Содержание:
Введение…………………………………………………………………….3
1. Понятие качества товаров………………………………………...……5
2. Методы оценки качества товаров
2.1. Объективные методы определения показателей качества
2.1.1 Измерительный метод………………………………………...……..6
2.1.2 Математическая обработка данных и анализ результатов измерений (испытаний)……………………………………………….…...7
2.1.3 Регистрационный метод………………………………………...….8
2.1.4 Расчетный метод……………………………………………………9
2.1.5 Метод опытной эксплуатации……………………………...……..9
2.2 Эвристические методы
2.2.1 Органолептический метод………………………………..………10
2.2.2 Экспертный метод………………………………………...………11
2.2.3 Социологический метод………………………………………..…12
2.2.4 Статистические методы контроля и управления качеством……………………………………………………….…..13
Заключение…………………………….………………………………….14
Список используемой литературы……………..………………………..15
Введение
Для определения показателей качества в товароведении применяют различные методы, которые основываются на правилах применения определенных принципов и средств испытаний. К средствам испытаний могут относиться техническое устройство, вещество и/или материал для проведения испытаний.
В зависимости от источника и способа получения информации эти методы классифицируются на объективные, эвристические, статистические и комбинированные (смешанные).
Объективные методы делят на измерительный, регистрационный, расчетный и опытной эксплуатации. Эвристические методы включают в себя органолептический, экспертный и социологические методы.
Методы определения значений показателей качества в зависимости от характера влияния на объект контроля бывают разрушающими и неразрушающими. Метод разрушающего контроля подразумевает разрушение образцов, при этом может быть нарушена пригодность образцов к дальнейшему применению. Метод неразрушающего контроля не нарушает пригодность образцов к применению, т.е. не разрушает образец.
По способу нахождения числового значения методы определения показателей качества делятся на прямые и косвенные. При прямых измерениях искомое значение физической величины (масса, длина, температура, время) определяют непосредственно с помощью того или иного прибора, а результат измерения получается сразу после отсчета по шкале прибора, например определение массы товара с помощью гирь.
Косвенные методы определения какой-либо характеристики А подразумевают проведение n прямых измерений характеристики В, с которой характеристика А функционально связана. По результатам прямых измерений (В1, В2, В3…, Вi) рассчитывают В= Вi /n, а затем определяют А по формуле А=f(В1, В2, В3…, Вi). Косвенные методы менее точны, но позволяют быстро определить нужные характеристики, и в большинстве случаев являются неразрушающими, например нахождение коэффициента поверхностного натяжения жидкости, оценка предела прочности при растяжении металлов. Деление методов на прямые и косвенные надо учитывать при математической обработке результатов, так как способ подсчета погрешностей зависит от метода измерений.
Выбор метода определяется с учетом целей, задач и условий оценки значений показателей качества. Результаты должны быть обоснованными и воспроизводимыми данным или другим приемлемым методом. Выбранный метод должен обеспечить оценку показателей качества с необходимой точностью и полнотой на всех этапах жизненного цикла товара.
1. Понятие качества товаров
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.
В литературе понятие качества трактуется по-разному. Однако основное различие в понимании качества определяется различиями в условиях командно-административной и рыночной экономик. В условиях первой качество трактуется с позиции производителя, а в рыночной с позиции потребителя.
Понятие качества неоднократно обсуждалось научной общественностью и практиками. Большую роль в формировании современного представления о качестве сыграла Академия проблем качества РФ. В результате ее деятельности сформировалось концептуальное видение качества как одной из фундаментальных категорий, определяющих образ жизни, социальную и экономическую основу для успешного развития человека и общества.
Основные элементы пригодности товаров, определяемые технической характеристикой изделия, называют качеством конструкции. При усовершенствовании качества конструкции возрастает стоимость изделия.
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 товара,
-показатели надежности,
-показатели стандартизации и унификации,
-эргономические показатели,
-эстетические показатели,
-показатели транспортабельности,
-патентно-правовые показатели,
-экологические показатели,
-показатели безопасности.
2. Методы оценки качества товаров
2.1. Объективные методы определения показателей качества
2.1.1 Измерительный метод

Измерительный (лабораторный, инструментальный) метод определения численных значений показателей качества основан на информации, получаемой при использовании технических средств измерений (измерительных приборов, реактивов и др.).
Использование технических средств осуществляется в соответствии с методикой проведения измерений и предполагает использование приборов и реактивов Методика проведения измерений включает методы измерений; средства и условия измерений, отбор проб, алгоритмы выполнения операций по определению показателей качества; формы представления данных и оценивания точности, достоверности результатов, требования техники безопасности и охраны окружающей среды.
Измерительным методом определяется большинство показателей качества, например, масса изделия, форма и размеры, механические и электрические напряжения, число оборотов двигателя. Основными достоинствами измерительного метода являются его объективность и точность. Этот метод позволяет получать легко воспроизводимые числовые значения показателей качества, которые выражаются в конкретных единицах: граммах, литрах, ньютонах.
К недостаткам этого метода следует отнести сложность и длительность некоторых измерений, необходимость специальной подготовки персонала, приобретение сложного, часто дорогостоящего оборудования, а в ряде случаев и необходимость разрушения образцов. Измерительный метод во многих случаях требует изготовления стандартных образцов для испытаний, строгого соблюдения общих и специальных условий испытаний, систематической проверки измерительных средств.
2.1.2 Математическая обработка данных и анализ
результатов измерений (испытаний)
При проведении инструментальной оценки и использовании полученных результатов следует учитывать, что результаты измерений дают приближенное значение измеряемой величины, т.е. могут содержать погрешности.
Погрешности можно разделить на следующие группы:
Грубые (промахи) связаны с неверными расчетами или недостаточной тщательностью в работе. Такие погрешности не являются систематическими, однако они не случайны, так как не вызваны влиянием разных многочисленных факторов.
Систематические погрешности вызваны одной или несколькими причинами, действующими по определенным законам. Возникают вследствие применения неисправных приборов, неточных гирь, нарушения методики измерения.
Допустимые приборные погрешности (инструментальные, аппаратурные), обусловленные несовершенством конструкции и изготовления правильно работающего прибора и не противоречащие существующим нормам. Присущи почти всем приборам, имеющим подвижные части. Износ и старение материалов, из которых изготовлены детали приборов, - постоянные причины приборных погрешностей. Допустимые приборные погрешности указываются в паспорте каждого прибора.
Случайные погрешности вызываются факторами, которые носят случайный характер и не поддаются учету, поэтому вероятность ошибки в ту или иную сторону одинакова.
Ошибки выборки получаются из-за того, что для определения показателей качества берется часть материала, обычно незначительная по сравнению со всей оцениваемой его массой. Для того чтобы по данным выборки можно было достоверно судить о показателях качества всей генеральной совокупности, необходимо, чтобы выборка была репрезентативной (представительной).
2.1.3 Регистрационный метод
Регистрационный метод основан на наблюдении и подсчете числа определенных событий, случаев, предметов или затрат. Этим методом определяют, например, количество отказов за определенный период эксплуатации изделия, затраты на создание и (или) использование изделий, число различных частей сложного изделия (стандартных, унифицированных, оригинальных, защищенных патентами), количество дефектных изделий в партии.
Недостатком этого метода является его трудоемкость и в ряде случаев длительность проведения наблюдений. В товароведении этот метод широко применяется при определении показателей долговечности, безотказности, сохраняемости, стандартизации и унификации, а также патентно-правовых показателей.
2.1.4 Расчетный метод
Расчетный метод основан на получении информации расчетом. Показатели качества рассчитываются по математическим формулам, по параметрам, найденным другими методами, например измерительным.
Расчетный метод используют при проектировании и конструировании изделия, когда оно еще не может быть объектом инструментальных исследований. Часто расчетный метод используют для прогнозирования или определения оптимальных (нормативных) значений, например, показателей безотказности. Расчетный метод очень часто используют при проведении косвенных измерений. Например, по величине показателя преломления стекла устанавливают коэффициент зеркального отражения, а по твердости стали – ее прочность. Расчетным методом определяют содержание бисульфитных производных глюкозы и фруктозы в меде по результатам хроматографического анализа
2.1.5 Метод опытной эксплуатации
Метод опытной эксплуатации является разновидностью регистрационного метода. Его используют, как правило, для определения показателей надежности, экологичности, безопасности. В процессе реализации этого метода изучается взаимодействие человека с изделием в конкретных условиях его эксплуатации или потребления, что имеет большое значение, так как измерительные методы не всегда позволяют полностью воспроизвести реальные условия функционирования изделия. Данный метод используется для оценки влияния косметических средств на кожу человека, при этом оценивается сенсибилизирующее воздействие средств на организм человека.
Для оценки показателей долговечности одежды привлекаются испытуемые, которые будут эксплуатировать эту одежду в обычных условиях до полного износа. Изменение свойств материалов и одежды в целом может достигаться применением лабораторного оборудования.
Метод опытной эксплуатации используют при оценке долговечности работы электрооборудования. Достоинством этого метода является высокая точность и достоверность значений показателей качества, а недостатками – продолжительность и большие затраты, а в некоторых случаях сложность моделирования условий эксплуатации
2.2 Эвристические методы
2.2.1 Органолептический метод
Органолептический метод основывается на использовании информации, получаемой в результате анализа ощущений и восприятий с помощью органов чувств человека – зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса. При этом методе не исключается использование некоторых технических средств (кроме измерительных и регистрационных), повышающих разрешающие способности органов чувств человека, например, лупы, микрофона с усилителем громкости и т.д.
Органолептический метод прост, всегда используется первым, часто исключает необходимость использования измерительного метода, как более дорогого, требует малых затрат времени. Кроме доступности и простоты этот метод незаменим при оценке таких показателей качества, как запах, вкус.
Разновидностью органолептического метода являются сенсорный, дегустационный и др. методы. Сенсорный анализ применяется для оценки качества продуктов питания. В результате сенсорного анализа определяют цвет, вкус, запах, консистенцию пищевых продуктов.
Дегустационный метод предполагает апробирование пищевых продуктов. Результаты дегустации зависят от квалификации эксперта, соблюдения условий дегустации: нельзя курить, использовать пахучие вещества, в том числе парфюмерию.
Несмотря на существенные преимущества органолептического метода, он имеет недостаток, выражающийся в его субъективности. Очевидно, что точность и достоверность значений показателей качества, определяемых данным методом, зависит от способностей, квалификации, навыков и индивидуальных особенностей людей, определяющих соответствующие параметры свойств продукции.
2.2.2 Экспертный метод
Экспертный метод определения показателей качества основан на учете мнений специалистов-экспертов. Эксперт – это специалист, компетентный в решении конкретной задачи. Этот метод применяют в тех случаях, когда показатели качества не могут быть определены другими методами из-за недостаточного количества информации, необходимости разработки специальных технических средств и т.п.
Экспертный метод является совокупностью нескольких различных методов, которые представляют собой его модификации. Известные разновидности экспертного метода применяются там, где основой решения является коллективное решение компетентных людей (экспертов). Квалификация эксперта определяется не только знанием предмета обсуждения. Учитываются специфические возможности эксперта. Например, в пищевой промышленности при оценке качества продуктов питания учитывают возможности эксперта воспринимать вкус, запах, а также его состояние здоровья. Эксперты, оценивающие эстетические и эргономические показатели качества, должны быть хорошо осведомлены в области художественного конструирования.
При использовании экспертного метода для оценки качества формируют рабочую и экспертную группы. Рабочая группа организует процедуру опроса экспертов, собирает анкеты, обрабатывает и анализирует экспертные оценки.
Экспертная группа формируется из высококвалифицированных специалистов в области создания и использования оцениваемой продукции: товароведы, маркетологи, дизайнеры, конструкторы, технологи и др. Желательно, чтобы экспертная группа формировалась не для одной экспертизы, а как постоянно функционирующий орган с достаточно стабильным составом экспертов.
2.2.3 Социологический метод
Социологический метод определения показателей качества основан на сборе и анализе мнений потребителей. Сбор мнений потребителей осуществляется различными способами: устный опрос; распространение анкет-вопросников, организация выставок-продаж, конференций, аукционов. Для получения достоверных результатов требуются научно обоснованная система опроса, а также методы математической статистики для сбора и обработки информации.
Социологический метод широко используют на стадии выполнения маркетинговых исследований, при изучении спроса, для определения показателей качества, оценки качества. Например, для выяснения требований, которым должен удовлетворять электрический утюг, разрабатывается опросный лист с указанием параметров утюга. Листы пересылаются по почте, при общении с покупателями в торговых точках.
Для обработки полученной информации нужно учитывать средний балл и количество будущих покупателей, которые за данный образец высказались. Затем определяют суммы баллов каждого из параметров и общую сумму баллов. Далее оценивают коэффициенты весомости каждого параметра и проверяют результаты суммированием.
2.2.4 Статистические методы контроля и
управления качеством
Статистические методы основаны на определении значений показателей качества продукции с использовании методов теории вероятности и математической статистики. Область применения статистических методов чрезвычайно широка и охватывает весь жизненный цикл товара (проектирование, производство, использование и т.д.). Статистические методы применяются в системах качества, при сертификации продукции систем качества. Методы математической статистики позволяют с заданной вероятностью проводить оценку качества изделий. Статистические методы способствуют сокращению затрат времени на контрольные операции и повышению эффективности контроля.
С помощью статистических методов можно определить: среднее значение показателей качества и их доверительные границы и интервалы распределения; законы распределения показателей качества; коэффициенты корреляции; параметры зависимости исследуемого показателя качество от других показателей или числовых характеристик факторов, влияющих на исследуемый показатель качества, а также сравнивать среднее значение или дисперсии исследуемого показателя для двух или нескольких единиц в целях установления случайности или закономерности различий между ними. При проведении статистического контроля принимается решение о приемке или забраковании всей партии продукции по результатам контроля выборки.
Статистические методы можно использовать по всему жизненному циклу продукции, от определения требований в самом начале до их выполнения в конце. Данные методы позволяют значительно сократить трудозатраты и объемы работы по контролю партий. Это связано с тем, что контролируется от 5 до 15% от всей партии. Использование статистических методов нашло отражение в стандартах.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
В результате теоретического изучения комплексных методов оценки качества, сделаны следующие выводы.
Качество - синтетический показатель, отражающий совокупное проявление различных факторов. Это понятие отражает совокупность свойств и характеристик продукции.
Качество прошло многовековой путь развития и развивалось по мере того, как совершенствовались потребности и возрастали возможности производства по их удовлетворению.
Качество продукции оценивается на основе количественного измерения определяющих ее свойств. К основным показателям качества относятся назначение, надежность, технологичность, стандартизация и унификация, эргономичность, эстетичность, транспортабельность, экологичность, безопасность, патентно-правовые показатели.
Количественное значение показателей качества продукции определяется методами:
\* экспериментальным,
\* органолептическим,
\* социологическим,
\* экспертным.
Важным элементом в управлении качеством является сертификация и стандартизация. Главная задача стандартизации состоит в создании системы нормативно-технической документации. Эта система определяет прогрессивные требования к продукции, а также контроль за правильностью использования этой документации.
Список используемой литературы
1. Николаева М.А. «Товарная экспертиза, М., 1999 г
2. Райкова Е.Ю. «Теория товароведения»
3. Сергеев А.Г. «Сертификация», М, 2000 г
4. Товароведение продовольственных товаров, Ростов-на-Дону, 20003 г
5. Товароведение и организация торговли продовольственных товаров, М, 2003