством базовых показателей. Он отражает такую совокупность свойств продукции, по которой принято решение оценивать качество продукции. Комплексные показатели определяют для усечённого и иерархического «деревьев» свойств качества.[[4]](#footnote-4)

С точки зрения оценивания качества, качество представляют в виде иерархической структуры «деревьев свойств». На самом низком (нулевом) уровне «иерархического дерева свойств» находится качество как обобщённое комплексное свойство продукции, на самом верхнем – простые единичные свойства.

Построение «иерархического дерева качества» начинают с составления перечня единичных показателей качества (единичных свойств), которые могут оказаться существенными для решаемой задачи оценивания качества.

В «дерево свойств» не следует включать показатели, находящиеся в функциональной зависимости с другими показателями «дерева». Выбор единичных показателей качества обосновывают.

После составления списка показателей, их объединяют в группы по характеризуемым свойствам: назначения, технологичности, безопасности и другие.

Расчёт комплексного показателя качества требует определения коэффициентов весомости. Комплексными показателями качества являются главные, интегральные и средневзвешенные. Когда это возможно, для оценки используется главный показатель, который наиболее полно отражает основное назначение продукции

2.2 Комплексный метод оценки уровня качества продукции

Комплексный метод оценки уровня качества продукции осуществляется с использованием комплексных (обобщённых) показателей качества. Следует обратить внимание, что комплексная оценка не даёт представления об отдельных свойствах продукции; комплексные показатели можно получать при разном сочетании единичных показателей. Поэтому комплексные показатели должны дополнять, а не заменять отдельные показатели качества. Комплексный показатель характеризует совокупность взаимосвязанных свойств (сложное свойство) из всего множества свойств, образующих качество продукции и выражается одним числом, что позволяет на практике сравнивать большое число показателей качество продукции с таким же количеством базовых показателей. Он отражает такую совокупность свойств продукции, по которой принято решение оценивать качество продукции. Комплексные показатели определяют для усечённого и иерархического "деревьев" свойств качества. С точки зрения оценивания качества, качество представляют в виде иерархической структуры "деревьев свойств". На самом низком (нулевом) уровне "иерархического дерева свойств" находится качество как обобщённое комплексное свойство продукции, на самом верхнем простые единичные свойства. Построение "иерархического дерева качества" начинают с составления перечня единичных показателей качества (единичных свойств), которые могут оказаться существенными для решаемой задачи оценивания качества. В "дерево свойств" не следует включать показатели, находящиеся в функциональной зависимости с другими показателями "дерева". Выбор единичных показателей качества обосновывают. После составления списка показателей, их объединяют в группы по характеризуемым свойствам: назначения, технологичности, безопасности и другие.

Составляем "иерархическое дерево качества" для показателей качества холодильников, уровень качества которых оцениваем в данной работе.

Согласно требованиям ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения, и основным положениям ГОСТов 4-ой системы «Система показателей качества» - комплексную оценку уровня качества выпускаемых товаров проводят по следующим этапам:

1. Определение номенклатуры показателей качества товара (продукции), обеспечивающих возможность оценки его уровня и построение иерархической структуры свойств.
2. Определение коэффициентов весомостей показателей качества.
3. Выбор базовых показателей свойств для сравнения.
4. Измерение показателей качества и приведение их к сопоставимому виду (определение относительных показателей качества).
5. Выбор метода и расчет комплексного показателя уровня качества.

1) Определим номенклатуру показателей качества товара.

Номенклатура показателей качества товаров состоит из трех блоков:

1. Функциональные показатели – прочность на разрыв; стойкость поверхности к истиранию; усадка при мокрых обработках; растяжимость; усадка при химчистке; остаточная деформация при носке.

2. Гигиенические показатели – гигроскопичность; воздухопроницаемость; паропроницаемость; теплопроводность; электризуемость.

3. Эстетические показатели – соответствие моде; оригинальность модели и конструктивно-декоративных линий; художественно-колористическое оформление; целостность композиции; совершенство производственного исполнения.

2) Определим коэффициенты весомости показателей качества трикотажных изделий. (см. табл. 1).

1. Функциональный показатель качества трикотажных изделий: прочность на разрыв показатель весомости – 1,00; стойкость поверхности к истиранию показатель весомости– 0,50; усадка при мокрых обработках показатель – 0,20; растяжимость показатель весомости -0,33; усадка при химчистке показатель весомости – 0,25; остаточная деформация при носке показатель – 0,16.

2. Гигиенический показатель качества в следующих вариациях: гигроскопичность показатель весомости 1,00; воздухопроницаемость показатель весомости – 0,50; паропроницаемость показатель весомости – 0,25; теплопроводность показатель – 0,33; электризуемость показатель весомости – 0,20.

3. Эстетический показатель качества по опросу выглядит так: соответствие моде показатель весомости 1,00; оригинальность модели и конструктивно-декоративных линий показатель весомости 0,50; художественно- колористическое оформление показатель 0,33; целостность композиции показатель весомости 0,25; совершенство производственного исполнения показатель 0,20.

3) Выбор базовых показателей свойств для сравнения.

При выборе базовых показателей качества необходимо руководствоваться следующими принципами: совокупность показателей качества базового образца должна устанавливаться, исходя из целей оценки уровня качества (см табл. 2); должна быть реально достижимой; по номенклатуре и методам определения должна быть идентичной оцениваемой продукции; должна характеризовать оптимальный уровень качества, обеспечивающий максимальное удовлетворение потребностей в товаре при минимуме затрат на его создание и эксплуатацию.

Таблица 1 – Определение коэффициентов весомости показателей качества трикотажных изделий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Нулевая ступень | Комплексные показатели  | Коэффициенты весомости | Единичные показатели 2 уровень | Ранг | Коэффициенты весомости |
| Обобщенный показатель качества | Функциональный | 1,0 | 1. Прочность на разрыв
2. Стойкость поверхности к истиранию
3. Усадка при мокрых обработках
4. Растяжимость
5. Усадка при химчистке
6. Остаточная деформация при носке
 | 125346 | 1,000,500,200,330,250,16 |
| Гигиенический  | 0,80 | 1.Гигроскопичность2.Воздухопроницаемость3.Паропроницаемость4.Теплопроводность5.Электризуемость | 12435 | 1,000,500,250,330,20 |
| Эстетический | 0,50 | 1.Соответствие моде2.Оригинальность модели и конструктивно-декоративных линий3.Художественно-колористическое оформление4.Целостность композиции5.Совершенство производственного исполнения | 12345 | 1,000,500,330,250,20 |

Таблица 2 – Выбор базовых показателей качества

|  |  |
| --- | --- |
| Цель оценки уровня качества | Базовые показатели |
| 1. Контроль качества
2. Сертификация качества
3. Выбор варианта продукции
4. Анализ динамики уровня качества продукции
 | Нормативные показателиЭталонные показатели/средний или высший отечественный или мировой уровень качества/Показатели, записанные в техническом заданииПоказатели предыдущего периода |

4) Измерение показателей качества и приведение их к сопоставимому виду (определение относительных показателей качества).

При том что единичные показатели качества товара, определяемые измерительным и расчетными методами, имеют разную размерность. Для расчета комплексного показателя их приводят к сопоставимому виду путем расчета относительных показателей " qi " качества по формулам:

 или , (1)

где Рi – значение единичного /i-го/ показателя качества оцениваемой продукции:

РiБАЗ – значение единичного базового показателя качества.

Эти формулы применяют при наличии линейной зависимости q от Pi (у нас такой зависимости не имеется). При отсутствии таковой вид функциональной зависимости устанавливается экспертным методом или специальными исследованиями, либо рекомендуется перевод размерных показателей в безразмерные по специальным формулам.

5) Выбор метода и расчет комплексного показателя уровня качества.

Обобщенный показатель качества определим по методу расчета средневзвешенного арифметического показателя. Расчет обобщенного показателя качества произведем по следующей формуле:

 (2)

Уровень качества определяют как отношение:

Kур =  (3)

Таблица 3 - Типовая номенклатура показателей качества

|  |  |
| --- | --- |
| Комплексные показатели 1-го уровня | Комплексные показатели 2-го уровня |
| Социальное значение | Социальный адрес и потребительский класс /типаж/ товаровСоответствие товаров оптимальному ассортиментуМоральное старение |
| Функциональные | Совершенство выполнения основной функцииУниверсальность примененияСовершенство выполнения вспомогательных операций |
| Надежность в потреблении | БезотказностьДолговечностьРемонтопригодностьСохраняемость |
| Эргономические | Удобство пользования изделием при выполнении основной функции и вспомогательных операцийУдобство управления технически сложным изделиемСоответствие изделия гигиеническим, антропометрическим, физиологическим, психофизиологическим, психологическим требованиямЛегкость освоения потребителем действий, выполняемых с изделием |
| Эстетические | Художественная выразительностьРациональность организации формыЦелостность композицииСовершенство производственного исполнения и стабильности товарного вида |
| Безопасность потребления | Механическая безопасностьФизическая безопасностьПожаро- и взрывобезопасность |
| Экологические | Особенности воздействия изделия на природную средуОсобенности воздействия изделия на предметно-пространственную среду |

Таблица 4 – Комплексные показатели качества трикотажных изделий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер п/п | Показатели и размерность | Значение показателя | Относительный показатель уровня качества, qi |
| оцениваемого изделия, Рi | базового образца, Рiбаз |
| 1.2.3.4.5.6. | Прочность на разрыв, Н/см2Стойкость поверхности к истиранию, баллыУсадка при мокрых обработках, баллыУсадка при химчистке, %Остаточная деформация при носке, баллыУстойчивость окраски к свету, светопогоде, баллы | 1003,53,53,04,04,0 | 1204,04,03,54,05,0 | 1.21,141,141,1611,25 |

Таким образом, комплексный показатель составил – 6,89

Тест

Групповой ассортимент представляет собой:

А) набор товаров, представленных небольшим количеством групп, наименований и удовлетворяющих потребности небольшого числа потребителей

Б) набор товаров, наиболее полно удовлетворяющих реально обоснованные потребности потребителей

В) набор товаров, который включает значительное количество их вдов, разновидностей

Г) набор однородных товаров, объединенных общими признаками и удовлетворяющих аналогичные потребности

Д) набор товаров различных групп, видов, отличающихся большим разнообразием функционального назначения.

*Ответ:Г.*

Список литературы

* 1. Клевлеев, Ю. П. Попов, И. А. Кузнецова. Метрология, стандартизация и сертификация.
	Автор: В. М. Издательство: Форум, Инфра-М Год: 2004
	2. Мишин В.И. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2006 – 303 с.
	3. Никифоров А.Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2005г., 720 с
	4. Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов / 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ОАО «Издательство Экономика», 2008г., 639 с.
	5. Управление качеством. Учебник / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. Доктора экономических наук, профессора Ильенковой С. Д. М.: ЮНИТИ, 2004г., 210 с.
1. Мишин В.И. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Юнити-Дана, 2006 – 303 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Окрепилов В.В. Управление качеством: Учебник для вузов / 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ОАО «Издательство Экономика», 2008г., 639 с. [↑](#footnote-ref-2)
3. Никифоров А.Д. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: Дрофа, 2005г., 720 с [↑](#footnote-ref-3)
4. Управление качеством. Учебник / С. Д. Ильенкова, Н. Д. Ильенкова, С. Ю. Ягудин и др.; Под ред. Доктора экономических наук, профессора Ильенковой С. Д. М.: ЮНИТИ, 2004г., 210 с. [↑](#footnote-ref-4)