|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Преимущества и недостатки органолептического и измерительных методов. Современные измерительные методы, виды, назначения****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. **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.**Другие методы оценки качества товаров**К другим методам относятся:· Регистрационный метод· Расчетный метод· Метод опытной эксплуатации · Экспертный метод· Социологический метод· Статистические методы контроля и управления качествомРассмотрим каждый поподробнее. **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.**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.**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.**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 той области.**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.**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.**2. Товарные потери: понятие, классификация, краткая характеристика. Порядок списания потерь****Товарные потери** -- потери, вызванные частичной или полной утратой количественных и качественных характеристик товара в натуральном выражении. На различных этапах технологического цикла товародвижения отмечаются разнообразные потери сырья, полуфабрикатов, энергоносителей, готовой продукции, а затем и товаров. Эти потери могут быть измерены в натуральном и денежном выражении, в зависимости от чего делятся на две группы -- товарные и материальные. **Материальные потери** -- потери, вызванные частичной или полной утратой стоимостных характеристик в денежном выражении. Эти две группы потерь взаимосвязаны, но товарные потери являются первичными, а материальные -- вторичными, следствием товарных потерь. Товарные потери делятся по виду утраченных характеристик товара на две подгруппы --количественные и качественные. **Количественные потери** -- уменьшение массы, объема, длины и других количественных характеристик товаров. Потери этой подгруппы вызываются естественными, свойственными конкретному товару процессами, происходящими при хранении и товарной обработке. Поэтому в ряде нормативных документов их еще называют естественными, а по порядку списания -- нормируемыми. Количественные, или естественные, потери относятся к неизбежным. Их можно снизить или изменить место их возникновения путем целенаправленного регулирования факторов внешней или внутренней среды товара, но невозможно исключить полностью. Этим объясняется установление норм естественных потерь. Количественные потери в зависимости от причин возникновения, делятся на два вида -- естественная убыль и предреализационные потери. **Естественная убыль** -- количественные потери, вызываемые процессами, которые свойственны товарам и происходят при их транспортировании и хранении. Причинами возникновения естественной убыли (ЕУ) служат следующие процессы: испарение воды или усушка; улетучивание веществ; распыл (утруска, распыление); розлив (размазывание); впитывание жидкой фракции пищевого продукта в упаковку; дыхание (только для товаров, являющихся живыми объектами); бой стеклянной или раздавливание полимерной тары. **Усушка** -- одна из основных причин естественной убыли потребительских товаров, содержащих воду даже в небольших количествах. Этот процесс обусловливает 50--100% всей естественной убыли. Усушка происходит, даже если товар герметически укупорен (консервы, напитки и др.). Другое дело, что испарившаяся вода не теряется в окружающую среду, а остается в свободной от продукта части тары. Усыхают и фасованные, и штучные товары, но для них нормы естественной убыли не применяются, поэтому естественную убыль этих товаров фактически оплачивает потребитель. Усушка вызывает ЕУ не только продовольственных, но и непродовольственных товаров. Эти процессы являются практически единственными, обусловливающими естественную убыль как мясных, рыбных, молочных и кондитерских товаров при хранении, так и тканей, кожи, кремов и т.п. Чем больше воды в продукте, меньше его водоудерживающая способность и менее надежна упаковка, тем выше естественная убыль за счет усушки. **Распыл** (утруска, распыление) свойственен лишь мелкоизмельченным продуктам и происходит за счет удаления части продукта в виде легких пылевидных частиц при перетаривании, фасовке и взвешивании, а также вследствие прилипания частиц к стенкам тары. Утруска наиболее характерна для муки, крахмала, сахарной пудры и песка, поваренной соли, круп, порошкообразных продуктов. **Розлив** (размазывание) -- количественные потери жидких и вязких, мазеобразных продуктов за счет прилипания частиц к стенкам тары, а также к вспомогательным средствам для перемещения товара из одного вида тары в другой. Этот процесс вызывает потери напитков, меда, красок, олифы и т. п. **Улетучивание веществ** -- количественные потери товаров за счет перехода части летучих веществ в окружающую среду. Наибольшие потери вследствие улетучивания веществ отмечаются у алкогольных напитков (улетучивание этилового спирта), парфюмерно-косметических товаров (спирт, ароматические вещества), красок и олифы и др. Впитывание жидкой фракции продукта в упаковку свойственно для товаров, содержащих легкоподвижную водную или жировую фракцию, при этом не только уменьшается масса, но и изменяются другие потребительские свойства товаров. К продуктам, для естественной убыли которых этот процесс имеет значительное значение, относятся квашеные овощи (капуста, огурцы и др.), соленая рыба, мучные кондитерские изделия, охлажденные мясо, рыба и др. **Дыхание** -- биологический процесс распада энергетических веществ и выделения энергии, частично используемой для обеспечения жизнедеятельности живых объектов (свежие плоды и овощи, мука, непропаренные крупы, яйца). На долю потерь за счет дыхания приходится 10--50% всей ЕУ пищевых продуктов. Этот процесс несвойствен большинству непродовольственных товаров. **Бой стеклянной тары** нормируется только для алкогольных, слабоалкогольных и безалкогольных напитков, парфюмерно-косметических товаров, олифы в стеклянной таре, а также посуды, зеркал и т. п. Бой стеклянной тары возникает вследствие воздействия динамических и статических нагрузок, превышающих ее механическую прочность. Для других видов тары, в том числе пластмассовых бутылок, потери от боя и раздавливания не нормируются, хотя случаи их раздавливания встречаются довольно часто. Предреализационные товарные потери, или отходы, вызывают процессы, связанные с подготовкой товаров к продаже. Эти потери бывают ликвидные и неликвидные. К отходам относятся: - удаление малоценных частей товара, которые могут быть реализованы по более низкой цене или отправлены на промпереработку. Например, ликвидные отходы возникают при зачистке от штаффа весового сливочного масла, отделении шкуры, костей у мясокопченостей, удалении головы и плавников у рыбы; - отделение составных частей товара, не обладающих его функциональным назначением или утративших его. Так, неликвидные отходы возникают за счет упаковочных и перевязочных материалов, удаления тары, заливочных жидкостей и т. п.; - раскрошка товаров при разделении на части (рубка мяса, мясокопченостей и т. п.) или при транспортировании, хранении, взвешивании (печенье, макароны, халва и т. п.); - отделение от основной массы товара его составных компонентов -- воды, жиров и других (отделение бульона от вареных колбас, пахты -- от сливочного масла, сырной сыворотки -- от сыров, обсыпки глазури -- от пряников, конфет). **Качественные (актируемые) потери** В отличие от количественных качественные потери списываются не по нормам, а по актам, поэтому их называют еще актируемыми. **Качественные потери** -- потери, обусловленные микробиологическими, биологическими, биохимическими, химическими, физическими и физико-химическими процессами. Перечень этих групп процессов проранжирован в убывающем порядке по мере их значимости. **Микробиологические процессы**, вызывают порчу товаров, значительно снижают их качество, делают невозможным использование их по назначению или снижают надежность. Порча пищевых продуктов происходит вследствие разного вида брожения (маслянокислого, пропионовокислого, спиртового, уксусного, молочнокислого), гниения, ослизнения, плесневения, развития токсичных бактериозов (ботулинус, сальмонеллёз и др.). Для непродовольственных товаров (тканей, кожи, мехов и изделий из них) свойственно лишь плесневение. Микробиологические процессы являются одной из причин биоповреждений; **Биологические процессы** -- повреждения (процессы), вызываемые насекомыми: молью (платяной, фруктовой, амбарной и др.); жуками (хрущак, долгоносик и т. п.), гусеницами (плодожорки яблоневая, ореховая), личинками (моли, проволочника, мухи сырной, шоколадной, морковной). Существенный урон потребительским товарам при хранении причиняют мышевидные грызуны, которые поедают и загрязняют не только пищевые продукты, но и повреждают меха, кожу, ткани и изделия из них. **Биохимические процессы** свойственны в основном пищевым продуктам, а также непродовольственным товарам, являющимся биологическими объектами (например, живые цветы и животные). Они происходят при участии разнообразных ферментов. Нарушение естественного протекания этих процессов может вызывать различные физиологические расстройства, которые в конечном счете могут привести к гибели биообъектов. В результате дальнейшее использование их по назначению делается невозможным. Наиболее распространенным биохимическим процессом, нарушение которого может привести к гибели, является дыхание. У свежих плодов и овощей нарушение дыхания вызывает анаэробиоз (удушье), у зерна, муки и крупы -- самосогревание и даже самовозгорание, у цветов и животных -- смерть вследствие анаэробиоза. **Химические процессы** приводят к порче товаров вследствие изменений веществ. Например, прогоркание жира в жиросодержащих продуктах -- муке, орехах, мучных кондитерских изделиях, масле, маргариновой продукции, животных жирах, мясных и рыбных товарах, косметических товарах (кремы, лосьоны и т. п.), потемнение сушеных плодов и овощей, и т. п.; окисление ароматических веществ, что ухудшает аромат парфюмерно-косметических товаров. **Физические и физико-химические процессы** обусловлены механическими разрушениями или деформациями товаров. К ним относятся: деформация хлебобулочных изделий, раздавливание плодов и овощей, полная раскрошка кондитерских изделий, бой яиц, сильная деформация, бой, скол эмали на посуде, деформация или разрушение отдельных комплектующих частей бытовой техники, деформация упаковки товаров бытовой химии и т. п. К физическим процессам относится и усушка, которая вызывает увядание и усыхание свежих плодов и овощей, живых цветов, сыров, мяса, колбас, рыбы, в том числе замороженной, вяленой и др. Усушка некоторых товаров провоцирует физико-химические процессы, в результате которых товары становятся недоброкачественными. Например, усушка хлеба ускоряет его очерствение. **Порядок списания количественных и качественных потерь** Как отмечалось выше, количественные, или естественные, потери относятся к нормируемым и списываются на основании утвержденных норм, а качественные потери -- к актируемым и списываются на основании актов. Для многих продовольственных и непродовольственных товаров установлены нормы естественных потерь. Нормы ЕУ продовольственных товаров утверждены приказом Минторга СССР и Минфина СССР № 88 от 2 апреля 1987 г. В 1996 г. их действие было продлено (приложение -- Письмо Роскомторга и Минфина РФ от 11 апреля 1996 № 1-458/32-5). Порядок списания естественных потерь определяется Методическими рекомендациями по бухгалтерскому учету затрат, включаемых в издержки обращения и производства, и финансовых результатов на предприятиях торговли и общественного питания, утвержденными Роскомторгом и Минфином (Приказ Роскомторга от 20 апреля 1995 г. № 1-550/32-2). 5**Список используемой литературы**1. Николаева М.А. «Товарная экспертиза, М., 1999 г2. Райкова Е.Ю. «Теория товароведения», изд.центр «Академия»., 2006

|  |
| --- |
|  |
|  |

 |

