Контрольная по дисциплине Теоретические основы товароведения и экспертизы

**1. Тема «Методы товароведения»**

**1.1 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации**

С развитием информационных технологий приобрели актуальность методы классификации и кодирования информации. В бывшем СССР существовали довольно хорошая научно-методическая база и широкая система классификаторов технико-экономической информации. Однако современные рыночные условия в экономике потребовали существенной модернизации действующих классификаторов и создания новых. В России принята Государственная программа перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики.

Без общероссийского классификатора невозможно решение проблемы согласованности межведомственных потоков информации. Кроме того, необходимо обеспечить сопоставимость классификаторов различных федеральных органов управления и международных организаций, а также информационную совместимость международных и национальных информационных систем. В России создается Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК). Ее составляющие - общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, средств их ведения, нормативных и методических документов по их разработке, ведению и применению.

Объектами классификации и кодирования в ЕСКК выступают: статистическая информация, макроэкономическая финансовая и правоохранительная деятельность, банковское дело, бухгалтерский учет, стандартизация, сертификация, производство продукции, предоставление услуг, таможенное дело, торговля и внешнеэкономическая деятельность. Общее руководство и координацию работ по созданию ЕСКК осуществляют Госстандарт РФ и Госкомстат РФ.

Основные принципы, правила и требования, регламентирующие создание системы, изложены в ПР 50-733-93 "Основные положения Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации и унифицированных систем документации Российской Федерации", ПР 50-734-93 "Порядок разработки общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации". Эти нормативные документы учитывают необходимость гармонизации общероссийских классификаторов с международными классификациями и стандартами, чему способствует прямое применение международных стандартов по классификации и кодированию объектов технико-экономической и социальной информации.

Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации

Для реализации государственной политики в области развития единой системы классификации и кодирования Правительство Российской Федерации утвердило ряд постановлений, в которых описана ответственность федеральных органов исполнительной власти за ведение общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.

Постановлением Правительства РФ от 1 ноября 1999 г. N 1212 было утверждено Положение "О проведении работ по развитию единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации" в котором были определены общероссийские классификаторы технико - экономической и социальной информации. Данное Положение утратило силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 10.11.2003 N 677 Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области

Ниже приведён актуальный перечень общероссийских классификаторов технико - экономической и социальной информации и федеральных органов ответственных за их ведение.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование общероссийского классификатора | Федеральный орган исполнительной власти, обеспечивающий разработку, ведение и применение |
| Общероссийский классификатор стандартов (ОКС) | Ростехрегулирование |
| Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН) |
| Общероссийский классификатор информации по социальной защите населения (ОКИСЗН) |
| Общероссийский классификатор продукции (ОКП) |
| Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД) |
| Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов (ЕСКД) |
| Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ) |
| Общероссийский классификатор валют (ОКВ) |
| Общероссийский классификатор единиц измерения (ОКЕИ) |
| Общероссийский классификатор информации о населении (ОКИН) |
| Общероссийский классификатор деталей, изготавливаемых сваркой, пайкой, склеиванием и термической резкой (ОКД) |
| Общероссийский технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения (ОТКД) |
| Общероссийский технологический классификатор сборочных единиц машиностроения и приборостроения (ОТКСЕ) |
| Общероссийский классификатор стран мира (ОКСМ) |
| Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах (ОКОК) |
| Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления (ОКОГУ) |
| Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления (ОКАТО) | Росстат |
| Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО) |
| Общероссийский классификатор форм собственности (ОКФС) |
| Общероссийский классификатор организационно-правовых форм (ОКОПФ) |
| Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований (ОКТМО) |
| Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП) | Минэкономразвития России |
| Общероссийский классификатор экономических регионов (ОКЭР) |
| Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) |
| Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) | Минобрнауки России |
| Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации (ОКСВНК) |
| Общероссийский классификатор начального профессионального образования (ОКНПО) |
| Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ) | Минздравсоцразвития России |
| Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) |
| Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод (ОКПИиПВ) | Росжелдор |
| Общероссийский классификатор видов грузов, упаковки и упаковочных материалов (ОКВГУМ) |
| Общероссийский классификатор гидроэнергетических ресурсов (ОКГР) | Минэнерго |

Госстандарт России принял более 20 общероссийских классификаторов, и число их будет расширяться по мере интеграции России в мировую экономику. Например, Общероссийский классификатор стандартов создан на основе прямого применения Международного классификатора стандартов ИСО. Этот документ содержит рекомендации по построению каталогов, указателей, тематических перечней, автоматизированных баз ; данных по нормативным документам; выполнение этих рекомендаций обеспечивает оптимальные условия для межгосударственного обмена информацией.

Правила ведения общероссийских классификаторов устанавливает нормативный документ ПР 50-735-93 "Положение о ведении общероссийских классификаторов на базе информационно-вычислительной сети Госкомстата России".

Общероссийский классификатор единиц измерения разработан с использованием рекомендательного документа ЕЭК ООН "Коды для единиц измерения, используемых в международной торговле".

Повысилась роль территориальных органов статистики, в задачу которых входит информационное обслуживание абонентов своего региона. Аналогичные функции выполняют также ВНИИКИ Госстандарта и ВЦ Росстатагентства.

Ведение информационных фондов, Федерального фонда стандартов, а также классификаторов подразумевает, прежде всего, поддержание соответствующего объекта в актуальном состоянии, т.е. прежде всего, требуется своевременное внесение изменений и доведение этой новой информации до пользователей. Большую работу по ведению классификаторов выполняет ВНИИКИ, где проводится экспертиза предлагаемых изменений, и после утверждения изменение вступает в действие. Основная информация об изменениях публикуется Издательством стандартов в Информационном указателе стандартов. Дополнительную информацию можно найти в изданиях ВНИИКИ, ин статутов Госстандарта РФ и головных отраслевых институтов.

На сегодняшний день на стадии внедрения находятся более 25 взаимосвязанных между собой классификаторов. Это серьезный шаг к обеспечению достоверной информацией федеральных органов государственной власти России, а также к сопоставимости информации при обмене ею между государствами. Научная часть этой работы ведется во ВНИИКИ и включает актуализацию действующих документов и увязку отечественных систем классификации с международными.

В информационном обеспечении немаловажная роль отведена пропаганде деятельности Госстандарта России и его служб для формирования общественного мнения, позитивного по отношению к государственной технической политике. Это осуществляется через специальные печатные издания, выступления Должностных лиц Госстандарта в средствах массовой информации.

На широкий крут потребителей рассчитан ежемесячный бюллетень "Госстандарт предупреждает", рассылаемый в правительственные и общественные организации, имеющие отношение к проблемам защиты прав потребителей, в средства массовой информации. Пропаганда активно проводится на ежегодных форумах, посвященных Дню стандартов и Всемирному дню качества.

Большую роль в информационном обеспечении играет непосредственно сам национальный орган по стандартизации - Госстандарт России. Комитет располагает информационным фондом, который составляет ядро Федерального фонда стандартов. В нем хранятся стандарты государственной и других категорий, действующих в РФ и СНГ (около 22 тыс.); более 30 тыс. международных стандартов; более 250 тыс. национальных стандартов зарубежных стран; общероссийские классификаторы; документы по отраслевой стандартизации, сертификации и метрологии.

Главный информационный центр Госстандарта РФ располагает автоматизированными банками данных по отечественным и зарубежным нормативным документам - "НОРМДОК"; стандартизованным терминам и определениям - "РОСТЕРМ"; классификаторам технико-экономической информации - "КЛАССИФИКАТОР" и др.

Передача информации возможна как по российским, так и по международным телекоммуникационным сетям ROSPAC, RELCOM, SPRINT и INTERNET.

Кроме того, Госстандарт через Издательство стандартов ежегодно выпускает около 2000 наименований печатной продукции: нормативные документы, а также ряд журналов и приложений к ним.

**1.2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг**

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП) входит в состав Единой системы классификации и кодирования техникоэкономической и социальной информации (ЕСКК) Российской Федерации.

При разработке ОКДП были учтены рекомендации Статистической комиссии ООН. В основу построения ОКДП положены Международная стандартная отраслевая классификация (МСОК) - International Standard Industrial Classification of all Economic Асtivities (ISIС) и международный Классификатор основных продуктов (КОП) - Сеntral Рrоducts Сlаssification (СРС).

Ведение ОКДП осуществляют его разработчики - Центр экономической конъюнктуры при Правительстве Российской Федерации совместно с Центром по экономическим классификациям. Ведение ОКДП предусматривает взаимодействие разработчиков классификатора с ВНИИКИ Госстандарта России.

Классификатор состоит из введения и четырех частей, что обеспечивает удобство его использования.

Во введении изложены назначение ОКДП и решаемые на его основе задачи, раскрыты объекты классификации, принципы построения и организация системы кодирования. На примере фрагмента приведено краткое описание ОКДП и функциональные возможности программно-информационного комплекса.

В части I ОКДП приведена классификационная таблица видов экономической деятельности на уровне четырех разрядов кода, используемых при проведении международных сопоставлений.

В части II ОКДП приведены классы и подклассы видов продукции и услуг с представлением их в виде семиразрядного кода.

В части III ОКДП приведены виды продукции и услуг с представлением их в виде семиразрядного кода во взаимоувязке с классами и подклассами части II ОКДП.

В части IV ОКДП содержатся описания группировок видов экономической деятельности на уровне групп и подгрупп, классов продукции и услуг.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (сокращенная форма записи - ОКДП) представляет собой систематизированный свод классификационных группировок соответствующих объектов классификации. ОКДП является составной частью общей системы классификации и кодирования экономико-статистической информации. Он предназначен для использования в качестве единого языка общения производителей и потребителей видов продукции и услуг, а также для описания и регулирования национальной экономики Российской Федерации.

Сфера применения ОКДП и решаемые на его основе задачи.

Сферой применения ОКДП являются ведомства, организации и предприятия всех форм собственности, функционирующие на внутреннем рынке. ОКДП обеспечивает информационную поддержку решения следующих задач:

1) организации "горизонтальных" связей в производственной сфере между производителями и потребителями продукции и услуг;

2) обеспечения системы государственной контрактации и оптовой торговли на внутреннем рынке;

3) предоставления информации об отечественной продукции на рынках зарубежных стран посредством ее перекодировки через соответствующие переходные ключи;

4) организации и обеспечения функционирования системы налогообложения предприятий;

5) реализации комплекса учетных функций в рамках работ по государственной статистике;

6) создания информационных систем для обеспечения функционирования бирж и торговых домов с выходом на международные электронные системы передачи данных, действующие в рамках комплекса стандартов ISO "ЭДИФАКТ";

7) использования кодов ОКДП с системой переходных ключей в качестве языков запроса при работе с международными банками данных в информационно-вычислительных сетях.

Принципы построения и функциональные возможности ОКДП.

Идея интеграции в ОКДП состоит в создании единой классификационной схемы для описания предприятий по видам их экономической деятельности и конечным результатам деятельности - производимой продукции и предоставляемым услугам. Такая схема в наибольшей степени приспособлена к задачам управления экономикой в условиях рынка, в то время когда отрасли народного хозяйства, как организационные структуры, существенно изменяют форму взаимодействия с предприятиями, передавая значительную часть функций управления на уровень предприятий. За государством же сохраняются лишь правовые и экономические рычаги управления на уровне макроэкономики, которые должны стимулировать производство с одновременным обеспечением государственных интересов.

Объекты классификации ОКДП - виды экономической деятельности, продукция и услуги - в свою очередь являются основными классификационными признаками предприятий. Введение кодов ОКДП в утвержденные на государственном уровне первичные регистрационные документы предприятий, а также в квартальные и годовые формы их финансово-бухгалтерской отчетности позволяет увязать адресно-справочные реквизиты предприятий с видами их экономической деятельности, производимой и потребляемой продукцией, предоставляемыми и потребляемыми услугами. При этом обеспечивается максимальная достоверность и оперативность обновления (поквартальная) получаемой от предприятий информации при минимальных затратах по ее сбору и первичной обработке.

Таким образом, ОКДП открывает возможность создания по единой методологии автоматизированных информационных систем в центральных ведомствах, регионах, предприятиях и их объединениях в части языка описания предприятий, видам их экономической деятельности, производимой и потребляемой продукции, предоставляемым и потребляемым услугам. При этом имеется возможность существенного расширения создаваемых информационных массивов с использованием ОКДП за счет:

- установления взаимосвязей видов экономической деятельности, продукции и услуг с действующими международными и национальными нормативно-техническими документами, правовыми и нормативными актами;

- создания фактографических банков данных по группам однородной продукции, прежде всего, межотраслевого применения (по комплектующим изделиям, материалам и веществам, крепежным изделиям, инструменту, метрологическим средствам и т.д.);

- выхода через систему переходных ключей в международные банки данных и национальные банки данных других стран.

В основу организации классификационных группировок видов экономической деятельности в ОКДП (четыре разряда цифрового кода) положен международный классификатор International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности - МСОК), утвержденный Статистической комиссией секретариата ООН. Высшие классификационные группировки видов продукции и услуг в ОКДП образованы четырьмя разрядами кода вида экономической деятельности.

Объектами классификации в ЕКТ являются товары и услуги.

ОКДП разработан в полном соответствии с методическими рекомендациями Статистической комиссии ООН.

Принятая в ОКДП система кодирования высших классификационных группировок максимально упрощает составление таблиц переходных ключей к кодам МСОК. Фактически, различия кодов ОКДП и кодов МСОК состоят в том, что ОКДП адаптирован к особенностям экономики России в основном за счет добавления групп и подгрупп видов экономической деятельности, отсутствующих или недостаточно раскрытых в МСОК. Основным классификационным признаком в ОКДП для видов продукции и услуг является функциональный. При необходимости функциональный признак дополняется конструктивно-технологическими признаками, присущими объектам классификации.

Используемый в ОКДП семиразрядный код, отображающий в своей структуре описанную выше классификационную схему, представляет собой достаточно удобное средство формализованного описания, продукции и услуг в автоматизированных информационных системах. При этом ОКДП обеспечивает (через систему переходных ключей) преемственность с действующими в настоящее время отечественными классификаторами экономической информации, гармонизацию с аналогичными международными классификаторами и национальными классификаторами ведущих, экономически развитых стран мира.

Разработанные таблицы переходных ключей от группировок ОКДП к Гармонизированной системе описания и кодирования товаров обеспечивают возможность вхождения в классификатор ТН ВЭД (Товарная номенклатура внешней экономической деятельности).

Необходимо также обратить внимание на имеющуюся в ОКДП возможность кодирования видов экономической деятельности с любой необходимой степенью детализации, выходящей за пределы выделенных непосредственно для этого первых четырех разрядов кода (по аналогии с МСОК). В этом случае необходимо использовать весь семиразрядный код полностью.

Можно привести примеры, когда принятая схема кодирования позволяет решить задачи, не решаемые другими методами. Предположим, Вам необходимо получить информацию о производителях интересующего Вас вида продукции. Для этого, по семиразрядному коду вида продукции, Вы посылаете запрос в Центральную или региональную базу данных, однако не находите ни одного предприятия, которое бы эту продукцию производило. Тогда Вы посылаете запрос по первым четырем разрядам этого же кода и находите предприятия, которые декларировали при регистрации или занимаются по факту видом экономической деятельности, приводящим к созданию интересующей Вас продукции.

ОКДП позволяет решать задачу определения вида экономической деятельности, связанного с производством конкретного вида продукции или предоставляемой услугой. В этом случае необходимо установить код интересующего Вас вида продукции или услуги, а затем, по первым четырем разрядам кода, выйти на наименование соответствующего вида деятельности. Использование в ОКДП (в качестве исходного) шаблона структуры построения международных классификаторов МСОК и ЕКТ обеспечивает функциональную полноту представления в нем всех кодовых позиций, необходимых для описания рыночной экономики, однозначность кодирования объектов классификации и вхождения в действующую систему международных экономических классификаций.

При работе с ОКДП в режиме поиска кодовых позиций по словам и комбинациям слов могут возникать затруднения по причине наличия слов синонимов, либо широкого распространения бытового названия вида продукции или вида деятельности, которое отличается от профессионально принятого. Например, поиск кода такого вида продукции как "шуба" будет безрезультатным, т.к. в классификаторе этому понятию соответствует понятие "пальто меховое", например: "1822110 Пальто мужские меховые". Другой пример: поиск кода "икры красной" или "икры черной". Такие кодовые позиции в классификаторе также отсутствуют. Однако поиск кода по слову "икра" выведет пользователя на кодовую позицию "1512920 Икра" и, как следствие, на синонимические к запрашиваемым кодовые позиции "1512922 Икра осетровых рыб зернистая" и "1512925 Икра лососевых рыб зернистая". Таким образом, поиск синонимических кодовых позиций расширяет возможности пользователя при получении необходимой информации из ОКДП.

Принципиальным отличием ОКДП от использованных основополагающих международных классификаторов МСОК и ЕКТ является то, что в ОКДП эти два базовых классификатора объединены в едином кодовом пространстве. Применительно к классификаторам, служащим для описания национальных экономик, принятая в ОКДП схема является наиболее прогрессивной.

Структура кодов ОКДП.

В едином кодовом пространстве ОКДП объединены три объекта классификации:

1) виды экономической деятельности;

2) виды продукции;

3) виды услуг.

Описание ОКДП на примере его фрагмента.

В дополнение к общему описанию ОКДП (разделы 1 - 4), в настоящем разделе дается более детальное описание на примере одного из его фрагментов. В качестве фрагмента выбрана группа "261 Производство стекла и изделий из стекла", которая входит в подраздел "26 Производство неметаллических минеральных продуктов прочих" раздела D "Обрабатывающая промышленность".

В части I ОКДП рассматриваемый фрагмент представлен в виде группы 261 и подгрупп 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618 и 2619 видов экономической деятельности.

Переход к части II ОКДП от групп видов экономической деятельности к классам продукции и услуг осуществляется добавлением трех цифр "0" к четырехразрядному коду вида экономической деятельности, что позволяет получить классы продукции и услуг. Например, из подгруппы "2611 Производство необработанного плоского стекла и изделий из стекла прочих, применяемых в строительстве" класс продукции образуется в виде "2611000 Стекло необработанное листовое и изделия из стекла, применяемые в строительстве".

Подкласс продукции образуется на базе класса продукции, проставлением значащих цифр кода в шестом и седьмом разрядах при сохранении цифры "0" в пятом разряде кода. Например, из класса 2611000 подкласс "Стекло листовое необработанное" образуется в виде 2611010.

В части II ОКДП в круглых скобках после наименования подкласса укрупненно указаны виды продукции, входящие в данный подкласс. Так, в подклассе 2611010 это: стекло листовое необработанное..., в квадратных скобках указаны диапазоны кодов видов продукции, входящих в данный подкласс. Например, в подкласс 2611010 входят коды видов продукции от 2611110 до 2611600. Наименования видов продукции, соответствующие этим кодам, указаны в части III ОКДП. Таким образом, осуществляется увязка частей II и III ОКДП.

Часть III ОКДП содержит коды видов продукции и услуг. В тех случаях, где это возможно, виды продукции сгруппированы в фасеты с кодом головного вида продукции, содержащего цифру "0" в седьмом разряде. Например, "Стекло оконное мерное" имеет код 2611120, а в выделенную группировку включены входящие в нее виды продукции:

2611121 Стекло оконное мерное 2 мм и менее

2611122 Стекло оконное мерное от 2,5 мм до 3 мм

2611123 Стекло оконное мерное от 3 мм до 5 мм.

Часть IV ОКДП содержит описания введенных в классификатор группировок на уровне групп и подгрупп видов экономической деятельности, а также классов продукции и услуг. Описания группировок являютcя неотьемлемой частью классификатора. Они позволяют конкретизировать содержание классификационных группировок, обеспечивают однозначность кодирования объектов классификации, а также выполняют сервисную функцию при самостоятельном проставлении кодов видов экономической деятельности.

Необходимо обратить внимание, что, во-первых, первые четыре разряда кода ОКДП совпадают с аналогичными разрядами кода международного классификатора МСОК; во-вторых, в ОКДП, кроме группы 261, введены еще и подгруппы 2611, 2612, 2613 и т.д. чего нет в МСОК. По этой причине всем указанным позициям ОКДП соответствует один и тот же код 2610 классификатора МСОК.

Структура классификатора на уровне разделов и подразделов.

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | Подраздел |
| A Сельское хозяйство, охота и лесоводство | 01 Сельское хозяйство, охота и связанная с этим деятельность по предоставлению услуг |
| 02 Лесоводство, лесозаготовки и связанная с этим деятельность по предоставлению услуг |
| B Рыболовство | 05 Рыболовство, деятельность рыбопитомников и рыбных ферм;деятельность по предоставлению услуг, связанных с рыболовством |
| C Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров | 10 Добыча каменного угля и лигнита; добыча торфа |
| 11 Добыча сырой нефти и природного газа; деятельность по предоставлению услуг, связанных с добычей нефти и газа, кроме изыскательских работ |
| 12 Добыча радиоактивных руд |
| 13 Добыча металлических руд |
| 14 Деятельность горнодобывающая и по разработке карьеров прочая |
| D Обрабатывающая промышленность | 15 Производство пищевых продуктов и напитков |
| 16 Производство табака и табачных изделий |
| 17 Производство текстильных изделий |
| 18 Производство одежды; выделка и крашение меха |
| 19 Дубление и выделка кожи; производство чемоданов, сумок, шорноседельных изделий и обуви |
| 20 Производство древесины, деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и плетенки  |
| 21 Целлюлозно-бумажное производство и производство изделий из бумаги и картона |
| 22 Издательское дело, полиграфическая промышленность и воспроизведение печатных материалов |
| 23 Коксо-химическое производство, производство продукции нефтеперегонки, радиоактивных веществ и продукции на их основе |
| 24 Производство продукции химического синтеза |
| 25 Производство резиновых и пластмассовых изделий |
| 26 Производство неметаллических минеральных продуктов прочих |
| 27 Производство металлургическое |
| 28 Производство металлообрабатывающее, кроме производства машин и оборудования |
| 29 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки |
| 30 Производство канцелярских, бухгалтерских и электронно-вычислительных машин |
| 31 Производство электрических машин и аппаратуры, не включенных в другие группировки |
| 32 Производство оборудования и аппаратуры для радио, телевидения и связи |
| 33 Производство медицинских приборов, точных и оптических инструментов, часов и приборов времени прочих  |
| 34 Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов |
| 35 Производство транспортных средств прочих |
| 36 Производство мебели; производство готовых изделий, не включенных в другие группировки  |
| 37 Сбор и вторичная переработка отходов и лома в форму, пригодную для использования в качестве нового сырья |
| E Электроэнергия, газ и водоснабжение | 40 Снабжение электроэнергией, газом, паром и горячей водой |
| 41 Сбор, очистка и распределение воды |
| F Строительство | 45 Строительство |
| G Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей, бытовых приборов и предметов личного пользования | 50 Продажа, техническое обслуживание и ремонт автомобилей и мотоциклов; розничная продажа горючего для транспортных средств с двигателями внутреннего сгорания  |
| 51 Оптовая и комиссионная торговля, кроме торговли автомобилями и мотоциклами |
| 52 Розничная торговля, кроме торговли автомобилями и мотоциклами; ремонт бытовых товаров и предметов личного пользования |
| H Гостиницы и рестораны | 55 Деятельность гостиниц и ресторанов |
| I Транспорт, складское хозяйство и связь | 60 Деятельность сухопутного транспорта; транспортировка по трубопроводам |
| 61 Деятельность водного транспорта |
| 62 Деятельность воздушного транспорта |
| 63 Деятельность транспортная вспомогательная и дополнительная; деятельность бюро путешествий и экскурсий |
| 64 Деятельность почты и систем связи  |
| J Финансовое посредничество | 65 Финансовое посредничество, кроме страхования и пенсионного обеспечения |
| 66 Страхование и пенсионное обеспечение, кроме обязательного социального страхования |
| 67 Деятельность, являющаяся вспомогательной по отношению к финансовому посредничеству |
| K Деятельность по операциям с недвижимым имуществом и арендой; деятельность исследовательская и коммерческая | 70 Деятельность по операциям с недвижимым имуществом |
| 71 Лизинг или аренда машин и оборудования без оператора; аренда бытовых товаров и предметов личного пользования |
| 72 Деятельность, связанная с компьютерами |
| 73 Деятельность в области исследований и разработок |
| 74 Деятельность коммерческая и техническая прочая |
| L Государственное управление и оборона; обязательное социальное страхование | 75 Деятельность в области государственного управления и обороны; деятельность в области обязательного социального страхования |
| M Образование | 80 Деятельность в области образования |
| N Здравоохранение и социальные услуги | 85 Деятельность в области здравоохранения и оказания социальных услуг |
| O Деятельность по предоставлению коммунальных, социальных и персональных услуг прочих | 90 Деятельность по канализации и удалению отходов, санитарной обработке и аналогичные виды деятельности |
| 91 Деятельность членских организаций |
| 92 Деятельность в областях организации распространения информации, культуры, спорта, отдыха и развлечений |
| 93 Деятельность в области жилищно-коммунального хозяйства |
| 94 Деятельность в обрабатывающей промышленности, осуществляемая по частным заказам за вознаграждение или на договорной основе |
| P Деятельность по ведению частных домашних хозяйств с наемным обслуживанием | 95 Деятельность частных домашних хозяйств с наемным обслуживанием |
| Q Деятельность экстерриториальных организаций и органов | 99 Деятельность экстерриториальных организаций и органов |

Программно-информационный комплекс на основе ОКДП.

Программно-информационный комплекс ОКДП реализован для персональных ЭВМ, совместимых с IBM РС и сертифицирован Государственным испытательным центром программных средств вычислительной техники (ГИЦ ПС ВТ).

Реализация ОКДП в виде программно-информационного комплекса позволяет пользователю оперативно решать все задачи, связанные с использованием ОКДП.

В комплект поставки программно-информационного комплекса ОКДП входят:

- руководство пользователя;

- комплект дискет с программно-информационным комплексом.

Программно-информационный комплекс ОКДП работает в двух режимах: "Виды деятельности" и "Продукция и услуги". Он обеспечивает возможности поиска кодовых позиций ОКДП как путем продвижения по иерархии, так и путем дескрипторного поиска по словам и сочетаниям слов. При этом обеспечивается возможность одновременного просмотра кодовых позиций ОКДП, кодов сопряженных с ним международных классификаторов МСОК, ЕКТ, КДЕС, российских классификаторов - ОКОНХ, ОКП, ТН ВЭД, ОКСО.

Программно-информационный комплекс позволяет запоминать найденные списки кодовых позиций ОКДП в виде стандартных запросов для повторного использования, формировать и печатать отчеты с найденными (отобранными) кодовыми позициями ОКДП, описаниями группировок и кодами упомянутых сопряженных классификаторов.

Для работы с программно-информационным комплексом ОКДП не требуется специальной подготовки в области применения ЭВМ.

Постановлением Госстандарта РФ от 6 ноября 2001 г. N 454-ст части I и IV (применительно к экономической деятельности) настоящего Классификатора отменены с 1 января 2003 года и введен Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029-2001.

**2. Тема «Средства товарной информации»**

**2.1 Маркировка товаров**

К средствам товарной информации относят:

* + маркировку;
	+ технические документы;
	+ нормативные документы;
	+ справочная, научная литература;
	+ реклама и пропаганда товаров.

Маркировка – это условные обозначения и данные, которые наносятся на товар и/или упаковку.

Маркировка выполняет следующие функции:

* + информационная;
	+ идентифицирующая;
	+ эмоциональная;
	+ мотивирующая.

Все эти функции взаимосвязаны, так как красочно оформленная маркировка вызывает положительные эмоции, что служит мотивацией для приобретения товара.

Качественная маркировка товара в настоящее время не только содержит информацию о продукте, но и делает узнаваемой фирму-изготовителя с первого взгляда. Поэтому выбирая товар, среди множества, покупатель ориентируется не столько на продукцию, сколько на ее производителя. Маркировка товара должна уметь «продавать».

Маркировка сегодня является неотъемлемой частью производства. Она помогает идентифицировать продукцию, формировать ее имидж, стимулировать сбыт. Играет значительную роль в увеличении популярности товара, и соблюдении закона о защите прав потребителей (дата изготовления, срок годности), а также помогает защититься от подделок. Предприятие, грамотно наносящее маркировку на товар, может успешно вести учет выпускаемой продукции, а также отслеживать ее движение.

Маркировка товара осуществляется с помощью этикеток, которые печатаются на специальных принтерах. Существует два способа печати этикеток: термопечать и термотрансферная печать. Первая осуществляется на этикетках товара с маленьким сроком реализации (например, продуктах), т.к. ее неустойчивость к внешним воздействиям снижает срок годности до 3-6 месяцев. Термотрансферная печать использующаяся для маркировки товаров, обладает более длительным сроком службы, подходит для продукции с большим сроком реализации. Но по стоимости оборудование гораздо дороже простых термопечатных принтеров.

**2.2 Торговая маркировка**

Торговая маркировка – текст, уловные обозначения или рисунок, нанесенные изготовителем не на товар, а на носители. Носители торговой маркировки: ценники, товарные и кассовые чеки.

Отличия торговой маркировки от производственной заключается в том, что её информационная функция связана с указанием данных о продавце, а в меньшей степени с информацией о товаре.

Носителями торговой маркировки служат ценники, товарные и кассовые чеки, счета, меню, штампы, а также упаковка. И отличие от производственной торговая маркировка наносится не на товар, а на указанные носители или эксплуатационные документы.

Другое отличие торговой маркировки заключается в том, что ее идентифицирующая функция в большей мере связана с указанием данных о продавце, в меньшей -с информацией о товаре.

Благодаря идентифицирующей функции отдельные носители торговой маркировки служат основанием для предъявления претензий продавцу в случае выявления дефектов товаров и нанесения ущерба потребителю.

Предусматриваются следующие требования к содержанию основных носителей торговой маркировки.

Товарный чек: наименование продавца, его торговый знак, наименование товара, его размерные характеристики (масса, объем длина и др.), дата реализации, цена.

Кассовый чек: наименование продавца (магазина или другой торговой организации), номер кассового аппарата, дата продажи стоимость каждой покупки.

Товарный ценник: наименование товара, его изготовителя, сорт срок годности, цена товара за единицу измерения.

Не запрещается указывать и другие сведения (например, фирменные знаки, адреса, телефоны продавцов и пр.).

Кассовые чеки и товарные ценники являются обязательными для всех реализуемых товаров в организациях розничной и мелкорозничной торговли, общественного питания. Разрешается реализация товаров без применения контрольно-кассовых машин и вручения покупателю кассового чека при некоторых формах мелкорозничной торговли, определенных Перечнем отдельных категорий предприятий, организаций и учреждений, которые в силу специфики своей деятельности либо особенностей местонахождения могут осуществлять денежные расчеты с населением без применения контрольно-кассовых машин.

Товарные чеки применяются только при продаже непродовольственных товаров, причем правилами установлен обязательный порядок выдачи товарного чека с обозначением номера (названия) магазина, даты покупки, артикула, сорта, цены только при реализации радиотоваров и электробытовых товаров вместе с погашенным кассовым чеком.

При продаже тканей, одежды и обуви покупателю вместе с товаром в обязательном порядке выдается кассовый или товарный чек с обозначением реквизитов предприятия, даты покупки, цены.

Счета в торговле обычно выписываются при покупке крупногабаритных товаров, доставляемых покупателю на дом. В этом случае они выполняют одновременно функции носителей товарной маркировки и товарно-сопроводительного документа. В счетах указываются наименование продавца, комплектность, и стоимость покупки, ставится штамп об оплате. После доставки товара покупатель удостоверяет подписью получение товара иногда и указывает количество единиц в комплекте. Счета не являются обязательными документами. Они служат подтверждением оплаты покупки покупателем и основанием для предъявления претензий при выявлении дефектов товара, не оговоренных продавцом.

В общественном питании носителями товарной маркировки служат меню и счета.

**3. Тема «Количественные характеристики товаров»**

товар информация классификатор маркировка

**3.1 Физические свойства товаров**

Количественные характеристики товаров выражаются через ряд физических величин, которые определяются как физические свойства. Физические величины измеряются в основных, дополнительных и производных единицах измерения, устанавливаемых Международной системой единиц (СИ).

В процессе товародвижения, при проведении контроля и при реализации товаров количественному измерению подлежат как их единичные экземпляры, так и товарная партия целиком.

Общие физические свойства

Количественные характеристики товаров выражаются через ряд физических величин, которые определяются как физические свойства. Физические величины измеряются в основных и производственных единицах измерения, устанавливаемых международной системой единиц (СИ). К ним относятся размерно-массовые и теплофизические характеристики (свойства) единичных экземпляров и совокупных товарных масс (упаковочных единиц и товарных партий).

Размерно-массовые характеристики отдельных товаров и товарных партий представлены массой, длиной, объемом, площадью.

Масса товаров - количество товаров в определенном объеме, выраженная в кг, гр, тоннах. Единичные экземпляры товаров и товарные партии характеризуются абсолютной массой. Единицы измерения абсолютной массы часто используются для указания стоимостной характеристики товара (цена за 1 кг.) и указывает на этикетках, вкладышах и ценниках. Приемка, отпуск и реализация товаров по количеству так же осуществляется чаще всего по абсолютной массе. Масса используется и для характеристики таких непродуктовых товаров как бумага, обои, строительные материалы.

Длина - основная физическая величина, выражаемая в метрах (М). Применяется как показатель качества отдельных товаров товарного артикула (длина огурцов, овощной зелени), а так же как основная единица измерений при приемосдаточном контроле по количеству тканей, электропроводов, стройматериалов из древесины и т. п. Производными величинами длины является площадь и объем.

Площадь - производная физическая величина, определяемая как произведение двух длин (длины и ширины). Это величина чаще всего применяется для характеристики оборудования (занимаемая площадь, тары, площадь дна), или складских помещений (полезная площадь).

Объем - производная физическая величина, определяемая как произведение трех длин (длина ,ширина, высота). Это самая распространенная физическая величина, применяемая для характеристики жидких товаров. Одновременно она служит мерой при отпуске товара (например; молоко 1, 0,5л., духи 30,50,100 мл.), для некоторых непродовольственных товаров объем является важным показателем качества (объем холодильников, объем цилиндров двигателей автомашин).

Температура товара - зависит от температур окружающей среды. При высокой температуре - усушка, ухудшается внешний вид, сокращаются сроки хранения. При низких температур - кристаллизация, замерзание товаров.

Теплоемкость- количество тепла, необходимого для повышения температуры объекта определенной массы. Будет зависеть от хим. состава и температуры.

Теплопроводность- количество тепла, которая проходит через массу объекта определенной толщины, площади, в определенное время (Например, шубы)

Специфические физические свойства:

Прочность- способность прочного тела сопротивляться разрушению при воздействии внешней среды (например, макароны).

Твердость- прочность тела, которая характеризуются сопротивлением, проникновением в него другого тела. Твердость определяется при оценке зрелости арбузов, дынь, овощей, черствости булочных изделий.

Деформация- способность объекта (товара) изменять размеры, форму, структуру под влиянием внешних воздействий.

Эластичность- способность объекта к обратимым деформациям. Это свойство используются при оценке качества мяса, хлеба, рыбы.

Вязкость - применяется для оценки качества товаров с жидкой и вязкой консистенцией (например, сиропы, мед, растительное масло).

Температура плавления и застывания - температура, при которой отдельные компоненты товаров переходят из твердого состояния в жидкое, и наоборот.

Температура замерзания - это температура, при которой вода переходит из жидкого состояния в твердое.

Специфические физические свойства товарных партий

К ним относятся объемная (насыпная) масса, скважистость.

Объемная (насыпная) масса — масса единицы объема товаров, выражается чаще всего в кг на 1 м3. Этот показатель используется для характеристики товаров, объединенных в совокупные упаковочные единицы или товарные партии. Особенностью таких товарных масс является наличие пустот между отдельными экземплярами товаров (плоды, овощи, карамельные, кондитерские изделия и т. п.) или частицами сыпучих товаров (мука, крупа, сахарный песок, крахмал, стиральные порошки, цемент, мел и т. п.).

Показатель объемной (насыпной) массы применяют при определении потребности в таре, складских площадях и транспортных средствах для обеспечения товародвижения. Чем больше объемная масса товара, тем меньше затраты на тару, транспортирование и хранение.

Объемная масса зависит от плотности единичных экземпляров товаров, а также от наличия аэропространсв (пустот) в товарной массе. Эти аэропространства обеспечивают естественный и активный воздухообмен, а также теплообмен. Если аэропространства в товарной массе недостаточно, это может привести к негативным последствиям: самосогреванию, «отпотеванию» вследствие выпадения конденсата водяных паров, комкованию. Такие нежелательные процессы наблюдаются при бестарном хранении зерна, муки, крупы, овощей (самосогревание, «отпотевание»), поваренной соли и сахара (комкование — в сочетании с повышенной относительной влажностью воздуха).

Специфические физические свойства единичных экземпляров товаров

Они устанавливаются только для единичных экземпляров товаров, характеризующихся целостностью. Их можно подразделить на следующие группы: структурно-механические, теплофизические, электрические, оптические и акустические.

Следует отметить, что эти группы физических свойств выполняют, двойную функцию они предназначены не только для количественных, но и для качественных характеристик товаров.

Механические свойства — особенности товаров, проявляющиеся при ударных, сжимающих, растягивающих и других воздействиях. Эти свойства называют также реологическими. Они характеризуют способность товаров сопротивляться приложенным внешним силам или изменяться под их воздействием. К ним относятся прочность, твердость, упругость, эластичность, пластичность, вязкость.

Прочность — способность твердого тела сопротивляться разрушению при приложении к нему внешней силы при растяжении и сжатии.

Это одно из важнейших структурно-механических свойств. Прочность материала зависит от его структуры и пористости. Материалы, имеющие линейное расположение частиц и меньшую пористость, более прочные. Чем прочнее изделие, тем меньше оно разрушается или деформируется.

Прочность имеет важное значение для количественной характеристики таких продовольственных товаров, как макароны, сахар-рафинад, печенье, а также непродовольственных товаров -— стройматериалы, посуда и т. п. Если пищевые продукты недостаточно прочные, увеличивается количество лома, крошки, а у непродовольственных товаров — боя (посуда), разрывов (ткани, одежда и обувь), деформаций (деревянные стройматериалы).

Нагрузка, при которой товары разрушаются, называется разрушающей. Показателем этого свойства является разрушающее напряжение (предел прочности).

Твердость — местная краевая прочность тела, которая характеризуется сопротивлением проникновению в него другого тела.

Определяют твердость с помощью прибора пенетрометра. Рабочей частью этого прибора служит твердое тело, имеющее форму цилиндра, шарика, иглы, конуса или пирамиды. Твердость товара определяется по тому минимальному усилию, которое нужно приложить для проникновения рабочей части прибора в товар. По Ребиндеру П. А., твердость можно, охарактеризовать как работу, затраченную на образование единицы новой поверхности.

Твердость товаров зависит от их природы, формы, структуры, размеров и, расположения атомов, а также сил межмолекулярного сцепления. На твердость кристаллических тел влияет кристаллизационная вода, которая ослабляет внутренние связи и уменьшает твердость.

Твердость определяют при оценке степени зрелости свежих плодов и овощей, так как при созревании их ткани размягчаются. Уменьшение твердости косвенно влияет на сохраняемость плодов и овощей, особенно их устойчивость к микробиологическим заболеваниям, так как гифы микроорганизмов действуют примерно так же, как пенетрометр.

По твердости сухарных и бараночных изделий судят о процессах черствения, в ходе которых происходят структурные изменения, вызывающие увеличение твердости.

Показатели твердости применяют при оценке качества металлических, фарфоровых, фаянсовых, каменных и деревянных изделий, определяя их функциональные (для инструментов) и/или санитарно-гигиенические свойства (посуда).

Деформация — способность объекта изменять размеры, форму и структуру под влиянием внешних воздействий, вызывающих смещение отдельных частиц по отношению друг к другу.

Деформация товаров зависит от величины и вида нагрузки, структуры и физико-химических свойств объекта. Нагрузки классифицируются по площади приложения, времени действия и характеру воздействия и выражаются в Паскалях (Па).

Распределительные нагрузки действуют на всю площадь объекта, сосредоточенные. — на отдельный его участок создавая высокое давление, которое приводит к разрушению на значительной площади. Например, воздушный поток не разрушает лобовое стекло автомобиля, так как равномерно распределен по его площади. В то же время при попадании в лобовое стекло небольшого камня могут появиться многочисленные трещины.

Периодические нагрузки — нагрузки, повторяющиеся через определенные периоды времени. Они могут быть однократными и многократными. Например, однократной нагрузке подвергается кожа при пошиве обуви, а при ходьбе возникают многократные нагрузки. Наиболее разрушающее воздействие оказывают знакопеременные многократные нагрузки, при которых постоянно изменяется направление нагрузки.

Постоянные нагрузки не изменяются в течение определенного периода времени. Например, при хранении товаров в штабеле каждый нижележащий слой испытывает постоянную нагрузку массы верхних слоев товара.

Статические нагрузки — нагрузки, постоянно и постепенно действующие без толчков и ударов, вследствие чего не происходит ускорение частиц тела. Примером таких нагрузок может служить нагрузка на пол мебели, хранящихся товаров и т. п.

Динамические нагрузки действуют на объект мгновенно, толчками, сообщая заметные ускорения частицам тела. Эти нагрузки чаще вызывают различные деформации товаров. Например, деформация хранящихся яблок, проявляющаяся в виде ушибов без потемнения, незначительна в силу статических нагрузок. При перевозке яблок возникают динамические нагрузки, которые вызывают появление значительных ушибов с потемнением, особенно если яблоки созрели и имеют небольшую твердость.

Деформации могут быть обратимыми и необратимыми. При обратимой деформации первоначальные размеры, форма и структура тела восстанавливаются полностью после снятия нагрузки, а при необратимой не восстанавливаются. Способность к обратимым деформациям характеризуется упругостью и эластичностью, разница между которыми заключается во времени, в течение которого восстанавливаются исходные параметры. Необратимые деформаций обусловлены плотностью.

Упругость — способность объекта к мгновенно обратимым деформациям. Этим свойством характеризуются та кие товары, как, например, резиновые надувные изделия (шины, игрушки и т. п.).

Показателями, характеризующими это свойство, являются модуль упругости (Е, МПа) и коэффициент растяжения.

Модуль упругости — расчетное напряжение, при котором упругое абсолютное удлинение тела становится равным первоначальной длине.

Модуль упругости характеризует жесткость материала. С увеличением жесткости уменьшается деформация тела по одной и той же длине.

Коэффициент растяжения (сжатия) — величина, обратная модулю упругости. Модуль упругости и коэффициент растяжения зависят от структуры товара, а также его химических состава и свойств.

Эластичность — способность объекта к обратимым деформациям в течение определенного времени. Это свойство используется при оценке, качества хлеба (состояние мякиша), мяса и рыбы, клейковины теста. Так, эластичность мякиша хлеба, мяса и рыбы служит показателем их свежести, так как при черствении мякиш утрачивает эластичность; при перезревании мяса и рыбы или их порче мышечная ткань сильно размягчается и также утрачивает эластичность. Эластичность кожи, тканей имеет важное значение при эксплуатации изделий из них. Чем выше эластичность, тем больше срок носки одежды и обуви, меньше сминаемость. Пластичность — способность объекта к необратимым деформациям, вследствие чего изменяется первоначальная форма, а после прекращения внешнего воздействия сохраняется новая форма. Типичным примером пластичных материалов служат воск и глина.

Пластичность сырья и полуфабрикатов используется при формовании готовых изделий. Так, благодаря пластичности пшеничного теста можно придавать определенную форму хлебобулочным, мучным кондитерским, бараночным и макаронным изделиям. Пластичностью обладают горячие карамельные, конфетные, шоколадные и мармеладные массы. После выпечки и остывания готовые изделия утрачивают пластичность, приобретая новые свойства (эластичность, твердость и т. п.).

При перевозке, хранении и реализации следует учитывать способность единичных экземпляров товаров к деформациям и зависимость ее от механических нагрузок и температуры товара. Так, пищевые жиры, маргариновая продукция, коровье масло, хлеб при низких температурах обладают относительно высокой прочностью, а при повышенных температурах — пластичностью. Поэтому перевозка, например, горячего (неостывшего) хлеба может привести к деформированию изделий и увеличению процента санитарного брака.

Следует отметить, что тел, способных только к обратимым или необратимым деформациям, практически нет. В определенных условиях при некоторой нагрузке тело проявляет только один вид деформации — обратимую или необратимую. Другие виды деформаций равны нулю. В каждом материале или товаре проявляются различные виды деформаций, но одним в большей степени присущи обратимые деформации, упругость, эластичность (например, резина), а другим — пластичные. Изменение условий может, вызвать существенное изменение свойств. Например, необожженная глина обладает пластичностью, а обожженная утрачивает это свойство.

Переход упругих деформаций в пластические называется релаксацией. Примером может служить деформация некоторых товаров при длительном или кратковременном воздействии на них внешней силы (деформация плодов и овощей под воздействием силы тяжести верхних слоев, свежевыпеченного хлеба при ударах или давлении). При этом товар может частично или полностью утрачивать способность, восстанавливать свою форму вследствие изменения взаимного расположения частиц. Время, в течение которого товар под воздействием внешней силы полностью утрачивает способность восстанавливать свою форму, называется периодом релаксации.

Таким образом, возникающие деформации могут быть подразделены на упругие, эластичные и пластичные. Принципиальные различия между ними заключаются в структурных изменениях, происходящих под воздействием внешней силы. При упругих и эластичных деформациях изменяется расстояние между частицами, а при пластичных — их взаимное расположение.

Упругие деформации наиболее присущи товарам, имеющим кристаллическую структуру, эластичные — товарам, состоящим из высокомолекулярных органических соединений (белки, крахмал и т. п.), пластичные — товарам, обладающим слабыми связями между отдельными частицами. Упругие и эластичные деформации являются обратимыми, а пластичные — необратимыми.

Вязкость (внутреннее трение) — свойство газов, жидкостей и твердых тел, обусловливающее сопротивление слоев, относительному перемещению под действием внешних сил. Для твердых тел вязкость рассматривается как сопротивление развитию остаточных деформаций.

Вязкость жидких товаров определяется с помощью при-4 бора вискозиметра и выражается в пуазах. Применяется для оценки качества товаров с жидкой и вязкой консистенцией (сиропов, экстрактов, меда, растительных масел, олифы, лакокрасочных материалов и т. п.).

Вязкость зависит от химического состава (содержания воды, сухих веществ, жира) и температуры товара. При повышении содержания воды и жира, а также температуры снижается вязкость сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, что облегчает их приготовление. Так, при формовании корпусов конфет из помадных масс или пралине большое значение имеет их вязкость.

Вязкость косвенно свидетельствует о качестве жидких и вязких товаров, влияет на потери при их перемещении из одного вида тары в другой. Чем выше вязкость, тем больше частиц продукта остается на стенках тары и оборудования, а следовательно, выше потери.

Теплофизические свойства, характеризующие индивидуальное термодинамическое состояние единичных экземпляров товаров, — это термодинамическая температура, а также температура плавления, застывания и замораживания. Последние характеризуют только товар и неприсущи в целом товарной партии.

Температура плавления и застывания — температура, при которой отдельные компоненты товаров переходят из твердого состояния в жидкое (плавление) или из жидкого в твердое.

На эти изменения состояния товаров в зависимости от температуры влияют в основном жиры, жироподобные вещества (воск, кутин), некоторые непредельные углеводороды, входящие в состав нефтепродуктов, парафина и т. п. При высоких температурах плавлению подвергаются и сахара (при 180—190° С — сахароза).

Температура плавления и застывания влияет на консистенцию товаров. Так, жиросодержащие товары имеют жидкую консистенцию, если входящие в их состав жиры £ плавятся и застывают при низких температурах (растительные масла — при -16° С), и твердую консистенцию — при высоких температурах плавления и застывания этих жиров (бараний жир — температура плавления 44 ... 55" С и застывания 34 ... 35 С).

Температура плавления выше температуры застывания примерно на 10—16° G (например, у свиного жира). Это объясняется тем, что высокомолекулярные жирные кислоты, входящие в состав молекулы жиров, склонны к переохлаждению. Кроме того, смеси жирных кислот отличаются пониженной температурой плавления.

При выборе температурных режимов транспортирования и хранения необходимо учитывать температуру плавления и застывания, чтобы избежать ухудшения качества и количественных потерь. Так, в жаркое время при отсутствии надлежащих условий может происходить плавление жира; какао-масла из шоколадных изделий и глазури, что приводит к жировому поседению; выделение жира из халвы, сдобного печенья, сливочного масла, маргарина, животных жиров, а также кремов и масок.

При низких температурах застывание жидких жиров может привести к расслоению многокомпонентных товаров.

Температура замерзания — температура, при которой вода переходит из жидкого состояния в твердое.

Замерзание по-разному влияет на качество потребительских товаров. При образовании кристаллов льда объем продукта увеличивается, что приводит к разрушению стеклянной тары и вздутию металлической или полимерной. Кроме того, нарушается свойственная товару структура, вследствие чего ухудшается его качество (консистенция, для пищевых продуктов — усвояемость); гомогенизированные товары расслаиваются (например, шампуни, молоко, пюре, соки и т. п.).

Вместе с тем замораживание ряда пищевых продуктов (хлеба, плодов, овощей, мяса, рыбы) позволяет улучшить их сохраняемость и удлинить сроки хранения.

Температура замерзания служит одним из критериев при выборе температурного режима хранения, нижний предел которого зависит от способности товаров переносить замораживание. Для товаров, качество которых ухудшается при замораживании, температура хранения должна быть выше температуры замерзания или близкой к ней.

Температура замерзания большинства товаров колеблется в пределах от 0 до 5° С и зависит от содержания воды и сухих веществ, в том числе соли, Сахаров и.спирта. Чем выше содержание воды, тем ближе к 0°С температура замерзания товара. -

Температура замерзания применяется в основном для характеристики пищевых продуктов (плодов и овощей, алкогольных и безалкогольных напитков, мяса, рыбы, молока). Однако этот показатель представляет интерес и для некоторых жидких парфюмерно-косметических товаров, а также товаров бытовой химии.

Электрофизические свойства — способность товаров изменяться под влиянием внешнего электрического поля. Показателями этих свойств являются электропроводность и диэлектрическая проницаемость товаров. Их учитывают в первую очередь при оценке качества электротехнических товаров, в меньшей степени — пищевых продуктов.

Электропроводность — способность объектов проводить электрический ток. По электропроводности все материальные объекты делят на проводники, полупроводники и изоляторы.

Проводники — объекты с высокой электропроводностью. К ним относятся вода, металлы, электролиты — растворы солей, кислот и Сахаров (например, напитки). Металлические проводники широко используют в электрических проводах, кабелях и шнурах.

Полупроводники — объекты со средней электропроводностью, например, углерод, мышьяк, окись меди и т.п. Находят применение при производстве радиоприемников, телевизоров и холодильников.

Изоляторы — объекты с низкой электропроводностью и высокой электрической прочностью. Применяются в качестве изолирующих материалов для электротехнических товаров и материалов. Хорошими изоляторами являются резина, стекло, фарфор, пластмассы, кожа, ткани и т. п.

Электропроводность материалов, применяемых для электротехнических товаров, служит одним из факторов обеспечения электротехнической безопасности.

По электропроводности некоторых пищевых продуктов можно косвенно судить об их качестве и сохраняемости. Так, повышение электропроводности молока может быть следствием его низкой жирности, разбавления или прокисания; обусловлено это относительным увеличением количества заряженных частиц в молоке (ионов воды, солей, кислот).

Диэлектрическая проницаемость — величина, влияющая на количество энергии, которая может быть аккумулирована в форме электрического поля.

Диэлектрические свойства присущи потребительским товарам, которые представляют собой гетерогенные смеси, содержащие воду, водные растворы солей, а также белки, жиры и углеводы, относящиеся к разряду диэлектриков с потерями. Эти свойства проявляются в поляризации объекта под влиянием внешнего приложенного электрического поля.

Диэлектрическую проницаемость изучают для выявления изменений товаров в электромагнитных полях. Этот показатель зависит от температуры и химического состава объекта. Так, диэлектрические характеристики мышечной ткани мяса тем выше, чем ниже его жирность. При содержании в мясе 22% жира диэлектрическая проницаемость составляет 54,1 ед., а при 10% жира— 48,1 ед. (при частоте 433 МГц и температуре -20° С).

Оптические свойства — свойства, обусловленные способностью товаров рассеивать, пропускать или отражать свет. К основным оптическим свойствам относятся цвет, блеск, прозрачность, преломляемость света, зависящие от отражательной, поглотительной или пропускающей способности объектов.

Цвет — один из важнейших показателей качества, который может быть охарактеризован и количественно. Цвет товаров зависит от их отражательной способности. Объекты, отражающие все длины волн спектра, одинаково окрашены в ахроматические цвета — белый или черный:, а объекты избирательно отражающие лучи разных длин, волн, приобретают соответствующий хроматический цвет. Каждой длине волны (НМ) соответствует определенный цвет: красный — 760—620; зеленый — 530—500; оранжевый — 620—5905 голубой — 500—470; желтый—590— 560; синий — 470—430; желто-зеленый — 560—530, фиолетовый—430—380.

Указанные цвета называются основными. Их сочетания и переходные оттенки составляют все многообразие окрасок товаров. Их названия иногда указывают на сочетания основных цветов (красно-оранжевый, зелено-голубой) или имеют самостоятельные названия (пурпурный — красно-фиолетовый, вишневый — темно-красный с фиолетовым оттенком и т. п.).

Цвет характеризуется цветовым тоном, яркостью, светлотой и насыщенностью.

Цветовой тон зависит от спектрального состава света, попадающего на сетчатку глаза, чувствительные элементы которой воспринимают три основных цветовых тона: красный, синий, желтый. Остальные цвета являются переходными: оранжевый — переходный между красным и желтым, желто-зеленый — между желтым и зеленым, фиолетовый — между синим и красным.

Интенсивность цветового тона определяется визуально или фотоэлектроколориметрическим методом по длинам волн.

Яркость характеризуется количеством световой энергии, которую товар излучает, а светлота — количеством световой энергии, которое товар отражает. Например, товары, имеющие розовый, бледно-желтый, бледно-голубой цвета, отражают меньше световой энергии, чем интенсивно красный, желтый или голубой цвет.

Насыщенность цвета — способность объекта избирательно пропускать или отражать свет в разной степени. Чем выше степень избирательного отражения света, тем яснее выражен цветовой тон. Например, наибольшей степенью отражения характеризуется идеально белый цвет. С уменьшением степени отражения появляются многочисленные оттенки белого (более 30), а затем и серого цвета. Чем ближе отражательная способность к наименьшему пределу, тем темнее цвет товара. Идеально черный цвет имеют товары с наименьшей отражательной способностью. Эталоном чисто-белого цвета служит пластинка BaSO4, отражающая 98% падающего света. Этот эталон используют для определения насыщенности белого цвета или степени белизны фарфора, бумаги, тканей.

При определении товарных сортов пшеничной муки, отличающихся разной степенью насыщенности белого цвета, также применяют специальные эталоны, цвет которых наиболее достоверно отражает сорт муки.

Насыщенность цвета некоторых напитков определяют косвенным путем по аналогичной окраске растворов веществ. Например, цвет пива выражают в мг 0.01N раствора йода, пошедших на титрование чистой воды, путем сравнения насыщенности цвета обоих растворов.

Прозрачность обусловлена пропускающей способностью товара. Наибольшей пропускающей способностью обладают истинные растворы. Жидкие прозрачные напитки, парфюмерные товары, изделия из стекла отличаются высокой пропускающей способностью. Взвешенные (дисперсные) частицы в напитках или изделиях вызывают опале-сценцию из-за отражения части световых лучей, вследствие чего появляется помутнение. При большом количестве взвешенных частиц объект становится непрозрачным. Например, осветленные и неосветленные соки отличаются разной степенью прозрачности, а соки с мякотью непрозрачные, что обусловлено разным содержанием дисперсных частиц.

Прозрачность товаров определяют визуально или по количеству и размеру дисперсных частиц.

Восприятие цвета и его характеристик зависит от длины светового луча, величины световой энергии, характера поверхности, фона, освещенности окружающей среды.

Так, объект красного цвета, освещенный зелеными лучами, кажется черным. При электрическом освещении, когда желтые лучи преобладают над синими и голубыми, желтые цвета становятся более насыщенными, красные приобретают оранжевый оттенок, а синие темнеют. Люминесцентные лампы дают аналогичное восприятие цвета с дневным светом.

Характер поверхности также существенно влияет на восприятие цвета. Цвет объекта с гладкой (глянцевой) поверхностью бывает более светлым. Неровности поверхности, ворс вызывают ощущение неравномерной окраски. Объекты с матовой поверхностью, отличающейся рассеянным отражением света, имеют более темный цвет.

На светлом фоне все цвета кажутся более светлыми, а на темном — более темными. Поэтому загрязнения на белой поверхности товара появляются отчетливее, чем на темной. В зависимости от фона восприятие цвета может изменяться очень значительно. Так, на зеленом фоне красный цвет приобретает фиолетовый оттенок, желтый — оранжевый, оранжевый — красноватый.

Преломляемость — способность объекта преломлять световые лучи, зависящая от содержания растворимых веществ, различных включений, состояния поверхности и других факторов.

Преломляемость используют для определения концентрации растворимых веществ. Чем больше содержание растворимых веществ, тем больше коэффициент преломления. На этом свойстве основан рефрактометрический метод, которым определяют массовую долю растворимых сухих веществ в соках, пюре, пастах, напитках.

Для более глубокого изучения оптических свойств определяют спектральные и интегральные терморадиационные характеристики пищевых продуктов (интегральные коэффициенты поглощения, рассеяния, отражения, пропускания).

Акустические свойства — способность товаров издавать (излучать), поглощать и проводить звук.

Звук воспринимается ухом человека. На слуховую перегородку воздействуют колебания, создаваемые звуком упругой среде и называемые акустическим полем.

Основными характеристиками акустического поля являются: частота упругих колебаний, спектр и скорость звука, амплитуда, волновое или удельное акустическое сопротивление среды и их производные: звуковое давление, сила (интенсивность) и тон звука, колебательная скорость.

Акустические колебания подразделяют на следующие диапазоны: инфразвуковой — 0—20 Гц, звуковой — 20—2 • 104, ультразвуковой — > 104 Гц.

Источником ультразвуковых колебаний являются различные колеблющиеся системы, преобразующие электрическую или механическую энергию в упругие колебания.

Спектр звука — совокупность простых гармоничных колебаний. Спектр бывает сплошным и линейчатым. Сплошной спектр состоит из непериодических колебаний, энергия, которых распределена в широкой области частот и воспринимается ухом как шумы. Линейчатый спектр отличается периодичностью колебаний с определенным соотношением частот, кратных частоте основного, наиболее медленного, колебания. Таким спектром характеризуются, например, музыкальные звуки.

Скорость звука — показатель, определяемый как произведение длины волны на частоту. Выражается в м/с и зависит от природы, структуры и температуры объекта, в котором распространяется. Ниже приведена скорость звука (м/с) в разных объектах: воздух — 330; вода — 1400; сталь — 5000; древесина — 2000— 5700.

Чем выше температура и плотность, тем больше скорость звука.

Сила (интенсивность) звука — мощность звуковых колебаний, проходящих через единицу Поверхности, расположенную перпендикулярно направлению распространения звука. Показатель выражается в Вт/м2; эрг/(см • м2). На практике уровень силы звука выражается в децибелах (дБ) и показывает, насколько сила звука объекта превосходит единицу силы звука на пороге слышимости (10'12 Вт/м2). Повышение интенсивности звука на 1 дБ соответствует приросту ее на 26%. Звук интенсивностью 10 Вт/м2 вызывает болевое ощущение. Интенсивность звука, воспринимаемая физиологически, характеризуется как громкость. Увеличение силы звука на 10 дБ воспринимается как двукратное повышение громкости.

Тон звука — звуковые колебания, имеющие определенную периодичность во времени. Различают высоту тона, определяемую частотой основного колебания, образующего тембр звуков и придающего им определенную окраску. Звуковые частоты делятся на интервалы, за единицу измерения которых принята октава.

Некоторые материалы обладают резонирующей способностью, т. е. способностью усиливать звук без искажения тона. Показателем резонирующей способности является акустическая константа, которая служит важнейшим критерием при выборе древесины для дек музыкальных инструментов.

Акустические свойства материалов или изделий имеют практическое значение для количественных характеристик ряда потребительских товаров. В зависимости от акустических свойств можно выделить три группы товаров: звуковые или аудиотовары; звукопроводящие;звукоизоляционные. Аудиотовары предназначены для извлечения звуков, а также их записи, хранения и воспроизведения. К ним относятся музыкальные инструменты и аудиотовары. Последние, в свою очередь, подразделяют на технические устройства (магнитофоны, проигрыватели, телевизоры, радиоприемники, видеомагнитофоны и т. п.) и носители звуковой информации (аудио- и видеокассеты, грампластинки, диски и т. п.).

При оценке качества этих аудиотоваров применяют две группы показателей: показатели, характеризующие физические константы звука (частоту, интенсивность, тембр и т. п.); показатели, характеризующие психофизиологическое воздействие звука на организм человека (уровень громкости, уровень звукового давления, частотный интервал и др.). Звукопроводящие товары обладают способностью проводить звуковые колебания. На эту способность влияют материал, состав, структура и температура изделия.

Звукопроводность используют на практике при оценке качества посуды. По звуку при постукивании по посуде можно выявить трещины, незаметные невооруженным глазом. Изделия из хрусталя с разным содержанием свинца издают при постукивании неодинаковые звуки. Косвенная оценка некоторых показателей качества отдельных пищевых продуктов основана на их способности издавать и пропускать звуки. Например, звонкий звук при встряхивании, или постукивании замороженных продуктов: (пельмени, плоды, овощи, мясо и рыба) свидетельствует о их твердой консистенции и хорошей заморозке. Глухой звук при постукивании арбуза считается показателем незрелости, а звонкий — достаточной степени зрелости, хотя эти признаки не всегда достоверны.

Звукоизоляционные товары характеризуются низкой звукопроводностью или высокой способностью отражать звуковые колебания. Благодаря этому их используют как звукоизоляторы. Оценивают эти товары по коэффициенту звукоизоляции.

Высокий коэффициент звукоизоляции имеют волокнистые и пористые материалы (вата, войлок, асбест). Хорошими звукоотражающими свойствами обладают металлы и стекло. Так, коэффициент звукоизоляции алюминия составляет 16 дБ, а стали — 73 дБ.

**Список использованных источников**

1. Алексеев Н.С., Ганцов Ш.К., Кутянин Г.И. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров. - М.: Экономика, 2004.-584с.

2. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. - М.: Стандарты, 1998.-538с.

3. Драмшева С.Т. Теоретические основы товароведения непродовольственных товаров. М.: Экономика, 2006.-143 с.

4. Иванова Т.Н. Товароведение непродовольственных товаров: Учебное пособие.- Орел, 2005.-376 с.

5. Красовский П.А., Ковалев А.И., Стрижов С.Г. Методы товароведения. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2004.-734 с.

6. Мишин В.М. Управление качеством: Учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 301 с.

7. Николаева М.А. Товарная экспертиза. - М.: Деловая литература, 2006. -643с.

8. Радионов В.В. Управление качеством: Учебное пособие.-Новосибирск: НГАЭиУ, 2005.-633с.

9. Справочник товароведа продовольственных товаров: В 2 т.: Т. 1 /Б. В. Андрест, И. Л. Волкинд, В. 3. Гарнецков и др.-2-е изд., перераб.- М.: Экономика, 2005.- 368 с.

10. Стандарты и качество / Под ред. Г.А. Васильева, Н.А. Нагапетьянца/ М.: «Банки и биржи», ЮНИТИ, 2007.

11. Товароведение продовольственных товаров. Микулович Л.С., Брилевский О.А., Фирс И.Н., Надин Б.Е. и др. Мн.: БГЭУ, 2005.- 483 с.