



Качество продукции и услуг

Стандартизация и сертификация программного обеспечения
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.

Горбачёва (КузГТУ)

20 pag.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева»

Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты»

Дисциплина «Сертификация»
Реферат на тему: «Качество продукции и услуг»

Выполнил:
Студент ИИТМА
Группы УКмоз-181
Макрушина Ю.А.
Проверил:
Профессор кафедры
МСиИ
Дубинкин Д.М.

Дата защиты _____ 2019
Оценка _____
Руководитель _____
(подпись)

Кемерово
2019 г.

Оглавление

| | |
|---|----|
| Введение..... | 2 |
| 1.Понятие качество продукции..... | 3 |
| 1.1 Методы оценки показателей качества товаров..... | 5 |
| 1.2 Методы оценки показателей качества товаров услуг..... | 10 |
| 2. Инструменты контроля качества продукции и услуг, их роль в улучшении качества продукции. | 14 |
| Заключение..... | 18 |
| Список использованной литературы..... | 20 |

Введение

Государственные системы стандартизации и сертификации должны отвечать основным принципам межгосударственных, а также

международных, региональных и национальных систем зарубежных стран, способствовать экономическим преобразованиям.

Качество продукции или услуг является одним из важнейших факторов успешной деятельности любой организации. В настоящее время во всем мире заметно усилились требования, предъявляемые потребителем к качеству продукции. Ужесточение требований сопровождается осознанной всеми необходимостью постоянного повышения качества, без чего невозможно достижение и поддержание эффективной экономической деятельности.

Большинство промышленных, торговых или государственных организаций производят продукцию или услуги в расчете на удовлетворение потребностей или требований потребителя. Эти требования обычно включаются в технические условия.

Однако, сами по себе технические условия не являются гарантией того, что требования потребителя будут действительно удовлетворены, поскольку в технические условия или в организационную систему, охватывающую проектирование и реализацию продукции или услуг, могут вкратиться несоответствия.

Это привело к необходимости развития стандартов и руководящих документов на системы качества, дополняющих требования к продукции или услуге.

1. Понятие качество продукции

Проблема качества продукции носит в современном мире универсальный характер. От того, насколько успешно она решается, зависит многое в экономической и социальной жизни страны. Объективный фактор, объясняющий многие глубинные причины наших экономических и социальных трудностей, снижающихся темпов экономического развития за последние десятилетия, с одной стороны, и причины повышения эффективности производства и уровня жизни в развитых странах Запада, с другой это качество создаваемой и выпускаемой продукции.

Качество - синтетический показатель, отражающий совокупное проявление многих факторов - от динамики и уровня развития национальной экономики до умения организовать и управлять процессом формирования качества в рамках любой хозяйственной единице.

1.1 Методы оценки показателей качества товаров

Качество - понятие многоплановое, обеспечение его требует объединения творческого потенциала и практического опыта многих специалистов. Проблема повышения качества может быть решена только при совместных усилиях государства, федеральных органов управления, руководителей и членов трудовых коллективов предприятий. Важную роль в решении этой проблемы играют потребители, диктующие свои требования и запросы производителям товаров и услуг.

Улучшение качества продукции - важнейшее направление интенсивного развития экономики, источник экономического роста, эффективности общественного производства. В этих условиях возрастает значение комплексного управления качеством продукции и эффективностью производства.

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.

Основные элементы пригодности товаров, определяемые технической характеристикой изделия, называют качеством конструкции. При усовершенствовании качества конструкции возрастает стоимость изделия.

Для управления качеством продукции и его повышением необходимо оценить уровень качества. Область деятельности, связанная с количественной оценкой качества продукции, называется квалиметрией. Оценка уровня и качества продукции является основой для выработки необходимых управляющих воздействий в системе управления качеством продукции.

Целью оценки обуславливается: какие показатели качества следует выбирать для рассмотрения, какими методами, и с какой точностью определять их значения, какие средства для этого потребуются, как обработать и в какой форме представить результаты оценки.

Свойства продукции могут быть охарактеризованы количественно и качественно. Качественные характеристики - это, например, соответствие изделия современному направлению моды, дизайну, цвету и т.д.

Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, составляющих ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления, называется показателем качества продукции.

По характеризующим свойствам применяют следующие группы показателей:

Показатели назначения характеризуют свойства продукции, определяющие основные функции, для выполнения которых она предназначена, и обуславливают область ее применения.

Показатели экономного использования сырья, материалов, топлива, и энергии характеризуют свойства изделия, отражающие его техническое совершенство по уровню или степени потребляемого им сырья, материалов, топлива, энергии.

Показатели надежности. Надежность - это свойство изделия (объекта) сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов, хранения и транспортирования. Надежность изделия в зависимости от назначения и условий его применения включает безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость.

Безотказность - свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или некоторой наработки.

Долговечность - свойство изделия сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

Ремонтопригодность - свойство изделия, заключающееся в приспособленности к предупреждению и обнаружению причин возникновения отказов, повреждений и поддержанию, и восстановлению работоспособного состояния путем проведения технического обслуживания и ремонтов.

Сохраняемость - свойство изделия сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтопригодности в течение и после хранения или транспортирования.

Эргономические показатели характеризуют удобство и комфорт потребления (эксплуатации) изделия на этапах функционального процесса в системе «человек - изделие - среда использования».

Эстетические показатели характеризуют информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения. Оценка эстетических показателей качества конкретных изделий проводится экспертной комиссией. За критерий эстетической оценки принимается ранжированный (эталонный) ряд изделий аналогичного класса и назначения, составляемый экспертами на основе базовых образцов.

Показатели технологичности характеризуют свойства продукции, обуславливающие оптимальное распределение затрат, материалов, труда и времени при технологической подготовке производства, изготовлении и эксплуатации продукции.

Показатели транспортабельности характеризуют приспособленность продукции к транспортированию без ее использования или потребления. Наиболее полно транспортабельность оценивается стоимостными показателями, позволяющими одновременно учесть материальные и

трудовые затраты, квалификацию и количество людей, занятых работами по транспортированию.

Показатели стандартизации и унификации характеризуют насыщенность продукции стандартными, унифицированными и оригинальными частями, а также уровень унификации с другими изделиями.

Патентно-правовые показатели характеризуют степень обновления технических решений, использованных в продукции, их патентную защиту. Патентно-правовые показатели являются существенным фактором при определении конкурентоспособности продукции.

Экологические показатели характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду, возникающих при эксплуатации или потреблении продукта.

Показатели безопасности характеризуют особенности продукции обеспечивающие безопасность человека (обслуживающего персонала) при эксплуатации или потреблении продукции, монтаже, обслуживании, ремонте, хранении, транспортировании и т.д.

Технический уровень - относительная характеристика технического совершенства продукции - совокупности наиболее существенных свойств, определяющих ее качество и характеризующих научно-технические достижения в развитии данного вида продукции.

Оценка технического уровня заключается в установлении соответствия продукции мировому, региональному, национальному, уровням или уровню отрасли. Соответствие оцениваемой продукции мировому уровню (или другим) останавливается на основании сопоставления значения показателей технического совершенства продукции и базовых образцов.

Базовый образец - это образец продукции, представляющий передовые научно-технические достижения и выделяемые из группы аналогов оцениваемой продукции.

В результате оценки продукцию относят к одному из трех уровней:

- превосходит мировой уровень;

- соответствует мировому уровню;
- уступает мировому уровню.

Результаты оценки используют при разработке новой (модернизированной) продукции: обоснований, требований, закладываемых в техническое задание и нормативную документацию; принятии решения о постановке продукции на производство; обосновании целесообразности замены или снятия продукции с производства; формировании предложений по экспорту и импорту.

1.2 Методы оценки показателей качества товаров услуг

Одним из основных документов, регламентирующих качество услуг, является международный стандарт ИСО 9004 - 2-91 «Административное управление качеством и элементы системы качества». Собственно, услугам посвящена часть 2 «Руководящие указания по услугам». В дополнение к нему существует национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52113-2003 "Услуги населению. Номенклатура показателей качества" (утв. постановлением Госстандарта РФ от 28 июля 2003 г. N 253-ст), введенный 1 июля 2004 г.

Заказчик является конечным получателем услуги вне данной организации. Хотя часто он может выступать в качестве внутреннего получателя в рамках данной организации; это особенно относится к более крупным организациям, где заказчик может находиться на последующем этапе в процессе предоставления услуги.

В соответствии с ИСО 9004 - 2-91 услуга - результат взаимодействия поставщика и заказчика и внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей заказчика. Требования к услуге должны быть четко выражены характеристиками, поддающимися определению и оценке заказчиком. Процессы, обеспечивающие предоставление услуги, также нуждаются в выражении характеристиками, которые не всегда могут быть определены заказчиком, но непосредственно воздействуют на исполнение услуги. Оба вида характеристик должны обладать способностью подвергаться оценке сервисной организацией на их приемлемость с помощью установленных стандартов.

Услуга или характеристика предоставления услуги может быть количественной (измеряемой) или качественной (сопоставимой) в зависимости от способа оценки и от того, производится ли эта оценка сервисной организацией или заказчиком.

Успешное осуществление управления качеством на этапе предоставления услуги создает значительные возможности для:

- улучшения исполнения услуги и удовлетворения требований заказчика;
- повышения производительности, эффективности и сокращения затрат;
- расширения рынка.

В большинстве случаев управление услугой и предоставлением услуги может осуществляться только путем контроля процесса предоставления услуги. Поэтому измерение и контроль характеристик процесса являются существенными для достижения и поддержания требуемого уровня качества услуги. Хотя корректирующее действие иногда возможно в плане предоставления услуги, обычно нельзя полагаться на конечный контроль с целью влияния на качество услуги уже на стадии взаимодействия с заказчиком, когда оценка последним любого несоответствия часто делается немедленно.

Процесс предоставления услуги может варьироваться от высоко механизированного (как это имеет место при прямом наборе номера при телефонном вызове) до сугубо персонифицированного (в случае предоставления юридических, медицинских или консультационных услуг). Чем больше процесс определяется механизацией или детально разработанными процедурами, тем больше возможность применения структурированных и упорядоченных принципов системы качества.

На высшее руководство возлагаются ответственность и обязательства сервисной организации за политику в области качества. Оно должно разработать и документально оформить политику в области качества, касающуюся:

- уровня качества предоставляемой услуги;
- образа сервисной организации и ее репутации в области качества;
- целей обеспечения качества услуги;
- выбора подхода к достижению целей в области качества;

- роли персонала компании, ответственного за реализацию политики в области качества.

Руководство должно обеспечить, чтобы политика в области качества публиковалась, была понятной, осуществимой и проводилась в жизнь. Реализация политики в области качества требует определения первоочередных задач по достижению целей в области качества. Первоочередные задачи должны включать:

- постоянное удовлетворение требований заказчика с точки зрения профессиональных стандартов и этики;

- непрерывное повышение качества услуги;

- учет социальных потребностей и необходимости защиты окружающей среды;

- эффективность при предоставлении услуги.

Руководство должно обеспечить официальные периодические и независимые анализы системы качества для того, чтобы определить ее постоянную пригодность и эффективность для реализации политики и достижения целей в области качества. Особый упор следует сделать на необходимость или возможность повышения качества. Анализы должны осуществляться соответствующими членами руководства или компетентным, независимым персоналом, докладывающим результаты непосредственно высшему руководству.

Анализы должны заключаться в хорошо продуманных и всеобъемлющих оценках, базирующихся на всех соответствующих источниках информации, включая:

- выводы анализов по исполнению услуги, т.е. информацию о всесторонней эффективности и результативности процесса ее предоставления в выполнении требования к услуге и удовлетворении заказчика;

- выводы внутренних проверок применения и эффективности всех элементов системы качества в достижении поставленных целей по качеству услуги;

- изменения, вызванные новыми технологиями, концепциями качества, стратегией рынка, а также социальными условиями или условиями охраны окружающей среды.

Замечания, заключения и рекомендации, полученные в результате анализа и оценки, должны быть представлены в документальной форме руководству для принятия необходимых мер по разработке программы повышения качества услуги.

2. Инструменты контроля качества продукции и услуг, их роль в улучшении качества продукции

Инструменты контроля качества - речь здесь идет об инструментах контроля, которые позволяют принимать управленческие решения, а не о технических средствах контроля. Большинство инструментов, применяемых для контроля, основаны на методах математической статистики. Современные статистические методы и математический аппарат, применяемый в этих методах, требуют от сотрудников организации хорошей подготовки, что далеко не каждая организация может обеспечить. Однако без контроля качества невозможно управлять качеством и тем более повышать качество.

Из всего разнообразия статистических методов для контроля наиболее часто применяют самые простые статистические инструменты качества. Их еще называют семь инструментов качества или семь инструментов контроля качества. Эти инструменты были отобраны из множества статистических методов союзом японских ученых и инженеров (JUSE). Особенность этих инструментов заключается в их простоте, наглядности и доступности для понимания получаемых результатов.

Инструменты контроля качества включают в себя:

- гистограмму,
- диаграмму Парето,
- контрольную карту,
- диаграмму разброса,
- стратификацию,
- контрольный лист,
- диаграмму Исикавы (Ишикавы).

Для применения этих инструментов не требуется глубокое знание математической статистики, а потому сотрудники легко осваивают

инструменты контроля качества в ходе непродолжительного и простого обучения.

Далеко не всегда информация, характеризующая объект может быть представлена в виде параметров, имеющих количественные показатели. В таком случае для анализа объекта и принятия управленческих решений приходится использовать качественные показатели.

Содержание этих методов заключается в следующем:

Контрольные листы (или сбор данных) - специальные бланки для сбора данных. Они облегчают процесс сбора, способствуют точности сбора данных и автоматически приводят к некоторым выводам, что очень удобно для быстрого анализа. Результаты легко преобразуются в гистограмму или диаграмму Парето. Форма контрольного листа может быть разной, в зависимости от его назначения.

Диаграммы Парето - относятся к столбцовым (линейным) диаграммам, изображающим сравнительную важность проблем. Представленная информация позволяет выделить наиболее важные проблемы и выбрать приоритетные направления концентрации усилий по совершенствованию качества. Данная информация может базироваться на данных контрольных листов.

Названа по имени швейцарского социолога и экономиста Вильфредо Парето, родившийся в Италии. Исследовал распределение доходов и благосостояния среди населения в конце 19 века. Он обнаружил, что сравнительно небольшая часть населения получает большую часть доходов и ей принадлежит большая часть всех богатств.

Гистограмма - вид столбцовой диаграммы. Служит для обобщения цифровых данных. Может быть использована как средство графического отображения данных контрольного листа. Демонстрирует разброс (частотное распределение характеристик продукции или процесса). Характер распределения полученных данных может обнаружить суть проблемы.

Предназначена для коммуникации непосредственно с людьми, управляющими процессом.

Диаграмма (график) разброса - показывает характер взаимоотношений между двумя переменными. Закономерности взаимосвязи могут как проявляться, так и отсутствовать вообще. Необработанные данные изображаются как функция двух переменных, между которыми затем может обнаружиться взаимосвязь. Например, существует ли зависимость между температурой окружающей среды и числом простудных заболеваний? Если падает температура, растет ли число заболеваний? Чем ближе точки располагаются к диагональной линии, тем более четко существует прямая зависимость двух указанных параметров. Взаимосвязь может быть положительной, отрицательной, либо отсутствовать вообще.

Если взаимосвязь будет установлена, то это облегчит определение сути проблемы.

Контрольные графики (контрольные карты) - разновидность графика, который отличается наличием границ, обозначающих допустимый диапазон разброса характеристик в обычных условиях течения процесса. Выход характеристик за пределы контрольных границ означает нарушение стабильности процесса и требует проведения анализа причин и принятия соответствующих мер. Пример контрольной карты - см. рис.

На диаграмме представлен выход продукции на фабрике. Из нее следует, что выход продукции снижается в утреннюю смену. Значит в дальнейшем рассмотрению подлежат проблемы утренней смены. Эта диаграмма полезна при выявлении сильных тенденций, которые затушевываются при представлении усредненных данных.

Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы, «рыбий скелет» - демонстрирует отношения между проблемой и ее возможными причинами. Обеспечивает модель установления связей между проблемой и факторами, влияющими на нее. Причинно-следственная диаграмма полезна для устранения причин появления проблем, а также полезна для понимания

эффектов воздействия нескольких факторов на процесс. Анализируется четыре основных причинных фактора: человек, машина (оборудование), материал и метод работ. При анализе этих факторов выявляются вторичные, третичные и т.д. причины, приводящие к дефектам и подлежащие устранению. Для анализа дефектов и построения диаграммы необходимо определить максимальное число причин, которые могут иметь отношение к допущенным дефектам. Такую диаграмму еще называют диаграммой «четыре М» по составу основных факторов: Man, Method, Material, Machine.

Сложная причинно-следственная диаграмма анализируется с помощью расслоения по отдельным факторам, таким как материалы, исполнители, время проведения операций и др. При выявленной при анализе заметной разнице в разбросе между «слоями» принимают соответствующие меры для ликвидации этой разницы и устранения причины ее появления.

Причинно-следственная диаграмма как метод решения возникающих проблем используется не только в производственной сфере, но и для привлечения новых клиентов, для оценки конфликтов, возникающих между отдельными подразделениями предприятия, для контроля складских операций, контроля долговых обязательств и т.д.

Рассмотренные семь инструментов контроля качества - простые и надежные средства для систематического решения большого количества (до 95%) проблем, касающихся контроля качества в самых разных областях.

При осуществлении контроля качества производится обязательный сбор данных, а затем их обработка с помощью статистических инструментов контроля качества. Овладеть ими обязан каждый менеджер по качеству, и пользоваться ими после соответствующей подготовки могут все участники процесса.

Заключение

Государственные системы стандартизации и сертификации должны отвечать основным принципам межгосударственных, а также международных, региональных и национальных систем зарубежных стран.

Качество продукции или услуг является одним из важнейших факторов успешной деятельности любой организации. В настоящее время во всем мире заметно усилились требования, предъявляемые потребителем к качеству продукции.

Ужесточение требований сопровождается осознанной всеми необходимостью постоянного повышения качества, без чего невозможно достижение и поддержание эффективной экономической деятельности.

В работе дано понятие качества продукции. Качество - синтетический показатель, отражающий совокупное проявление многих факторов - от динамики и уровня развития национальной экономики до умения организовать и управлять процессом формирования качества в рамках любой хозяйственной единице.

Кроме того, изучены показатели качества, это показатели назначения товара, показатели надежности, показатели технологичности, показатели стандартизации и унификации, эргономические показатели, эстетические показатели, показатели транспортабельности, патентно-правовые показатели, экологические показатели, показатели безопасности. Все показатели классифицированы и представлены в презентации на слайдах с 6 по 10.

Управление качеством играет важную роль в продвижении продукта на рынок. Государственная система управления качеством продукции в Российской Федерации включает в себя законы, нормативные акты, регламентирующие права и обязанности производителей и потребителей продукции. сертификация экономической рынок

Качество продукции подтверждают сертификаты. Сертификация - это документальное подтверждение соответствия продукции определенным

требованиям, конкретным стандартам или техническим условиям. В работе даны схемы сертификации продукции. В таблице 1 показаны взаимоотношения субъектов сертификации. В работе выявлено, что существует обязательная и добровольная сертификация, поэтому рассмотрены преимущества сертификации продукции, классифицированы признаки систем сертификации.

Факторы формирования систем сертификации, последовательность процедур сертификации продукции.

Основные положения сертификации позволяют повысить ответственность товаропроизводителя за безопасность и качества производимой продукции или услуги, повысить конкурентоспособность продукции или услуг организации.

Список использованной литературы

1. Антонов Г.А. Основы стандартизации и управления качеством. 2007 г.
2. Варакута С.А. Управление качеством продукции, - М.: Инфра-М, 2001.
3. Ильенкова С.Д. Управление качеством, - М.: ЮНИТИ, 1998.
4. Окрепилов В.В. Управление качеством. 2008.
5. Порядок проведение сертификации продукции в Российской Федерации. 2011.
6. Система сертификации ГОСТ Р. 2011.
7. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. 2009.