Показатели качества продукции

Содержание

Введение

1. Научный подход к изучению показателей качества продукции

2. Показатели качества в системе количественной оценки свойств продукции

3. Оценка уровня качества продукции

Заключение

Список используемых источников

Введение

«Только безупречное качество

и совершенное управление могут

принести необходимые плоды»

У. Эдвард Деминг

При развитии рыночных отношений обеспечение необходимого уровня качества продукции и услуг должно являться стратегическим направлением деятельности любой хозяйственной единицы.

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 единицы. Вместе с тем мировой опыт показывает, что именно в условиях открытой рыночной экономики, немыслимой без острой конкуренции, проявляются факторы, которые делают качество условием выживания товаропроизводителей, определяющим результатом их хозяйственной деятельности.

Качество включает в себя множество компонентов. Прежде всего, к ним относятся технико-экономические показатели качества продукции, а также качество технологии ее изготовления и эксплуатационные характеристики. Показатели назначения продукции, надежности и долговечности, трудоемкости, материалоемкости, наукоёмкости - определяющие в этом ряду.

Такие показатели качества товара, как его эксплуатационная безопасность и надежность, дизайн, уровень послепродажного обслуживания, являются для современного покупателя основными критериями при совершении покупки и, следовательно, определяют успех или неуспех фирмы на рынке.

Выбор темы данного реферата обусловлен желанием изучить на основе литературных данных роль понятия показатели качества продукции в системе управления качеством, так как проблема качества является определяющей в оценке уровня конкурентоспособности товара.

1. Научный подход к изучению показателей качества продукции

Говоря о качестве продукции, его улучшении, необходимо знать, каково достигнутое качество, и иметь возможности сравнивать его с качеством аналогичных изделий. Чтобы улучшить качество, необходимо измерять его и количественно оценивать. Тогда можно говорить о том, в какой степени оно соответствует потребностям людей, современным требованиям производства, насколько его надо улучшить.

В связи с этим основу управления качеством составляет оценка качества продукции. Квалиметрия - новое научное направление в теории и практике управления качеством продукции. Слово квалиметрия образовано от: латинского – какой, какого качества и древнегреческого - мерить, измерять. Следовательно, квалиметрия – это наука об измерении.

Она представляет собой науку о количественных методах оценки качества, используемых для обоснования решений при управлении качеством продукции. Квалиметрия разрабатывает принципы и методы сбора, обработки исходных данных и на их основе определяет количественные показатели качества продукции. Оценка качества необходима для аттестации качества продукции, анализа динамики качества, контроля качества, планирования, стимулирования его улучшения и т.д. В квалиметрии широко используются математические методы, особенно статистические, так как многие показатели качества носят вероятностный характер. Но прежде чем перейти к методам измерения качества необходимо рассмотреть свойства продукции, входящие в ее качество, и с помощью чего их можно измерить.

Свойство продукции - объективная особенность продукции, проявляющаяся при ее создании, эксплуатации или потреблении. Для измерения свойств продукции используются показатели - показатели качества. Показатель качества продукции – количественная характеристика свойств продукции, входящих в состав её качества, рассматриваемые применительно к определённым условиям её создания и эксплуатации или потребления. Выбор показателей качества устанавливает перечень наименований количественных характеристик свойств продукции, входящих в состав ее качества и обеспечивающих оценку уровня качества продукции.

Показатели качества должны отвечать следующим основным требованиям:

* способствовать обеспечению соответствия качества продукции потребностям народного хозяйства и населения;
* быть стабильными;
* способствовать планомерному повышению эффективности производства;
* учитывать современные достижения науки и техники и основные направления технического прогресса в отраслях народного хозяйства;
* характеризовать все свойства продукции, обусловливающие ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

Обоснование выбора номенклатуры показателей качества производится с учетом назначения и условий использования продукции; анализа требований потребителей; задач управления качеством продукции; состава и структуры характеризуемых свойств; основных требований к показателям качества.

Цели применения номенклатуры показателей качества продукции устанавливаются в соответствии с задачами управления качеством продукции. В зависимости от специфических особенностей продукции и условий ее изготовления и использования некоторые, указанные группы показателей качества продукции могут отсутствовать. При необходимости вводятся дополнительные группы показателей, характерные для рассматриваемой продукции.

По способу выражения они могут быть в натуральных единицах (килограммы, метры, баллы, безразмерные), а также в стоимостных единицах.

По оценке уровня качества — базовые, относительные показатели.

По стадии определения—прогнозируемые, проектные, производственные, эксплуатационные показатели.

По характеризуемым свойствам они могут быть единичными и комплексными (групповыми, обобщенными, интегральными). Единичные и комплексные показатели качества, могут объединяться в различные группы в зависимости от отношений объекта с внешней средой. Пример такой группировки показан в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Среды развёртывания функции качества | Группы показателей качества |
| 1 | предметная среда | показатели функционального назначения |
| 2 | предметная среда во времени | показатели надежности |
| 3 | предметная среда в пространстве | показатели транспортабельности |
| 4 | производственно-технологическая среда | показатели технологического и организационного уровня производства |
| 5 | среда экономических отношений | экономические показатели |
| 6 | среда экологических отношений | экологические показатели |
| 7 | среда отношений безопасности | показатели безопасности |
| 8 | среда эргономических отношений | эргономические показатели |
| 9 | среда эстетических отношений | эстетические показатели |
| 10 | среда патентно-правовых отношений | патентно-правовые показатели |
| 11 | нормативная среда | показатели стандартизации |
| 12 | среда рыночных отношений | показатели конкурентоспособности |

При анализе групп показателей можно заметить определенную корреляцию между ними. Например, такой показатель уровня технологичности производства, как энергоемкость продукции, тесно связан с группами экономических и экологических показателей.

2. Система количественной оценки свойств продукции

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 (товаров) по следующим группам, которые дают соответствующие показатели качества.

Показатели назначения характеризуют полезный эффект от использования продукции по назначению и обуславливают область применения продукции. Данный показатель позволяет определить, какой объем продукции может быть выпущен с помощью оцениваемой продукции или какой объем производственных услуг может быть оказан за определенный промежуток времени.

К группе показателей назначения относят следующие подгруппы:

Классификационные показатели характеризуют принадлежность продукции к определенной классификационной группировке. К классификационным показателям, например, относятся: мощность электродвигателя; емкость ковша экскаватора; передаточное число редуктора; предел прочности картона для обуви; содержание углерода в стали и др.

Показатели функциональные и технической эффективности характеризуют полезный эффект от эксплуатации или потребления продукции и прогрессивность технических решений, закладываемых в продукцию. К показателям функциональной и технической эффективности относятся:

* показатель производительности станка, определяющий количество изготовленной продукции за некоторый период;
* показатель точности и быстроты срабатывания измерительного прибора и др.

Конструктивные показатели характеризуют основные проектно-конструкторские решения, удобство монтажа и установки продукции, возможность ее агрегатирования и взаимозаменяемости. К конструктивным показателям, например, относятся: габаритные размеры; присоединительные размеры; наличие дополнительных устройств и др.

Показатели состава и структуры характеризуют содержание в продукции химических элементов или структурных групп. К показателям состава и структуры, например, относятся:

* массовая доля компонент (легирующих добавок) в стали;
* концентрация различных примесей в кислотах;
* массовая доля сахара, соли в пищевых продуктах и др.

Показатели надежности. Надежность является одним из основных свойств промышленной продукции. Сложность и интенсивность режимов работы различных изделий непрерывно возрастает, повышается ответственность выполняемых функций. Чем ответственнее функции, тем выше должны быть требования к надежности. Недостаточная надежность машин и устройств приводит к большим затратам на ремонт и поддержание их работоспособности в эксплуатации.

Надежность - это свойство 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 объекта в зависимости от назначения и условий его применения включает безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость.

Для конкретных объектов и условий их эксплуатации эти свойства имеют различную относительную значимость. Haпример, для некоторых неремонтируемых объектов основным свойством является безотказность, для ремонтируемых — ремонтопригодность. Количественно надежность объекта оценивают с помощью показателей, которые выбирают и определяют с учетом особенностей объекта, режимов и условий его эксплуатации и последствий отказов.

Безотказность - свойство объекта непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или некоторой наработки. К показателям безотказности относятся: вероятность безотказной работы: средняя наработка на отказ; интенсивность отказов; параметр потока отказов.

Долговечность - свойство объекта сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания н ремонта. Объект может перейти в предельное состояние, оставаясь работоспособным, если, например, его применение станет недопустимым по требованиям безопасности, экономичности и безвредности. К показателям долговечности относятся: средний ресурс; ресурс между средними (капитальными) ремонтами; ресурс до списания, средний срок службы и др.

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

На ремонтопригодность влияют конструктивные особенности машин, механизмов и узлов; доступ к контрольным узлам и местам регулировки; полнота сопроводительной документации. Ремонтопригодность тесно связана с конструктивностью и технологичностью. К показателям ремонтопригодности относятся: вероятность восстановления работоспособного состояния; среднее время восстановления работоспособного состояния; средняя трудоемкость ремонта и технического обслуживания.

Сохраняемость - свойство объекта сохранять значения показателей безотказности, долговечности и ремонтопригодности в течение и после хранения или транспортирования. Основным показателем сохраняемости является средний срок сохраняемости - календарная продолжительность хранения или транспортирования объекта, в течение и после которой сохраняются значения показателей безотказности, долговечности и ремонтопригодности в установленных пределах.

Сохраняемость объекта характеризуется его способностью противостоять отрицательному влиянию условий и продолжительности хранения и транспортирования на его безотказность, ремонтопригодность и долговечность.

Показатели технологичности характеризуют свойства состава и структуры или конструкции продукции, определяющие ее приспособленность к достижению оптимальных затрат при производстве, эксплуатации и восстановлении для заданных значений показателей качества продукции, объема ее выпуска и условий выполнения работ.

К показателям технологичности относятся: удельная трудоемкость изготовления изделия; удельная материалоемкость изделия; коэффициент использования материалов; удельная энергоемкость изделия; средняя разовая оперативная трудоемкость технического обслуживания данного вида и др.

Удельная трудоемкость изготовления изделия определяется по формуле:

tуд=Т/В

где Т—суммарная трудоемкость изготовления продукции;

В - определяющий параметр продукции.

Суммарную трудоемкость рассчитывают по формуле:

Т=t1+...+tk,

где t1-трудоемкость по отдельным цехам, участкам или видам работ, входящим в технологический процесс изготовления данной продукции; k - количество цехов, участков или видов работ.

Удельная материалоемкость продукции определяется по формуле:

mуд=М/В,

где М - суммарная материалоемкость продукции;

В—определяющий параметр продукции.

Суммарная материалоемкость продукции определяется по формуле:

М=m1 +...+mn

Важным показателем технологичности, характеризующим эффективность использования материальных ресурсов при изготовлении продукции, является коэффициент использования материала и определяется по формуле:

К и. м=Мг/Мв,

где Мг -количество (масса) материала в готовой продукции, кг;

Mв -количество (масса) материала, введенного в технологический процесс, кг.

Необходимость количественной оценки технологичности конструкции изделий, а также номенклатура показателей и методика их определения устанавливаются в зависимости от вида изделий, типа производства и стадии разработки конструкторской документации отраслевыми стандартами или стандартами предприятия.

Количество показателей должно быть минимальным, но достаточным для оценки технологичности.

Эргономические показатели отражают взаимодействие человека с изделием, его соответствие гигиеническим, физиологическим, антропометрическим и психологическим свойствам человека, проявляющимся при пользовании изделием. К таким показателям можно отнести, например, усилия, необходимые для управления трактором, расположение ручки у холодильника или расположение руля у велосипеда и т.п.

Эргономические показатели качества охватывают всю область факторов, влияющих на работающего человека и эксплуатируемые изделия. В частности, при изучении рабочего места принимается в расчет не только рабочая поза человека и его движения, дыхательные функции, восприятие, мышление, память, но и размеры сидения, параметры инструментов, средства передачи информации и т.д.

Эффективность взаимодействия человека с изделием может характеризоваться, например, показателями производительности, точности, безошибочности работы, утомляемости человека. Повышение эффективности взаимодействия человека с изделием достигается улучшением условий труда.

Эргономические показатели продукции классифицируются на:

а) гигиенические - показатели, используемые при определении соответствия изделия гигиеническим условиям жизнедеятельности и работоспособности человека при взаимодействии его с изделием.

В группу гигиенических входят показатели, характеризующие уровень освещенности, температуры, влажности, давления, напряженности магнитного и электрических полей, запыленности, излучения, токсичности, шума, вибрации, перегрузки (ускорений).

б) антропометрические - показатели, используемые при определении соответствия изделия размерам и форме человеческого тела и его отдельных частей. В эту группу входят показатели, характеризующие соответствие конструкции изделия размерам тела человека и его отдельных частей; соответствие конструкции изделия форме тела и его отдельных частей, входящих в контакт с изделием; соответствие конструкции изделия распределению массы человека.

в) физиологические и психофизиологические - показатели, используемые при определении соответствия изделия физиологическим свойствам (требованиям) человека и особенностям функционирования его органов чувств (скоростные и силовые возможности человека, а также пороги слуха, зрения, тактильного ощущения и т.п.);

В группу физиологических и психофизиологических показателей входят показатели, характеризующие соответствие конструкции изделия силовым возможностям человека; соответствие конструкции изделия (размера, формы, яркости, контраста, цвета и пространственного положения объекта наблюдения) зрительным психофизиологическим возможностям человека; соответствие конструкции изделия, содержащего источник звуковой информации, слуховым психофизиологическим возможностям человека; соответствие изделия (формы и расположения изделия и его элементов) осязательным возможностям человека; соответствие изделия вкусовым и обонятельным возможностям человека.

г) психологические - показатели, используемые при определении соответствия изделия психологическим особенностям человека, находящим отражение в инженерно-психологических требованиях, требованиях психологии труда и общей психологии, предъявляемых к промышленным изделиям. К данной группе относятся показатели, характеризующие соответствие изделия возможностям восприятия и переработки информации; соответствие изделия закрепленным и вновь формируемым навыкам человека (с учетом легкости и быстроты их формирования) при пользовании изделием.

Уровень эргономических показателей определяется экспертами - эргономистами, специализирующимися в данной отрасли промышленности по разработанной специальной шкале оценок в баллах.

Эргономический показатель качества изделия количественно характеризует одно или несколько эргономических свойств изделия, используемых для определения его соответствия эргономическим требованиям. Совокупность эргономических показателей может изменяться по мере развития научно-технического прогресса, выявления и изучения новых свойств оцениваемых изделий.

Эстетические показатели характеризуют эстетические свойства продукции: информационную выразительность, рациональность формы, целостность композиции, совершенство производственного исполнения.

Информационная выразительность определяется формой изделия и характеризуется такими единичными показателями качества, как знаковость, оригинальность, стилевое соответствие, соответствие моде. Знаковость изделия влияет на социально-эстетические идеи и представления общества. Соответствие устойчивых черт формы уровню общественного и культурного развития потребителей определяется показателем качества стилевого соответствия. Свойство, заложенное в изделие и отражающее существующие эстетические взгляды общества, характеризуется показателем соответствия моде.

Целостность композиции, характеризующая взаимосвязь композиционных свойств изделия, включает следующие показатели качества: организованность объемно-пространственной структуры, пластичность, графическую прорисованность формы и элементов, цветовой колорит. Организованность объемно-пространственной структуры выражает, насколько полно в форме изделия использованы законы логики. Этим показателем качества могут быть также учтены пропорции, масштаб, ритмичность и другие конструктивно-художественные средства композиции изделий. Пластичность определяет выразительность объемной и элементной формы изделия. Характерность очертаний объемной и элементной формы выражается показателем графической прорисованности формы, а взаимосвязь и сочетание цветов изделия — цветовым колоритом.

Совершенство производственного исполнения изделия определяется следующими показателями качества: тщательностью отделки поверхности; чистотой выполнения сочленений, округлений и сопрягающихся поверхностей; четкостью исполнения фирменных знаков, упаковки и сопроводительной документации, т. е. этими показателями характеризуется товарный вид изделия.

Оценка эстетических показателей качества конкретных образцов продукции проводится экспертной комиссией. За критерий эстетической оценки принимается ранжированный (эталонный) ряд изделий аналогичного класса и назначения, составляемый экспертами на основе базовых образцов, представляемых в комиссию организацией-изготовителем и отобранных экспертами.

Показатели транспортабельности характеризуют приспособленность продукции к транспортированию без использования или потребления ее.

К показателям транспортабельности относятся:

* средняя продолжительность и трудоемкость подготовки продукции к транспортированию;
* средняя продолжительность установки продукции на средство транспортирования определенного вида и разгрузки с него;
* коэффициент использования объема средства транспортирования;

Для оценки показателей транспортабельности необходимо иметь исходные данные, характеризующие процесс транспортирования такие, как: масса и объем единицы продукции, показатели физико-механических свойств, габаритные размеры изделия, показатели сохраняемости продукции, предельно допустимые значения режимов транспортирования (предельная скорость движения транспорта, инерционные перегрузки и т, п.), нормы погрузочно-разгрузочных работ, коэффициент максимально возможного использования емкости или грузоподъемности транспортного средства при транспортировании данной продукции, восприимчивость перевозимых грузов к тепловым и механическим внешним воздействиям и т. д.

Наиболее полно и всесторонне транспортабельность оценивается стоимостными показателями, позволяющими одновременно учесть материальные и трудовые затраты, квалификацию и количество людей, занятых работами по транспортированию, а также фактор времени.

Патентно-правовые показатели характеризуют патентную защиту и патентную чистоту продукции и являются существенным фактором при определении конкурентоспособности. При определении патентно-правовых показателей следует учитывать в изделиях новые технические решения, а также решения, защищенные патентами в стране, наличие регистрации промышленного образца и товарного знака, как в стране-производителе, так и в странах предполагаемого экспорта.

Патентно-правовой уровень промышленного изделия оценивается при помощи двух безразмерных показателей: показателя патентной защиты (или патентоспособности) и показателя патентной чистоты.

Официальным документом, свидетельствующим о патентной защите и патентной чистоте изделия, является патентный формуляр, выполняемый в соответствии с ГОСТ 2.110-68.

Показатель патентной защиты характеризует количество и весомость новых отечественных изобретений, реализованных в данном изделии (в том числе и созданных при его разработке), то есть характеризует степень защиты изделия принадлежащими отечественным фирмам авторскими свидетельствами в стране и патентами за рубежом с учетом значимости отдельных технических решений.

Показатель патентной чистоты характеризует возможность беспрепятственной реализации товара на внутреннем и внешнем рынках. Товар обладает патентной чистотой в отношении данной страны, если он не содержит технических решений, подпадающих под действие патентов, свидетельств исключительного права на изобретения, показные модели, промышленные образцы и товарные знаки, зарегистрированных в этой стране.

При определении показателя патентной чистоты товара необходимо учитывать, что изделия, которые могут стать объектами экспорта, не должны нарушать действующие патенты третьих лиц, выданные в предполагаемых странах экспорта.

Для вновь разрабатываемых товаров это требование можно выполнить, обеспечив им патентную чистоту в отношении стран, занимающих ведущее положение в мире в данной области.

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

При выборе экологических показателей должны быть отражены требования, выполнение которых обеспечивает поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей средой, а также предупреждение прямого и косвенного вредного влияния результатов эксплуатации или потребления продукции на природу.

Для обоснования необходимости учета экологических показателей при оценке качества продукции проводится анализ процессов ее эксплуатации или потребления для выявления возможности химических, механических, световых, звуковых, биологических, радиационных и других воздействий на окружающую природную среду. При выявлении вредных воздействий указанных факторов на природу группу экологических показателей необходимо включать в номенклатуру показателей, применяемых для оценки уровня качества продукции.

К экологическим показателям относятся:

* содержание вредных примесей в продукции;
* вероятность выбросов вредных частиц, газов, излучений при хранении, транспортировании, или эксплуатации продукции;
* радиоактивность функционирования атомных электростанций и других объектов, связанных с использованием атомной энергии;
* уровень шума, вибрации и энергетического воздействия транспортных средств различного назначения и других машин и агрегатов.

При выборе экологических показателей должны быть отражены требования, выполнение которых обеспечивает поддержание рационального взаимодействия между деятельностью человека и окружающей средой, а также предупреждение прямого и косвенного вредного влияния результатов эксплуатации или потребления продукции на природу.

Учет экологических показателей должен обеспечить:

* ограничение поступлений в природную среду сточных вод и выбросов для снижения содержания загрязняющих веществ в окружающей среде до допустимых концентраций;
* сохранение и рациональное использование биологических ресурсов;
* сохранение генофонда растительного и животного мира, в том числе редких и исчезающих видов.

Все показатели экологичности по различным объектам регламентируются в соответствующих нормативных актах и документах (законах, стандартах, строительных нормах и правилах, инструкциях и т.п.).

В настоящее время ряд международных организаций (ООН, МАГАТЭ, ИСО, МЭК и др.) осуществляет постоянный мониторинг за функционированием отдельных объектов, изменением экологических параметров окружающей природной среды, здоровьем животного мира. Промышленно развитые страны в последние годы резко ужесточают требования к экологичности объектов. Однако существенных конечных результатов в мировом масштабе эта работа пока не дает.

Показатели безопасности характеризуют особенности продукции, обеспечивающие безопасность человека (обслуживающего персонала) при эксплуатации или потреблении продукции, монтаже, обслуживании, ремонте, хранении, транспортировании от механических, электрических, тепловых воздействий, ядовитых и взрывчатых паров, акустических шумов, радиоактивных излучений и т. п.

Показатели безопасности должны отражать требования, обусловливающие меры и средства защиты человека в условиях аварийной ситуации, не санкционированной и не предусмотренной правилами эксплуатации в зоне возможной опасности.

При оценке уровня качества продукции необходимо учитывать экономические показатели, характеризующие затраты на разработку, изготовление, эксплуатацию или потребление продукции.

Примерами экономических показателей служат затраты на изготовление и испытания опытных образцов, себестоимость изготовления продукции, затраты на расходные материалы при эксплуатации технических объектов.

Экономические показатели — особый вид показателей оценки уровня качества продукции, так как они практически взаимосвязаны со всеми классификационными группами показателей (назначения, надежности, технологичности и др.).

Народнохозяйственный эффект от улучшения качества продукции определяется путем суммирования общей экономии за весь срок службы, которую дает в народном хозяйстве использование продукции улучшенного качества и экономии в ее производстве.

3. Оценка уровня качества продукции

Оценка уровня качества продукции представляет совокупность операций, включающих выбор номенклатуры показателей качества оцениваемой продукции, определение значений этих показателей и сравнение их с базовыми значениями соответствующих показателей.

Оценка уровня качества продукции необходима при решении следующих задач:

- планирование повышения качества и объемов производства;

- выбор наилучших образцов;

- обоснование целесообразности снятия с производства;

- аттестация и контроль качества;

- обоснование возможностей реализации за рубежом;

- оценка научно-технического уровня разрабатываемых и действующих стандартов;

- стимулирование повышения качества;

- анализ информации о качестве и др.

На этапе разработки оценивается уровень разрабатываемой продукции, в результате чего устанавливаются требования к качеству продукции и производится нормирование показателей в НТД.

На этапе производства определяются фактические значения показателей качества продукции по результатам контроля и испытании, оценивается уровень качества изготовления продукции и принимаются соответствующие решения при управлении качеством.

На этапе эксплуатации или потребления оценивается уровень качества изготовленной продукции и по результатам эксплуатации или потребления ее принимаются управляющие решения, направленные на сохранение или повышение уровня качества продукции.

Уровень качества продукции можно охарактеризовать совокупностью единичных и (или) комплексных показателей. Сравнив с базовыми показателями, в зависимости от цели оценки можно сделать выводы.

В целях получения полного представления о качестве продукции, необходимо, прежде всего, количественно выразить все ее свойства, а значит, нужно рассчитать принятые для данного товара единичные и групповые показатели. Значения этих показателей позволяют оценить различные стороны товара. Однако изучение его качества будет незаконченным и неполным, если не дать совокупную, обобщенную и однозначную оценку всех свойств одновременно, не оценить его качество в целом.

При оценке уровня качества используют три метода: 1) дифференциальный; 2) комплексный; 3) смешанный.

Дифференциальный метод основан на непосредственном использовании единичных показателей. Дифференциальный метод позволяет выявить отставание или опережение по каждому свойству, составляющему качество, а отсюда - определить пути дальнейшего улучшения качества товара.

Вместе с тем этот метод не дает однозначного ответа на вопрос о преимуществе того или иного товара, т. к. практически всегда по одним качественным параметрам лучше одна из них, а по другим – другая.

Комплексный метод основан на расчете комплексного показателя, может быть представлен главным средневзвешенным или интегральным показателями. Комплексный показатель обобщает все или часть единичных показателей.

Главный показатель характеризует основное или одно из основных сложных свойств товара, зависящее от ряда его важных простых свойств.

Получаемая с помощью главного показателя характеристика качества имеет реальный смысл, отражает, как правило, основные технико-эксплуатационные свойства товара и дает важнейшую оценку ее качества. Однако практически невозможно свести к главному показателю все свойства, составляющие качество.

Средневзвешенный показатель основан на использовании математических методов определения средней величины единичных показателей. Его применяют в тех случаях, когда качество характеризуется большим числом разнообразных показателей. Если в средневзвешенный показатель входит только часть единичных показателей качества, то это групповой средневзвешенный показатель, а если все — то обобщающий.

Основным преимуществом комплексного метода с использованием средневзвешенных показателей, обеспечившим ему довольно широкое применение, является возможность одновременного учета любых и в любом количестве единичных показателей.

Наиболее полную оценку качества товара обеспечивает показатель, учитывающий всю совокупность затрат на его создание и эксплуатацию и сопоставляющий эти суммарные затраты с результатом их осуществления - полученным за весь период ее использования полезным эффектом. Таким показателем является интегральный показатель качества продукции.

Интегральный показатель качества – это отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации (потребления) продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию (потребление), или обратное соотношение. Однако на формирование этих свойств израсходованы определённые средства. Значит, косвенно и они влияют на экономичность. Поэтому интегральный показатель обеспечивает однозначную экономическую оценку качества. Все это убедительно свидетельствует о необходимости рассматривать интегральный показатель качества как наиболее важный для измерения уровня качества машины.

Заключение

В последние годы все большее значение приобретают экологические, эргономические, эстетические свойства и характеристики продукции.

Качество продукции является важнейшей экономической категорий рыночной экономики. От уровня качества изделий зависит, прежде всего, их конкурентоспособность, а значит и все конечные результаты деятельности предприятия изготовителя. Кроме того, качество продукции определяет темпы научно – технического процесса в отраслях использующих ее, и в конечном итоге – уровень удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения.

Улучшение качества обеспечивается путем комплексных, взаимосвязанных, постоянно осуществляемых мер управление качеством. Применяемые на предприятиях системы управления качеством направлены на установление, обеспечение и поддержания необходимого уровня качества продукции. Производится разностороннее изучение и оценка показателей качества продукции, так как система показателей качества позволяет охарактеризовать каждое из них и оценить качество в целом. Измерение уровня качества необходимо как для оценки конкурентоспособности изделий, так и для выбора наилучших из ряда альтернативных.

В данном реферате, мною было раскрыто многообразие направлений оценки показателей качества продукции, оценена их роль в системе управления качеством.

квалиметрия качество продукция

Список используемых источников

1. Амиров Ю.Д. Квалиметрия и сертификация продукции. М: Издательство стандартов, 1996.
2. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
3. Круглов М.Г. “Менеджмент систем качества” 1997.
4. Маркетинг: Учебник /А.Н. Романов, Ю.Ю. Корлюгов, С.А. Красильников и др.: Под ред. А.Н. Романова. — М.: ЮНИТИ, 1996
5. Моисеева Н.К., Анискин Ю.П. “Современное предприятие: конкурентоспособность, маркетинг, обновление”. – М: Внешторгиздат, 1993.
6. “Основы управления качеством продукции” Т.М. Полховская, Ю.А. Карпов, В.П. Соловьев. М.: 1990
7. Справочно-правовая система «Гарант» весна 2008 г.
8. Управление качеством. Учебник. Ильенкова С.Д. и др. - М.: ЮНИТИ, 2004.
9. Управление качеством: Учебное пособие. Ю.И. Ребрин. - Таганрог: ТРТУ, 2004.