Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Владимирский государственный университет

имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

Юридический институт

Кафедра «Таможенное дело»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ТОВАРОВЕДЕНИЕ, ЭКСПЕРТИЗА В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ (ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ И НЕПРОДОВОЛЬСВЕННЫЕ ТОВАРЫ)»

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 036401 – ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО

Составитель:

доцент кафедры «Таможенное дело»,

к.и.н. Петрова Ю.О.

Владимир 2013

УДК

ББК

Рецензент

Доктор экономических наук, профессор

Ю.А. Дмитриев

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)» для специальности 036401- «Таможенное дело» / Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых ; сост. Ю.О. Петрова. – Владимир, 2013. – 327 с.

Представлены для рассмотрения на практических занятиях по дисциплине «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)» теоретические вопросы и методические указания по их рассмотрению, задания для выполнения на практических занятиях. Предназначены для студентов дневной и заочной форм обучения.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС 3-го поколения.

Илл. 1.Табл. 1. Библиогр.: 3 назв.

УДК

ББК

**ВВЕДЕНИЕ**

В высшей школе студент должен, прежде всего, сформировать потребность в знаниях и научиться учиться, приобрести навыки самостоятельной работы, необходимые для непрерывного самосовершенствования, развития профессиональных и интеллектуальных способностей.

Многочисленные исследования бюджета времени студентов показывают, что для овладения всеми дисциплинами, изучаемыми в течение семестра, студенту необходимо самостоятельно заниматься 4-5 часов ежедневно, кроме выходных дней. Особенно важно выработать свой собственный, с учетом индивидуальных особенностей, стиль в работе, установить равномерный ритм на весь семестр.

Целью освоения дисциплины «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)» является формирование у студентов профессионального уровня специалиста в области таможенного дела, приобретение знаний и навыков в сфере внешнеэкономической деятельности предприятий и организаций.

Дисциплина «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)» относится к дисциплинам базовой части профессионального цикла.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

* знания теоретических основ экономической теории как науки и практической деятельности;
* владение социально-педагогическими технологиями.

Для изучения дисциплины необходимо обладать знаниями, полученными при изучении дисциплины профессионального цикла «Основы таможенного дела» (базовая часть).

Учебная дисциплина «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)»является предшествующей для дисциплин профессионального цикла: «Товарная номенклатура ВЭД», «Организация таможенного контроля и транспортных средств» (базовая часть).

В совокупности с другими дисциплинами специальности 036401 - «Таможенное дело» дисциплина «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)» направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций профиля (ПКП)** специалиста:

*общепрофессиональные:*

* умением применять методологию классификации товаров в соответствии с ЕТН ВЭД (ПК-10);
* владением навыками по выявлению фальсифицированного и контрафактного товара и назначению экспертизы (ПК-19);

*в научно-исследовательской деятельности:*

* способностью представлять результаты научной деятельности в устной и письменной формах (отчетах, справках, докладах, научных публикациях), владением навыками ведения научной дискуссии и аргументирования в научном споре (ПК-47).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. **Знать:**
* товароведческие характеристики товаров различных групп~~,~~ методологию классификации товаров в соответствии с ЕТН ВЭД, порядок действий должностных лиц таможенных органов при контроле и корректировке заявленного кода ЕТН ВЭД, порядок назначения экспертиз (ПК- 10);
* виды опасностей, способных, причинить вред человеку, и критерии их оценки (ПК-19);
1. **Уметь:**
* классифицировать товары в соответствии с ЕТН ВЭД (ПК-10);
1. **Владеть**:
* навыками контроля и корректировки заявленного кода ЕТН ВЭД (ПК-10);
* способами определения качества товара, его соответствия маркировке и сопроводительным документам (ПК-19).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетные единицы, 216 час.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Раздел(тема)дисциплины |  Семестр | Неделя семестра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) | Объем у учебной работы, с применением интерактивных методов (%) | Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*Форма промежуточной аттестации *(по семестрам)* |
| Лекции | Семинары | Практические занятия | Лабораторные работы | Контрольные работы | СРС | КП/КР |
| **Раздел 1. Товароведение в таможенном деле** |
| 1 | Основные понятия товароведения. Роль товароведения в таможенном деле | 2 | 2/2 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% | Рейтинг-контроль 1 |
| 2 | Системы описания и кодирования товаров. ЕТН ВЭД | 2 | 4/4 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 3 | Качество товаров | 2 | 6/6 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% | Рейтинг-контроль 2 |
| 4 | Информация о товаре | 2 | 8/8 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 5 | Стандартизация | 2 | 10/10 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 6 | Товароведная характеристика продовольственных товаров | 2 | 12/12 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 7 | Безопасность потребительских товаров | 2 | 14/14 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 8 | Идентификация и фальсификация товаров | 2 | 16/16 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% |  |
| 9 | Товароведная характеристика непродовольственных товаров | 2 | 18/18 | 2 | - | 4 | - | - | 2 | - | 1,5 ч./25% | Рейтинг-контроль 3 |
| **Раздел 2. Таможенная экспертиза** |
| 10 | Сертификация товаров | 3 | 2/2/2 | 2 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 11 | Сертификация товаров | 3 | 4/4/4 | 2 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 12 | Определение страны происхождения товара | 3 | 6/6/6 | 2 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% | Рейтинг-контроль 1 |
| 13 | Метрология | 3 | 8/8/8 | 2 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 14 | Технические средства таможенного контроля. Классификация и общая характеристика | 3 | 10/10/10 | 2 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 15 | Понятие о таможенной экспертизе | 3 | 12/12/12 | 4 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% | Рейтинг-контроль 2 |
| 16 | Экспертные органы | 3 | 14/14/14 | 4 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 17 | Виды экспертиз, выполняемых в таможенных лабораториях | 3 | 16/16/16 | 4 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% |  |
| 18 | Правовое обеспечение таможенной экспертизы. Таможенный эксперт. | 3 | 18/18/18 | 4 | - | 6 | 2 | - | 2 | - | 2,5 ч. / 25% | Рейтинг-контроль 3 |
| **Всего:** | 2/3 | 36 | 36 | - | 90 | 18 | - | 36 | - | 36 ч. /25% | 6 |

**Практическое занятие 1**

**Тема 1. Основные понятия товароведения. Роль товароведения в таможенном деле – 4 ч.**

1. **Цель практического занятия:** изучить основные понятия товароведения.
2. **План:**
3. Содержание товароведения как науки.
4. Требования к товарам. Свойства товаров.
5. Товароведная классификация товаров.
6. Роль товароведения в таможенном деле.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Любая продукция производится в результате ка­кой-либо деятель­ности и предназначается для удовлетворения определенных потребностей.

Продукция может быть создана в результате ма­териальной и нематериальной деятельности. Нема­териальная продукция — это услуги, ценные бу­маги и др. Материальная продукция, которая предназначена для купли-продажи, является товаром.

В таможенном деле под товаром понимают "любое перемещаемое через таможенную границу движимое имущество, а также перемещаемые через таможенную границу отнесенные к недвижимым вещам транспортные средства" (ст. 11 Таможенного кодекса РФ).

Товар — это продукт материальной деятельнос­ти, созданный для продажи и удовлетворяющий ка­кие-либо потребности. Товар обладает определен­ными потребительскими свойствами, которые со­здают потребительскую стоимость в товаре.

Товароведение как наука и учебная дисциплина изучает потребительские свойства товаров. Термин «товароведение» состоит из двух слов: «товар» и «ве­дение», что означает «знания о товарах».

Товар как продукция, изготовленная для обмена или продажи, благодаря двойственному характеру труда, затраченного на его производство, характеризуется двумя сторонами: меновой стоимостью и потребительной стоимостью.

Меновая стоимость характеризует товар с точки зрения его обмена на другие вещи в соответствующих определенных пропорциях.

Потребительная стоимость товара – это полезность товара, его способность удовлетворять определенные человеческие потребности. Потребительная стоимость свойственна всем продуктам труда, но проявляется она только при потреблении или использовании, так как лишь при эксплуатации можно оценить их полезность.

***Предметом товароведения*** является изучение потребительной стоимости продуктов труда.

Есть много определений товароведения. К примеру, К. Маркс считал, что «*потребительские стоимости товаров составляют предмет особой дисциплины — товаро­ведение*».

На Международной теоретической конференции по вопросам общего товароведения в Лейпциге (сен­тябрь 1962 г.) преподавателями высшей школы было дано такое определение: «*Товароведение представ­ляет собой естественнонаучную дисциплину, пред­метом которой является потребительская стоимость товаров*».

По еще одному определению «*товароведе­ние — это наука об основополагающих характерис­тиках товаров, определяющих их потребительские стоимости, и факторах обеспечения этих характе­ристик*».

Товароведение возникло в 16 в. в связи с развитием внешнеторговых связей. Первая кафедра товароведения (растительных и животных фармацевтических материалов) была учреждена в 1549 в Падуанском университете (Италия). В России одним из первых пособий по товароведению была «Торговая книга» (1575). Как самостоятельная учебная дисциплина товароведение начало вводиться в коммерческих средних и высших учебных заведениях в конце 18 в. В некоторых странах (Великобритании, США) товароведение изучается в расширенных курсах технологии различных групп товаров. Основоположниками научного товароведения в России были М. Я. Киттары (1825—80), П. П. Петров (1850—1928), Я. Я. Никитинский (1854—1924). Под редакцией последних в 1906—08 вышел учебник по товароведению «Руководство по товароведению с необходимыми сведениями из технологии», в котором рассматривались строение, состав, свойства и технология переработки сырья и материалов, используемых в промышленном производстве.

 В 20 в. содержание товароведения в разных странах дифференцировалось. В СССР наиболее широкое развитие получило товароведение товаров народного потребления. Оно непрерывно расширялось за счёт изучения новых групп товаров (швейных изделий, трикотажа, товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода). Изучение строения и свойств материалов выделилось в самостоятельную научную дисциплины — материаловедение (по отраслям промышленности). Центральной задачей товароведения стало качество товаров и все вопросы, связанные с ним.

Товароведение подразделяется на ряд учебных дисциплин в зависимости от профиля специальностей: товароведение материалов, машин, оборудования; товароведение промышленных товаров народного потребления, пищевых продуктов и т.д. Для определения показателей качества товаров в товароведении применяются инструментальные, органолептические, расчётные и др. методы. При изучении природы товаров, их строения, свойств, процессов, происходящих в них, товароведение использует достижения многих наук: физики, химии, биологии и т.д. При изучении процессов формирования ассортимента товаров товароведение учитывает закономерности развития общественного производства и распределения.

**Цель товароведения** — изучение потребитель­ских свойств товаров, а также всех тех измене­ний, которые происходят в товаре на всех этапах товародвижения.

Товароведение как наука и учебная дисциплина должна решать следующие основные задачи:

- систематизация множества товаров путем при­менения классификации, кодирования;

- четкое определение основных характеристик, составляющих потребительскую стоимость товара;

- изучение ассортимента товаров и факторов, влияющих на его формирование;

- оценка качества товаров, выявление дефек­тов, причин их возникновения;

- составление товароведной характеристики кон­кретных товаров.

Товароведение включает общую часть и частное товароведение.

В общей части рассматриваются теоретические основы, очень важные для понимания частного то­вароведения. В частном товароведении изучаются товароведение непродовольственных товаров, состояние и перспективы развития определенных групп товаров, классификация, товароведная ха­рактеристика групп, видов и разновидностей то­варов.

Все товары должны соответствовать определенным требованиям, под которыми понимают особенности товара, обусловливающие его использование по назначению при определенных условиях и в течение заданного времени.

**Требования к товарам** подразделяются на текущие и перспективные, общие и специфические.

Текущие – требования к серийно выпускаемой продукции, определяемые возможностями производства и характером спроса. Текущие требования регламентируются государственными стандартами и ТУ.

Перспективные – требования, разрабатываемые на основе прогнозов использования новых видов сырья и материалов, технологий и методов производства. Со временем перспективные требования переходят в текущие, появляются требования более высокого уровня.

Общие – требования к преобладающему большинству товаров. К ним относятся такие требования, как наиболее полное соответствие товара назначению и степень выполнения основной функции, а также удобство использования, безвредность, прочность и надежность, эстетические требования, возможность ремонта.

Специфические – требования к товарам определяются преимущественно условиями их эксплуатации (например, водоотталкивающие свойства плащевых тканей).

В соответствии с требованиями товары обладают свойствами, которые, в зависимости от роли товара в жизненном цикле, можно подразделить на **свойства**:

- функциональные – потребительские свойства товара, определяющие его соответствие как предмета потребления или эксплуатации целевому назначению;

- эргономические - потребительские свойства товара, обеспечивающие удобство и комфорт его потребления или эксплуатации на разных этапах функционального процесса "человек-товар-среда" (удобство пользования товаром, определяющее его способность функционировать с учетом особенностей строения и свойств организма каждого потребителя),

- гигиенические свойства – часть эргономических свойств, характеризующих условия жизнедеятельности и работоспособности человека при взаимодействие с товаром и окружающей средой;

- безопасности – обеспечивают безвредность потребления и использования товара человеком. Безопасность рассматривается в качестве потребительского свойства, обеспечивающего защиту жизни и здоровья человека и защиту среды его обитания от вредных и опасных воздействий товара при его потреблении или эксплуатации;

- надежности – свойства товаров, характеризующиеся сохранением основных параметров их функционирования во времени и в пределах, соответствующих определенным условиям потребления или эксплуатации. Показатели надежности:

- безотказность – способность товара непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени, оценивается средним временем работы на один отказ и длительностью работы без отказа,

- долговечность – способность товара сохранять работоспособность до наступления предельного состояния (разрушение или износ) при установленной системе техобслуживания и ремонта,

- ремонтопригодность – характеристика товара, определяющая его способность к устранению причин выхода из строя, обнаружению и предупреждению отказов в работе,

* сохраняемость – способность товара постоянно сохранять свои потребительские свойства при хранении, транспортировке, реализации, потреблении или эксплуатации в условиях, установленных нормативной и технической документацией. Критерием сохраняемости является срок службы (годности) товара – срок, в течение которого товар пригоден для эффективного использования по назначению;

Иначе свойства товара можно подразделить на эстетические и естественные.

Эстетические свойства товара определяют его способность выражать в чувственно воспринимаемых признаках его общественную ценность и социально-культурную значимость.

Показатели эстетических свойств:

- товарный (внешний) вид;

- рациональность формы (отражение в форме товара выполняемой им функции, конструктивного решения, особенностей технологии и используемых материалов, а также особенностей работы с товаром);

- целостность композиции (организованность объемно-пространственной структуры товара, пластичность, графическая прорисованность элементов и формы в целом, цветовой колорит);

- качество (совершенство) производственного исполнения;

- соответствие стилю и моде;

- дизайн, цвет и рисунок;

- другие характеристики, связанные с удовлетворением духовных потребностей человека.

Потребительские свойства товаров основываются на ряде естественных свойств:

- химические – характеризуют устойчивость материалов к агрессивным средам (кислоты, щелочи, органические растворители), воздействию воды и климатических факторов. Находятся в зависимости от природы материала, его химического и физического строения и т.п.

- физические – играют основную роль при проектировании и производстве товаров, определяют условия и режимы их эксплуатации, длительность ресурса работы и надежность. Могут подразделяться на:

- прочностные и деформационные;

- массовые;

- плотности;

- электрические, оптические, акустические, термические и теплофизические;

- физико-химические – включают сорбционные показатели и характеристики, определяющие паро-, водо-, пылепроницаемость материалов и изготовленных на их основе товаров (важны с точки зрения обеспечения комфортности, функциональных свойств товаров (адсорбция – как основа моющего действия мыла и синтетических моющих средств));

* биологические – свойства, которые характеризуют устойчивость материалов и произведенных из них изделий к повреждаемости насекомыми и грызунами, микроорганизмами.

В числе факторов, формирующих потребительские свойства товаров можно выделить три основные группы:

- непосредственно влияющие на формирование потребительских свойств – свойства исходного сырья и материалов, конструкция изделия, качество технологических процессов;

- стимулирующие потребительские свойства – целесообразность и эффективность производства, материальная заинтересованность работников, санкции, предъявляемые за выпуск продукции низкого качества;

- обеспечивающие сохранение потребительских свойств при доведении товаров от производства до потребителя – условия хранения и транспортирования, реализации и эксплуатации товаров.

**Товароведная классификация** товаров сложи­лась исторически и основана на потребностях тор­говли.

Существуют общегосударственная, торговая и внешнеторговая классификации. По Общероссийскому клас­сификатору промышленной продукции (ОКП) това­ры делят на классы, подклассы, групы, виды,

В торговле применяется торговая классифика­ция. В соответствии с назначением, исходным ма­териалом и способом производства товары делятся на группы, подгруппы и более низкую ступень клас­сификации.

В торговой классификации применяется понятие артикула. Артикул – условное обозначение, присваиваемое товару в целях отражения его особенностей и отличий от другого аналогичному по виду товара по несущественным признакам. Артикул позволяет заменить подробное описание товара особым обозначением, облегчающим ведение торговой документации, учета, составления заказов на поставку товаров.

Классификация представляет собой процесс рас­пределения множества (понятий, свойств, предме­тов) на категории или ступени в зависимости от об­щих признаков.

Существует два основных метода классификации:

- иерархический метод, где для классификации товаров высшей ступенью явля­ется класс.

Класс товаров — это множество товаров, удов­летворяющих обобщенные группы потребностей.

Подкласс — множество товаров, удовлетворяю­щих группы потребностей, имеющих определенные различия.

Группа товаров — подмножество товаров, удов­летворяющих специфичные группы потребностей, что обусловлено особенностями сырья, материалов, конструкций.

Подгруппа — подмножество товаров, имеющих с группой основное назначение, но отличающихся от товаров других подгрупп только им присущими признаками.

Вид товара — совокупность товаров, отличаю­щихся индивидуальным назначением и идентифи­кационными признаками.

Разновидность товара — совокупность товаров одного вида, отличающихся рядом частных при­знаков.

- фасеточный метод, где разделение товаров на отдельные независимые друг от друга параллельные группы (фасеты) производится на основе какого-либо признака в каждой из групп (более гибкий метод, позволяющий в каждом отдельном случае ограничивать подразделение множества товаров только несколькими группами, представляющими интерес в каждом конкретном случае).

Торговая классификация подразделяет все товары на продовольственные и непродовольственные.

**Ассортимент товаров** — набор товаров, форми­руемый по определенным признакам и удовлетво­ряющий разнообразные потребности.

Промышленный (производственный) ассорти­мент — набор товаров, выпускаемый изготовите­лем исходя из его производственных возможностей.

Торговый ассортимент — набор товаров, фор­мируемый организацией торговли с учетом ее спе­циализации, потребительского спроса и материально-технической базы.

Простой ассортимент — набор товаров, пред­ставленный небольшим количеством групп, видов и наименований.

Сложный ассортимент — набор товаров, представленный значительным количеством групп, ви­дов и наименований.

Групповой ассортимент — набор однородных товаров, объединенный общими признаками и удов­летворяющий аналогичные потребности.

Развернутый ассортимент — набор товаров, который включает значительное количество под­групп, видов, разновидностей, наименований.

Марочный ассортимент — набор товаров одного вида марочных наименований. Такие товары могут удовлетворять как физиологические потребности, так и социальные, психологические. Это престижные марки автомобилей, одежды, обуви, духов.

Оптимальный ассортимент — набор товаров, удовлетворяющий реальные потребности с макси­мально полезным эффектом для потребителя.

Рациональный ассортимент — набор товаров, удовлетворяющий реальные потребности, которые зависят от уровня жизни населения, достижений науки и техники и других особенностей внешней среды.

Управление развитием ассортимента товаров предполагает формирование оптимальной структуры ассортимента, снятие с производства устаревших изделий, производство новых товаров. Осуществляется управление с помощью научного анализа сложившейся структуры ассортимента, путем формирования предпочтительного ассортимента.

Основными факторами, влияющими на формирование ассортимента являются спрос и рентабельность !!!

Специфические факторы – сырьевая и материальная база производства, достижения НТП и использование современных достижений науки в производстве товаров, социально-демографические и социально-психологические факторы.

Одной из основополагающих характе­ристик товара, которая оказывает решающее вли­яние на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности является качество товаров.

Выбор номенклатуры потребительских свойств и показателей качества зависит от назначения товара и является необходимым условием установления качества товара.

В таможенном деле срок сохранения качества товаров учитывается с целью ограничения сроков хранения товаров на СВХ и таможенном складе, количество и качество принимаются во внимание для целей идентификации, установления условий выпуска и применения мер нетарифного регулирования. В устанавливаемых Правительством РФ случаях в отношении товаров определенного вида и качества, а также имеющих определенные характеристики могут устанавливаться запреты, а также количественные и стоимостные ограничения на ввоз, а также ограничения на их использование, помещение под конкретные таможенные режимы.

Товарное разнообразие, которое появилось при рыночной экономике, создало и определенные труд­ности. Потребителю стало сложно выбрать товар без достоверной и доступной информации.

Маркировка товара является одним из средств, доступных для понимания покупателя. Товар мар­кируют текстом, краткой аннотацией, условным обо­значением, рисунком и др. Маркировка должна быть четкой, наглядной, достоверной и соответствовать требованиям стандартов.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Содержание товароведения как науки.
2. Требования к товарам. Свойства товаров.
3. Товароведная классификация товаров.
4. Роль товароведения в таможенном деле.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 2**

**Тема 2. Системы описания и кодирования товаров. ТН ВЭД – 4 ч.**

**1. Цель практического занятия:**. изучить системы описания и кодирования товаров.

**2. План:**

1. Системы описания и кодирования товаров.
2. Международная классификация товаров.
3. Гармонизированная система описания и кодирования товаров.
4. Комбинированная тарифно-статистическая номенклатура ЕС.
5. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
6. Структура и основные правила интерпретации ТН ВЭД.
7. Уровни детализации.
8. Примечания и пояснения к ТН ВЭД.
9. Ведение ТН ВЭД и порядок принятия решений о классификации товаров.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

С течением времени, благодаря НТП и развитию технологий, ассортимент товаров, производимых различными отраслями промышленности и сельского хозяйства, значительно расширяется.

Изучить каждый товар – из существующего огромного множества товаров – в отдельности достаточно полно – задача не из простых, если не включить его в определенное систематизированное подмножество.

При осуществлении таможенного регулирования внешнеторговых товаропотоков систематизация товаров также является одним из основных вопросов.

Для решения подобных задач используется классификация товаров.

***Классификация*** означает *распределение данного множества объектов на определенные подмножества* (классы, подклассы, группы, подгруппы, виды, подвиды и т.д.).

Образующуюся при этом систему называют ***системой классификации*** (классификацией).

Системы формируются по различным признакам (отрасли производства, материалы, степень обработки, функциональное назначение).

Каждому товару, товарному разделу, товарной группе и подгруппе присваивается определенный шифр, т.е. осуществляется кодирование.

***Кодирование*** – технический прием, позволяющий представить классифицируемый объект в виде знака или группы знаков по правилам, установленным данной системой классификации.

Кодирование информации о товарах позволяет более эффективно хранить и обрабатывать информацию о внешнеторговых сделках, производить при помощи программных средств различные экономические операции (исчислять таможенные пошлины, определять таможенную стоимость, вести учет, отчетность и планирование, др.).

*Перечень товаров, распределенных по соответствующей системе классификации, называется* ***товарной номенклатурой***.

**Международная классификация товаров**

 В международное семейство экономических и социальных классификаций включены те классификации, которые были зарегистрированы в Описи ООН, были рассмотрены и одобрены как руководящие принципы Статистической комиссии ООН (UNSD – United Nations Statistics Division) или другой компетентной межправительственной организации в вопросах экономики, демографии, труда, здоровья, образования, социального благосостояния, географии, окружающей среды и туризма.

Кроме того, в международное семейство экономических и социальных классификаций включены те классификации, которые связаны с международными и используются прежде всего для региональных или национальных целей.

*Международное семейство экономических и социальных классификаций включает в себя три главных типа:*

- ***ссылочные классификации*** – результат международных соглашений, одобренных UNSD или иной компетентной межправительственной организацией (МВФ, СТС, Всемирная организация здравоохранения, Юнеско и т.п.). Эти классификации могут использоваться как модели для подготовки других классификаций.

- ***производные классификации*** – основаны на ссылочных классификациях и могут быть разработаны или приняты путем принятия структуры и категорий ссылочных классификаций с последующим добавлением деталей, или путем реорганизации либо соединения пунктов ссылочных классификаций. Часто строятся для использования на национальном или многонациональном уровне.

- ***связанные классификации*** – частично обращаются к ссылочным классификациям или ассоциированы с ним только на определенных уровнях.

*Основные направления классификации* – по видам экономической деятельности и по продукции (прочее: занятости, занятий и образования, социальной сферы и здоровья, стран и регионов.

Для того, чтобы статистические данные были сопоставимы на международном уровне, необходимо было использовать однородные статистические определения, а также согласовать используемые классификации.

Впервые проблемы разработки в таможенных целях сопоставимых определений и унифицированных товарных номенклатур обсуждались на первом Международном статистическом конгрессе (Брюссель, 1853).

**В 1890** г. Международный конгресс по таможенным правилам, состоявшийся в Париже, также высказался за принятие унифицированной товарной номенклатуры.

**До 1900 г.** практически во всех публикуемых различными странами справочниках по итогам внешней торговли приводились лишь те товары, которые имели наиболее важное значение для внешней торговли той или иной страны. На тот момент одни страны использовали для классификации товаров алфавитный признак, другие группировали их по признаку происхождения (сельскохозяйственные и промышленно-ремесленные).

Через 60 лет после первого Международного конгресса, **31.12.1913 29 стран** подписали в Брюсселе конвенцию о сохранении для своих публикаций национальных классификаций и товарных номенклатур, и приняли обязательство составлять и сообщать специально созданному Международному бюро внешнеторговой статистики данные по единой классификации и товарной номенклатуры.

Так появилась первая ***Брюссельская товарная номенклатура***.

Она состояла из пяти разделов, включающих 186 базисных товарных позиций.

Вскоре поле опубликования Брюссельской товарной номенклатуры в 1913, выявились недостатки разработанной системы классификации товаров и накануне

Второй мировой войны была выработана новая товарная номенклатура - ***Минимальный список товаров для статистики международной торговли,*** опубликованная в окончательном виде в 1938.

Новая номенклатура состояла из 17 разделов, 50 групп и 456 базисных товарных позиций.

До начала 90-х годов прошлого века наибольшее распространение в практике внешнеторговой деятельности и таможенного регулирования получили 3 классификационные системы:

- Номенклатура Совета таможенного сотрудничества (НСТС) или Брюссельская таможенная номенклатура (БТН);

- Единая товарная номенклатура внешней торговли стран – членов Совета Экономической Взаимопомощи (ЕТН ВТ СЭВ) (основа таможенного тарифа СССР);

- Стандартная международная торговая классификация (СМТК) ООН.

Все эти международные номенклатуры были построены на базе разных классификационных принципов и имели различную степень детализации товарооборота, поэтому работы по разработке новой, единой товарной классификационной системы продолжались.

Разработка НГС началась в 1973 Советом таможенного сотрудничества (СТС). В ней также участвовали эксперты 59 стран и многих межправительственных и неправительственных экономических организаций, в том числе Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Международной торговой палаты (МТП), Международной организации по стандартизации (ИСО), Статистического бюро ООН.

**Основным принципом разрабатываемой стала *обязательная сопоставимость национальных и международных данных о внешней торговле той или иной страны*.**

В качестве базы для Гармонизированной системы использовались в общей сложности 13 различных номенклатур.

С 1 января 1988 года вступила в силу ***Международная Конвенция о Гармонизированной Системе описания и кодирования товаров****.*

Конвенция устанавливает следующие термины:

* *гармонизированная система описания и кодирования товаров* – номенклатура, включающая в себя:

- товарные позиции, субпозиции и относящиеся к ним цифровые коды;

- примечания к разделам, группам и субпозициям;

- основные правила интерпретации ГС, приведенные в приложении к Конвенции.

* *таможенно-тарифная номенклатура –* номенклатура, принятая в соответствии с законодательством договаривающейся стороны для взимания таможенных пошлин при ввозе товаров.
* *статистическая номенклатура –* товарная номенклатура, принятая договаривающейся стороной для сбора статистических данных о ввозе и вывозе товаров.
* *комбинированная тарифно-статистическая номенклатура-* номенклатура, объединяющая таможенно-тарифную и статистическую номенклатуры, которую в соответствии со своим законодательством договаривающаяся сторона требует использовать при декларировании ввозимых товаров.

За некоторыми исключениями, которые касаются развивающихся стран, каждая договаривающаяся сторона обязуется по отношению к своим таможенно-тарифной и статистической номенклатурам:

* использовать все содержание ГС без каких-либо изменений;
* публиковать свои статистические данные по ввозу и вывозу товаров соответствии с 6-значным кодом ГС или на более уровне классификации, если ограничение таких публикаций не вызывается особыми случаями (например, для сохранения коммерческой тайны).

Договаривающиеся стороны не берут на себя никаких обязательств в том, что касается ставок таможенных пошлин.

***Главная цель создания Номенклатуры Гармонизированной Системы (НГС), как указывается в Конвенции, заключается в том, чтобы:***

* содействовать международной торговле;
* упростить сбор, сопоставление и анализ статистических данных, в особенности относящихся к международной торговле;
* уменьшить расходы, вызываемые повторным описанием, классификацией и кодированием товаров при их переходе из одной системы классификации в другую в процессе международной торговли, и способствовать стандартизации внешнеторговой документации и передаче статистических данных;
* унифицировать коммерческие и таможенные документы, их обработку и т.д.

Схематично НГС выглядит так:

**Номенклатура Гармонизированной системы (НГС)**

**Основные правила интерпретации Гармонизированной системы**

**Примечания к разделам, группам и субпозициям**

**Товарные позиции, субпозиции и относящиеся к ним цифровые коды**

Рис. 1 – номенклатура ГС

Поскольку *"Основные правила интерпретации"* и *Примечания* составляют неотъемлемую часть НГС, они имеют такую же юридическую силу, как и сама номенклатурная часть. Кроме того, существуют еще и дополнительные материалы по присвоению товару правильного кода по НГС.

 *Указанные материалы включают:*

* - пояснения к НГС (официальное толкование НГС на международном уровне);
* - алфавитный указатель к ГС и Пояснениям;
* - сборник классификационных решений по ГС;
* - ключи перехода между ГС и НСТС.

Ведение НГС является приоритетом СТС.

**СТС – Совет таможенного сотрудничества = ВТО.**

Вместе с Гармонизированной системой в 1988 года была представлена и **Комбинированная (**т.е. тарифно-статистическая**) номенклатура ЕС** (КН ЕС), являющаяся дальнейшей детализацией Гармонизированной системы. Комбинированная номенклатура пересматривается каждый год и является обязательной для применения в государствах – членах ЕС.

В России ГС применяется с 1 января 1991 года на основании Постановления Совета Министров СССР от 12 августа 1988 г. N 1004. На ее базе построен национальный классификатор – **ТН ВЭД.**

1. Первое издание Номенклатуры было опубликовано в **1990 г.** под наименованием “Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности СССР”.
2. Второе официальное издание ГТК РФ действовало **с 1 мая 1992 г**.

В 1995 г. 2-е издание, исправленное и дополненное по состоянию на 1 января 1995 г., было переиздано ГТК РФ. Постановлением Правительства *Российской Федерации от 22.02.2000 № 148 с 01.04.2000 введена в действие десятизначная Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.*

Действующий текст ТН ВЭД ТС основан на международной согласованной русскоязычной версии 3-го издания Гармонизированной системы описания и кодирования товаров, принятой 27 сессией Комитета Всемирной торговой организации (ВТО) по ГС (Брюссель, 8-17 мая 2001 г.), и единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Содружества Независимых Государств (издание 3-е), утвержденной Советом руководителей таможенных служб государств-участников СНГ (решение от 13.09.2001 г. № 3/32). Введение в действие последней, 2-й редакции ТН ВЭД, совместно с Таможенным тарифом Российской Федерации, произошло с 01.01.2002 г. (ПП РФ от 30.11.2001 № 830).

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Системы описания и кодирования товаров.
2. Международная классификация товаров.
3. Гармонизированная система описания и кодирования товаров.
4. Комбинированная тарифно-статистическая номенклатура ЕС.
5. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
6. Структура и основные правила интерпретации ТН ВЭД.
7. Уровни детализации.
8. Примечания и пояснения к ТН ВЭД.
9. Ведение ТН ВЭД и порядок принятия решений о классификации товаров.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 3**

**Тема 3. Качество товаров – 4 ч.**

**1. Цель практического занятия:** определить понятие «качество товара».

**2. План:**

1. Основные понятия о качестве.
2. Товароведные показатели качества: деление на группы (органолептические, физико-химические, микробиологические).
3. Показатели, специфичные для продовольственных и непродовольственных товаров.
4. Факторы, влияющие на качество товаров (сырье, процессы производства, упаковка, условия и сроки транспортирования и хранения).
5. Методы оценки показателей качества.
6. Контроль качества. Товары б/у.
7. Промышленные отходы.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Основные поня­тия о качестве. Товароведные показатели качества: деление на группы (органолептические, физико-химические, микробиологические). Показатели, специфичные для продовольственных и непродовольственных товаров. Факторы, влияющие на качество товаров (сырье, процессы производства, упаковка, условия и сроки транспортирования и хранения). Методы оценки показателей качества. Контроль качества. Товары б/у. Промышленные отходы.

"Качество, философская категория, выражающая неотделимую от бытия объекта его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не иным объектом. К. отражает устойчивое взаимоотношение составных элементов объекта, которое характеризует его специфику, дающую возможность отличать один объект от других. Именно благодаря К. каждый объект существует и мыслится как нечто отграниченное от других объектов…

Категория качество впервые была проанализирована Аристотелем, определявшим ее как «видовое отличие», как «... тот пребывающий видовой признак, который отличает данную сущность в ее видовом своеобразии от другой сущности, принадлежащей к тому же роду»…

Гегель определил К. как логическую категорию, составляющую начальную ступень познания вещей и становления мира, как непосредственную характеристику бытия объекта. «Качество есть вообще тождественная с бытием, непосредственная с бытием определенность... Нечто есть благодаря своему качеству то, что оно есть, и, теряя свое качество, оно перестает быть тем, что оно есть»…" (БСЭ).

В современных условиях понятие качества товаров (продукции) охватывает не только потребительские, но и технологические свойства продукции, конструкторско-художественные особенности, надежность, долговечность, уровень стандартизации и унификации деталей и узлов в конструкции и др.

"Качество продукции имеет первостепенное значение для роста национального богатства и для конкретных потребителей продукции, т.к. качество определяет ее потребительную стоимость. При этом часто повышение Качество продукции равнозначно росту ее количества, но повышение качества обычно достигается при меньших затратах, чем количественное увеличение выпуска продукции" (БСЭ)

В целом качество является одной из основополагающих характеристик товара, оказывающей решающее влияние на создание потребительских предпочтений и формирование конкурентоспособности.

***Качество*** — совокупность свойств и признаков товара (продукции, работ, услуг, труда), характеризующих их пригодность и способность удовлетворять оп­ределенные установленные и предполагаемых потребности людей, в соответствии со своим назначением и предъявляемыми требованиями нормативной и технической документации. Качество определяется мерой, в которой товар соответствует лучшим образцам, стандартам.

Приводимое определение качества можно назвать комплексным, поскольку оно опирается на определение качества продукции по ГОСТ 15 467, определение международного стандарта ISO 8402:1994, а также понятие, используемое в торговой практике.

Качество товара характеризуется комплексом присущих ему свойств и степенью соответствия товара функциональным, органолептическим, эстетическим и другим требованиям, определяющим возможность удовлетворения тех или иных потребностей человека.

Отличительная особенность: чем выше качество товара, тем полнее он удовлетворяет человеческие потребности.

**Свойства товара** — его объективные особенности, проявляющиеся при создании, оценке, хранении, потреблении (эксплуатации). Свойства товара могут быть простыми и сложными. Водопроницаемость — простое свойство обуви, а надежность телевизора — сложное свойство.

Свойства товаров характеризуются показателями качества, которые классифицируют по ряду признаков. Наиболее важной является классификация по количеству характеризуемых свойств. Различают единичные и комплексные **показатели качества**:

* единичный показатель — характеризует одно простое свойство товара, например, фактуру ткани, стойкость запаха духов и т.д.;
* комплексный показатель — предназначен для выражения сложных свойств товаров. Так, износостойкость обуви — комплексный показатель, который характеризуется через ряд единичных показателей: прочность крепления верха с подошвой, деформация обуви, гибкость и др.;

***особенность****: если хотя бы один из единичных показателей равен нулю, то нулевым считается и комплексный показатель; товар, непригодный даже по одному показателю, не может считаться качественным.*

Виды комплексных показателей качества:

* групповой комплексный показатель – характеризует группу простых свойств или одно сложное свойство, оценивается одной числовой величиной, например, определенным количеством баллов;
* обобщенный комплексный показатель – характеризует всю совокупность свойств, по которым проводится оценка качества (например, по потребительским свойствам);
* интегральный комплексный показатель – выражает отношение суммарного полезного эффекта от эксплуатации товара к суммарным затратам на его создание, обращение, хранение, транспортировку, эксплуатацию или потребление. Показатель может служить критерием оптимальности уровня качества продукции – при наибольшем значении показателя обеспечивается наивысший полезный эффект, получаемый на каждый рубль затрат, т. е. максимальная эффективность для общества.

Обычно проводят сравнительную оценку качества товара, сопоставляя показатели его качества с базовыми показателями, характеризующими качество продукции, принятой за эталон.

* базовые показатели — показатели лучших образцов товара того же назначения, в наибольшей степени удовлетворяющие потребности пользователей товара. Базовые эталонные товары с присущими им показателями качества периодически заменяются другими, более перспективными.

В качестве базовых показателей приняты регламентированные значения стандартов или других нормативных документов, а также стандартные образцы, эталоны.

Рассматривая **товароведные показатели качества продовольственных товаров,** следует, прежде всего, обратить внимание на значение органолептических (внешний вид, цвет, форма, вкус, запах и т.д.), физико-химических (содержание влаги, жиров, кислот и т.д.) и микробиологических показателей.

Органолептические показатели качества целиком являются результатом оценки свойств товара органами чувств эксперта. Органолептическая оценка в известной мере субъективна, что обусловлено изменчивостью ощущений, как у разных людей, так и у одного и того же человека (в зависимости от состояния организма).

Физические, физико-химические показатели качества прежде всего определяются способностью товаров сохранять свои свойства в процессе транспортировки и хранения.

Физические и физико-химические процессы возникают в продуктах под действием температуры, влажности, газового состава, света, механических воздействий.

К основным разновидностям физических и физико-химических процессов можно отнести процессы:

- *сорбции* – процесс поглощения влаги, который может возникнуть при хранении соли, сахарного песка, муки, печенья, сухарей, вафель и др. При этом продукты размягчаются или теряют сыпучесть и слеживаются;

- *десорбции* – процесс усыхания продукта, уменьшения его массы и ухудшения качества. Этот процесс свойственен свежим плодам и овощам, хлебу, печенью и др.;

- *кристаллизация* сахара – в кондитерских изделиях, варенье, меде, мороженом – приводит к ухудшению внешнего вида, консистенции и вида продукта;

- *старение белков и коллоидов* – при хранении продуктов приводит к худшему набуханию крупы, муки, бобовых и приводит к увеличению продолжительности их приготовления;

- *механические повреждения* (уплотнение сыпучих веществ, деформация и нарушение целостности продуктов) – вызывают деформацию хлеба, макаронных изделий, плодов и овощей, что приводит к понижению их качества или полной непригодности к употреблению.

*Температура* воздуха оказывает большое влияние на развитие микроорганизмов и вредителей, активность ферментов (белковый катализатор, присутствующий во всех живых клетках) и скорость химических реакций. Повышение температуры на 10°С ускоряет ферментативные реакции в 1,3-5 раз, а химические – еще сильнее. Большинство продовольственных товаров хранят при пониженных температурах, которые губительно действуют на многие микроорганизмы, вредителей и сводят к минимуму ферментативные и химические процессы.

Температурный режим:

* для продуктов длительного хранения температура в хранилище недолжна превышать 10°С;
* для скоропортящихся продуктов – не более 0°С или ниже;
* для особоскоропортящихся продуктов максимальный срок хранения при температуре не выше 6°С составляет от 6 до 72 ч. в зависимости от вида продукта. Это мясные, молочные, рыбные, овощные продукты, кондитерские изделия и др.

С целью продления срока хранения продуктов применяются процессы охлаждения и замораживания. Хранение охлажденных продуктов – от 10-30 дней (мясо, рыба) до нескольких месяцев (плоды, овощи, яйца), замороженных (процесс частичного или полного превращения в лед воды, содержащейся в продукте) – до года и более.

*Влажность воздуха* при хранении товара играет большую роль. Атмосферный воздух всегда содержит водяные пары.

*Относительная влажность воздуха* – процентное отношение фактического количества водяных паров в воздухе к тому количеству, которое требуется для его полного насыщения при данной температуре и давлении. Чем ниже процент относительной влажности, тем меньше содержится водяных паров в воздухе. Влажность воздуха подвержена колебаниям в зависимости от температуры.

Колебания относительной влажности воздуха вызывают изменение влажности товаров. Каждому виду товара свойственна определенная влажность, отклонение от которой может изменить направленность химических и биохимических процессов.

Режим влажности:

* для хранения товаров с высоким содержанием влаги (плоды, овощи, мясо) в складских помещениях следует поддерживать высокую относительную влажность воздуха – 80-95%;
* для хранения товаров с невысокой влажностью (сахар, мука, соль, сухари и др.), а также способные окисляться (жиры) необходима невысокая относительная влажность воздуха – 65-75%;

*Свет* при хранении большинства продуктов играет отрицательную роль: ускоряет процессы дыхания, окисления и разрушения многих витаминов.

Микробиологические показатели качества являются разновидностью биохимических процессов в пищевых продуктах, при которых изменение качества продукта наступает вследствие деятельности ферментов, находящихся в микроорганизмах, которые попадают в продукт случайно (гниение, брожение, плесневение) или вносятся искусственно (применение микроорганизмов при изготовлении молочно-кислых продуктов, вин и др.).

Разновидности микробиологических процессов:

- *брожение* – расщепление безазотистых органических веществ (углеродов, спирта, молочной кислоты) под действием ферментов, выделяемых микроорганизмами. В процессе хранения пищевых продуктов могут возникать спиртовое, молочно-кислое, уксусно-кислое, масляно-кислое брожение и др.;

- *гниение* – глубокий процесс распада белков под влиянием протеолитических ферментов, выделяемых гнилостными микроорганизмами. Конечными продуктами распада являются сероводород, углекислый газ, аммиак, метан и другие вещества, которые придают продуктам неприятный запах и могут стать причиной отравления. Чаще всего загнивают продукты, богатые белком, - мясо, рыба, яйца и др.;

- *плесневение* – процесс, вызываемый плесневыми грибами, выделяющими различные ферменты, расщепляющие углеводы, белки и жиры. При плесневении продукты покрываются налетами различного цвета, приобретают неприятный вкус и запах. Плесень вызывает порчу мяса, плодов, овощей, хлеба, масла, яиц и др.;

- *биологические процессы* – процессы, вызываемые биологическими объектами – грызунами и вредителями пищевых продуктов.

В ходе перевозки и хранения продуктов все перечисленные процессы протекают не изолированно друг от друга – они взаимосвязаны и взаимообусловлены и вследствие одних изменений часто наступают и другие, происходят комбинированные процессы, протекающие при переработке сырья, перевозке и хранении пищевых продуктов.

Классификация продовольственных товаров в зависимости от сохраняемости:

- ***скоропортящиеся товары*** – товары с высоким содержанием воды (мясо, рыба, молоко, яичные товары, плоды и овощи);

- ***особоскоропортящиеся товары*** – продукты, которые не подлежат хранению без холода;

- ***товары, пригодные для длительного хранения*** – продукты с небольшим содержанием воды или подвергнутые консервированию (мука, крупа, макароны, сахар, сушеные овощи и фрукты, вина и др.).

Для **непродовольственных товаров при товароведной оценке** выделяют физико-химические, механические и биологические факторы. Степень отрицательного воздействия указанных факторов на свойства материалов и товаров зависит от физической и химической структуры, а также вида и интенсивности воздействия фактора.

Физико-химические факторы. Основными такими факторами, способными повлиять на снижение качества товаров, являются:

- *влажность* – характеризует содержание влаги в материале. Различают фактическую, нормальную и нормированную влажность материала.

Фактическая влажность показывает содержание влаги в материале в момент испытаний; нормальная – это равновесная влажность материала, которую он приобретает при выдерживании в течение определенного времени в стандартных климатических условиях; нормированная (кондиционная) – условная влажность, норма которой устанавливается в нормативно-технической документации на конкретный вид товара.

Показатели нормальной и нормированной влажности близки. Влажность материалов и товаров зависит от влажности окружающего воздуха и особенностей физико-химической структуры материала.

В наибольшей степени влагу поглощают вещества, в макромолекулах которых имеются гидрофильные группы (–ОН, –СООН и др.), обладающие большим сходством с молекулами воды. Изделия, в состав которых входят вещества, содержащие подобные группы, можно отнести к гигроскопичным. Такие материалы и товары имеют высокую гигроскопичность. При повышении относительной влажности воздуха они поглощают влагу из воздуха, вследствие чего изменяются их свойства и снижается качество:

* изменяется форма, увеличиваются размеры и масса: разбухает и расклеивается мебель, музыкальные инструменты, бумага приобретает волнистость, сыпучие материалы (пигменты, стиральные порошки) комкуются, вяжущие вещества (цемент и др.) теряют способность к затвердеванию;
* активизируются процессы химической коррозии металлов и изделий из них, поверхности зеркал, пластмасс;
* ускоряются процессы повреждения материалов и товаров микроорганизмами;
* изменяются физические свойства изделий: мутнеют парфюмерные товары, снижаются теплозащитные и электроизоляционные свойства материалов;
* изменяются механические свойства: снижаются прочность и устойчивость к истиранию, увеличиваются осадка и растяжимость.

При недостаточной относительной влажности воздуха материалы теряют влагу, и, как следствие, уменьшаются в размере, многие товары (кожа, мех, ткани) становятся хрупкими и жесткими, изделия из древесины растрескиваются.

При хранении и транспортировании большинства товаров поддерживают стандартную (нормальную) влажность в пределах 65±5%.

- *температура* – характеризует степень нагретости тела. От нее зависят относительная влажность воздуха, возможность и интенсивность протекания физико-химических и биологических процессов в материалах под действием влаги, света, кислот, щелочей, кислорода воздуха.

Для хранения большинства непродовольственных товаров нормальной считается температура 16-20°С, меха и меховых изделий – 4-5°С, лакокрасочных товаров – 10-15°С, мыла – не ниже 5°С.

При повышении температуры при нормальной или низкой относительной влажности воздуха снижается качество практически всех групп товаров. Ускоряются процессы окислительной гидролитической деструкции полимерных материалов, вызывающей их старение, которое проявляется в потере эластичности, повышении твердости и хрупкости резины, пленок, пластмасс, повышение ломкости кожевенно-обувных товаров, испарении парфюмерных и лакокрасочных товаров и т.д.

Температура выше 25°С и относительная влажность воздуха более 65% способствует размножению микроорганизмов различных групп, вызывающих процессы брожения и гниения, вследствие чего повреждаются и разрушаются сырье, материалы и изделия. Эти же режимы вызывают коррозию металлоизделий. Температура ниже нормальной и особенно ниже 0°С отрицательно влияет на качество многих изделий из пластмасс, парфюмерии, средств бытовой химии и др.

- *свет* – проявляет свое разрушительное действие в основном в областях видимой (λ= 380-760 нм) и ультрафиолетовой (λ= 10-380 нм) частей спектра.

Световые лучи передают изделию свою энергию, вызывая световое и светотепловое старение. Наибольшую энергию несут фиолетовые лучи.

Действие световой энергии проявляется в окислительной деструкции полимеров. В результате фотодеструкции изменяются потребительские свойства товаров: снижаются прочность, эластичность, стойкость к многократным деформациям, появляется хрупкость, изменяются сорбционные свойства – возрастает водопоглощение за счет увеличения кислородосодержащих функциональных групп; ухудшаются эстетические свойства – появляются трещины, уменьшается блеск, изменяется окраска.

В то же время свет замедляет микробиологические процессы, препятствует развитию насекомых.

- *состав воздуха –* оказывает существенное влияние на свойства и качество материалов и товаров. Чем меньше в воздухе пыли и вредных газов, тем лучше условия хранения и эксплуатации товаров.

Пыль, осаждаясь на увлажненной поверхности изделий, образует кислотные и щелочные растворы, под воздействием которых изменяются свойства изделий.

Сероводород вызывает почернение изделий из серебра, нарушает электрический контакт электронных приборов.

 Сернистый газ способствует ускорению коррозии металлов, потемнению пигментов и красок.

Кислород воздуха, являясь активным окислителем, наиболее сильно влияет на свойства изделий. Под воздействием кислорода ускоряются процессы химической и микробиологической коррозии материалов всех видов, которые в свою очередь приводят к снижению прочности и эластичности, изменению окраски, появлению неприятного запаха и т.д.

Механические факторы. Представляют собой разнообразные механические воздействия на товар, вызывающие деформации растяжения, сжатия, изгиба и т.д. Величина механических напряжений – один из наиболее существенных факторов, влияющих на долговечность изделий.

Сила воздействия механических нагрузок зависит от величины и продолжительности, а также от вида изделия, на которое они воздействуют.

Биологические факторы. Основными такими повреждающими факторами являются микроорганизмы, грызуны, насекомые, птицы.

Наибольший вред наносят микроорганизмы разных групп (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли), вызывающие порчу продовольственных и непродовольственных товаров. Объектами воздействия микроорганизмов могут быть разнообразные материалы – от произведений искусства до различных видов топлива (продукты нефтепереработки), лаки, краски, резиновые покрытия труб, металлы, изделия из дерева, тканей, обувь, оптические стекла, радио- и фототовары, косметические средства, пластмассы и др.

В настоящее время установлено, что нет таких материалов, которые не повреждали бы микроорганизмы.

Биоповреждения товаров зависят не только от их физической и химической структуры, но и от загрязнения атмосферы, сопутствующих материалов, климатических факторов, преобладания определенной микрофлоры в верхних почвенных слоях.

Защиту от биоповреждения сырья, материалов и изделий можно рассматривать не только как один из факторов, способствующих сохранению качества товаров, но и как один из недостаточно используемых резервов экономики.

На любом из этапов жизни товара (от заготовки сырья до хранения готовой продукции) использование соответствующих видов упаковки, создание определенного микроклимата производственных и складских помещений, поддержание установленного для конкретного вида сырья освещенности, сокращение сроков транспортирования и хранения снижают риск порчи как непродовольственной, так и продовольственной продукции, способствуют сохранению товарного вида и потребительских свойств товаров.

В случае пищевых продуктов в дополнение к уже названным используют и такие методы, как консервирование, применение химических препаратов и различных видов ионизирующих излучений.

Численные значения показателей качества оцениваемого товара можно установить с помощью объективных или эвристических методов оценки.

**Объективные методы оценки показателей качества** товаров – методы, основанные на определении показателей свойств путем измерения или выявления отклонений этих показателей от установленных требований.

Виды объективных методов оценки показателей качества:

- *измерительный метод* – основан на использовании для определения показателей качества товаров измерительных приборов, реактивов и других технических средств измерений. Достоинства – объективность, точность, выразимость результата в конкретных единицах измерения (кг, м, л и т.д.). Недостатки – необходимость иногда использовать весьма сложное оборудование, а также потери образцов при использовании разрушающих методов контроля.

- *регистрационный метод* – основывается на результатах подсчета появления отказов работы изделия за определенное время эксплуатации, а также количества изделий с различными видами дефектов и отклонениями от требований нормативных документов. Недостатки – высокая трудоемкость и, иногда, длительность наблюдений.

- *расчетный метод* – основан на получении информации расчетным путем. При использовании этого метода показатели качества определяются путем их расчета с использованием формул и разнообразных математических моделей.

**Эвристические методы оценки качества товаров** – основаны на использовании органов чувств, интуиции и обобщенного опыта людей.

Разновидности эвристических методов:

- *органолептический* – отличается простотой и возможностью проведения в любых условиях без применения специального оборудования, базируется на использовании органов чувств человека, позволяет оценивать, например, твердость материалов, запах духов, качество звучания музыкальных инструментов, вид изделий и др. Недостатки – невозможность получения точного численного значения показателей качества, применение для оценки только балльной системы.

- *экспертный* – является разновидностью органолептического метода, использующего для оценки качества товара обобщенные оценки группы специалистов (экспертов), при этом точность полученных в балльной системе оценок в значительной мере зависит от квалификации экспертов и правильности организации проведения экспертизы.

- *социологический* – базируется на изучении мнений широкого круга потребителей об уровне качества анализируемого товара. Информацию о мнении получают путем проведения анкетирования, устных опросов, конференций, аукционов, выставок-продаж и т.д.

Важную роль для производства товаров подобающего качества и управления качеством имеет контроль качества товаров.

Оценка качества товара – установление соответствия товара общественным потребностям. Но, поскольку количественная оценка потребностей достаточно сложна, на практике оценивается не само качество товара, а уровень его качества.

Уровень качества – относительная характеристика, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемого товара с аналогичной совокупностью базовых показателей.

После сопоставления действительных значений измеряемого показателя с базовым устанавливаются определенные градации, классы, товарные сорта, марки продукции.

**Градация, класс, сорт** — категория или разряд, присвоенный объектам в результате сопоставления действительных и базовых показателей.

**Контроль качества товаров –** процедура проверки соответствия показателей качества товаров требованиям нормативной и технической документации и договоров поставки.

**Задача контроля качества** – выявление дефектов продукции, к которым относится каждое отдельное несоответствие товара установленным требованиям.

Дефекты продукции могут быть обнаружены как при органолептическом, так и при измерительном контроле, а иногда могут быть выявлены только в процессе эксплуатации.

Классификация дефектов:

- в зависимости от возможностей выявления:

* *явные* – предусмотрены нормативной документацией;
* *скрытые* – обнаруживаются при эксплуатации.

- по происхождению:

* *производственные –* образуются вследствие нарушения технологического процесса изготовления товара;
* *непроизводственные –* образуются при транспортировке, хранении, реализации, эксплуатации.

- по возможности устранения:

* *устранимые* – устранение дефектов технически возможно и экономически целесообразно;
* *неустранимые*.

- в зависимости от степени влияния на качество:

* *критические* – применение товара по назначению практически невозможно или недопустимо;
* *значительные* – существенно влияющие на возможность употребления товара по назначению, на его качество и длительность эксплуатации;
* *малозначительные* (незначительные) – существенно не влияющие на возможности эксплуатации и долговечность.

В процессе сплошного или выборочного контроля качества продукции обнаруживается годная (стандартная) продукция и брак.

**Годный (стандартный) товар** — товар, соответствую­щий установленным требованиям по всем выбранным показателям.

**Нестандартный товар** — товар, который не соответствует установленным требованиям по одному или комплексу показателей, но это несоответствие не является критическим (опасным).

**Брак** — товар с выявленными устранимыми или неустранимыми несоответствиями по одному или комплексу показателей, передача которого потребителю не допускается из-за наличия дефектов, не допускаемых нормативными документами.

Для некоторых групп и видов продукции предусмотрено деление по сортам.

**Сорт** — градация качества товара по одному или нескольким показателям. Деление на сорта осуществляют в зависимости от наличия дефектов и отклонений по некоторым показателям потребительских свойств. Сорта обозначают порядковыми номерами — 1-й, 2-й, 3-й, иногда терминами — экстра, высший, прима.

Установление сорта производится путем сравнения суммы баллов, приобретенных изделием при контроле, с нормативными требованиями стандартов, предусматривающих для каждого сорта допустимую сумму баллов.

В последние годы наблюдается тенденция к уменьшению количества сортов или вообще к отказу от деления товаров на сорта.

Необходимость в осуществлении контроля качества товаров вытекает из договорных отношений или из требований государства.

Требования государства связаны с проведением таможенного оформления и контроля товара (идентификационная, технологическая, оценочная экспертизы, экспертиза страны происхождения и пр.), а также с нетарифными мерами ограничения внешнеэкономической деятельности (экспертизы, проводимые в процессе фитосанитарного, ветеринарного и др. видов государственного контроля).

Основными видами экспертиз, вытекающих из договорных отношений, являются:

- лабораторные исследования, проводимые производителем с целью подготовки и выдачи документов о качестве товара;

- экспертизы, проводимые на складах биржевых товаров;

- экспертизы, связанные с договорами страхования и перевозки, проводимые с привлечением специалистов (сюрвейеров), знакомых не только со свойствами товаров, но и с конструкцией транспортных средств и правилами перевозки грузов. Методы этих экспертиз значительно отличаются от методов, принятых в товароведении;

- экспертизы, связанные с претензиями по договору купли-продажи.

Особенность экспертиз биржевых товаров заключается в том, что биржевая торговля осуществляется без осмотра товара покупателем (покупка каких-либо плодов предстоящего урожая, покупка биржевых товаров со складов, например, шерсти, хлопка, цветов). В данном случае стандартный товар определяется как биржевой товар строго определенного качества при стандартизированных условиях.

В отношении международной купли-продажи фруктов и овощей, в частности: свежих фруктов и овощей, включая цитрусовые; картофеля; сухих (очищенных и неочищенных) и сушеных фруктов - Европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК ООН) разработаны общие условия выставления и урегулирования претензий, связанных с теми или иными дефектами товаров.

Понятие качества включено в определение и толкование понятия международной торговой сделки, даваемые Конвенцией ООН о договорах международной купли-продажи (Венская Конвенция 1980 г.) и Новой Гаагской Конвенции о праве, применяемом к договорам международной купли-продажи (1985 г.).

***Международная торговая сделка*** – это договор (соглашение) между двумя или несколькими организациями, находящимися в различных государствах, по поставке установленного количества и *качества* товарных единиц и (или) оказанию услуг в соответствии с согласованными сторонами условиями.

Выбор способа **определения качества** товара в международных договорах купли-продажи зависит от характера товара, сложившейся практики, а также некоторых иных факторов. В контрактах существует ряд способов определения качества товаров, основными из которых можно назвать:

Определение качества товара по стандарту. Этот способ предполагает поставку товара по качеству, точно соответствующему определенному стандарту, в котором дается качественная характеристика товара.

Определение качества товара по техническим условиям. Этот способ применяют в тех случаях, когда на данный товар отсутствуют стандарты или требуется установление специальных требований к его качеству. Технические условия приводятся в самом тексте контракта или приложении к контракту.

Определение качества товара по спецификации, указанной в договоре. Спецификация содержит обычно необходимые технические параметры товара. Ее могут составлять экспортеры, импортеры, различные ассоциации и другие организации как национальные, так и международные. В контракте в этом случае необходимо указать организацию, составившую спецификацию, и привести основные ее показатели.

Определение качества товара по образцу. Этот способ предполагает установление качества в контракте в соответствии с определенным образцом, согласованным и подтвержденным сторонами и являющимся эталоном. Обычно принято отбирать три образца. Один экземпляр хранится у покупателя, второй – у продавца, третий – у какой-либо нейтральной организации (например, торговой палаты), указанной в договоре. Этот способ встречается сравнительно редко, в основном в торговле потребительскими товарами.

Определение качества товара по предварительному осмотру. В контракте этот способ обозначается словами "осмотрено-одобрено" (*inspected – approved* – англ., *vu et approuve* – франц., *wie besichtigt* – нем.). Покупателю предоставляется право осмотреть всю партию товара в установленный срок. Продавец гарантирует качество товара таким, каким его осмотрел и одобрил покупатель. В этом случае продавец за качество фактически поставленного товара не отвечает, если только в товаре не было скрытых недостатков, которые покупатель при осмотре установить не мог, и о которых ему не было сообщено до совершения сделки. Способ применяется в случаях торговли с аукционов и со складов.

Определение качества товара по содержанию отдельных веществ в товаре. Этот способ предполагает установление в контракте в процентах минимально допустимого содержания полезных веществ и максимально допустимых нежелательных элементов или примесей. Например, в торговле сахаром устанавливают минимальное содержание сахарозы, в торговле масличными культурами и жмыхом – минимальное содержание масла.

Определение качества товара по выходу готового продукта. В кон­тракте устанавливают показатель, определяющий количество ко­нечного продукта, который должен быть получен из сырья. Напри­мер, количество сахара-рафинада из сахара-сырца, масла из мас­личных семян. Этот показатель может быть установлен как в про­центах, так и в абсолютных величинах.

Определение качества товара по справедливому среднему каче­ству (fair average quality — англ.). Этот способ применяется в ос­новном в контрактах на зерновые. В контракте указывают, что ка­чество товара должно соответствовать справедливому среднему качеству зерна в определенный период и в установленном месте отгрузки.

Определение качества зерновых. Для этого часто используют по­казатель натуры зерна, выраженный в килограммах одного гекто­литра (объемной единицы) зерна. Он зависит от физических свойств зерна (формы, величины зерна, удельного веса, др.) и дает представление о количественных выходах муки и крупы из него. Показатель натуры обычно применяют в сочетании с други­ми, например с содержанием посторонних примесей в зерне.

Способ «тель-кель». Означает поставку товара «каким он есть» (telle-qelle — франц.). В этом случае продавец не несет ответствен­ности за качество поставляемого товара. Покупатель обязан при­нять товар независимо от его качества, если он соответствует наи­менованию (виду, сорту), указанному в договоре. Этот способ применяется, в частности, при продаже урожая зерновых, цитру­совых и других продуктов «на корню», т. е. еще не снятых, а также при морской перевозке грузов, когда продавец не несет ответ­ственности за ухудшение качества товара в пути.

Другие способы определения качества товара. Помимо перечис­ленных основных способов определения качества товара в кон­тракте можно использовать и некоторые другие, например пока­затели размеров отдельных частей товара (соли), окраски товара (сахара), запаха и другие, являющиеся индивидуальными и спе­цифическими для отдельных видов продукции.

Довольно часто качество товара в контракте определяют двумя или несколькими способами. При отсутствии в договоре указаний относительно качества обычно считается, что качество поставля­емого товара должно соответствовать среднему качеству, которое в стране продавца или происхождения товара считается обычным для данного вида продукции.

В контракте в пункте «сдача-приемка» устанавливают также пра­ва и обязанности сторон на случай несоответствия качества по­ставляемого товара, обусловленного в договоре. Здесь может быть оговорено, что покупатель обязан принять товар, если отступле­ние от установленного качества не превышает известного преде­ла, по соответственно пониженной цене. Эту скидку в международной торговле принято называть ***рефакцией***. При поставке товара более высокого качества, чем предусмотрено условиями контрак­та, покупатель уплатит продавцу надбавку за повышенное каче­ство, которая называется ***бонификацией***. Размеры рефакции и бони­фикации обычно устанавливаются в контракте или арбитражем.

С целью защиты интересов потребителей и государства по вопросам качества продукции и услуг, обеспечения их безопасности для жизни и здоровья людей, сохранности окружающей среды разрабатываются стандарты.

На практике контроль качества является, прежде всего, составной частью комплекса мер по защите потребительского рынка от ввозимой из-за рубежа недоброкачественной продукции. С другой стороны контроль качества товаров осуществляется в силу соответствующих международных соглашений.

Согласно российскому законодательству соответствие товара определенному уровню качества подтверждается сертификатом соответствия.

*Следует обратить внимание, что в таможенном деле осуществление контроля качества производится только в отношении двух категорий товаров: во-первых,* ***зерновые и хлебопродукты****, и, во-вторых,* ***лекарственные средства****.*

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Основные понятия о качестве.
2. Товароведные показатели качества: деление на группы (органолептические, физико-химические, микробиологические).
3. Показатели, специфичные для продовольственных и непродовольственных товаров.
4. Факторы, влияющие на качество товаров (сырье, процессы производства, упаковка, условия и сроки транспортирования и хранения).
5. Методы оценки показателей качества.
6. Контроль качества. Товары б/у.
7. Промышленные отходы.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 4**

**Тема 4. Информация о товаре – 4 ч.**

**1. Цель практического занятия:**. определить понятие «информация о товаре».

**2. План:**

1. Форма представления и свойства информации.
2. Требования к содержанию и расположению информации.
3. Информационные знаки и средства индивидуализации.
4. Штриховое кодирование товаров.
5. Специальная маркировка продукции.
6. **Используемые технологии преподавания:**
* Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
* Проблемное обучение (1 – 18 темы).
* Контекстное обучение (2 – 18 темы).
1. **Текст задания:**

***Информация о товаре*** – совокупность характеризующих товар сведений.

Основная функция информации о товаре – информирование покупателя о потребительной стоимости товара. Информация влияет на формирование потребительского спроса на товары.

Изготовитель или продавец товара обязаны своевременно предоставить потребителю всю необходимую информацию о предлагаемых для реализации товарах, обеспечивающую возможность их компетентного выбора.

**Форма предоставления информации**: в зависимости от вида товара информация должна быть представлена в виде *маркировки* – информации, наносимой непосредственно на конкретные товары, тару (этикетки, ярлыки и т.п.), или в виде *текстового документа* (паспорта, руководства по применению и др.), непосредственно прикладываемого к конкретному товару.

**Свойства информации**:

1. Информация, предоставляемая непосредственно с товаром, должна быть полной, однозначно понимаемой и излагаться на русском языке;

2. Информация может быть частично или полностью продублирована на иностранных языках, а по требованию заказчика может излагаться на государственных языках субъектов Российской Федерации и языках народов России.

**Регламентация информации**: производится ГОСТами, и предусматривает в обязательном порядке наличие следующих данных:

- наименование товара;

- наименование страны-изготовителя;

- наименование фирмы-изготовителя;

- основное (или функциональное) предназначение товара или область его применения;

- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, безопасного и эффективного использования, ремонта, утилизации и т.п.;

- основные потребительские свойства или характеристики;

- информацию об обязательной сертификации;

-юридический адрес производителя и (или) продавца.

**Обязанности продавца или изготовителя**: продавец (изготовитель) должен обеспечить необходимую и достаточную для потребителя информацию по безопасности, экономичности, энергоэкономичности и другим свойствам товара, применив все или часть из следующих сведений:

- масса нетто, основные размеры, объем или количество;

- состав (комплектность);

- товарный знак (торговая марка) изготовителя;

- дата изготовления;

- срок годности (службы);

- обозначение нормативного или технического документа, по которому изготавливается товар (для товаров отечественного производства);

- информация о добровольной сертификации (при наличии);

- информация о знаке соответствия (при наличии);

- информация о специфических свойствах товара (при наличии).

**Требования к информации**:

1. Вся информация должна быть достоверной, соответствие товара заявленной информации должно являться обязательным требованием для изготовителя и продавца;

2. Наименование товара должно соответствовать государственным стандартам РФ и общероссийским классификаторам технико-экономической информации;

3. Поступающие по импорту товары, не являющиеся традиционными для России, должны иметь наименования, соответствующие международным, региональным или национальным стандартам, а при их отсутствии – наименованиям, применяемым в стране-изготовителе.

4. Использование в информации о товаре характеристик "Экологически чистый", "Изготовленный без применения вредных веществ", "Не содержит озоноразрушающих веществ" и т.п.допускается при наличии нормативной документации, позволяющей провести контроль и идентификацию заявленных характеристик, а также при подтверждении этого органами, уполномоченными для проведения процедуры такого контроля.

5. Основное или функциональное назначение товара, его основные потребительские свойства, область его использования, правила и условия безопасности и технически грамотной эксплуатации, ремонта, утилизации и т.д. должны сообщаться потребителю в соответствии с требованиями нормативного или технического документа на товар.

6. Необходимо указывать срок годности (службы) товара. Изготовитель обязан указывать срок годности, если данный товар включен в утвержденный правительством РФ "Перечень товаров, для которых установление срока годности обязательно" (ГОСТ Р 51121-97 "Товары непродовольственные. Информация для потребителей. Общие требования").

Срок годности (срок службы) исчисляют с даты изготовления и указывают непосредственно на товаре, транспортной или потребительской таре с использованием одной из типовых формулировок: "годен в течение (лет, месяцев, суток) и/или "годен до (число, месяц, год), и/или "использовать до (число, месяц, год)", "срок службы (лет, месяцев, суток, циклов)" (утратил силу без замены).

**Расположение информации**: информация о товаре располагается в одном или нескольких удобных для прочтения местах; при этом следует размещать информацию всегда в одних и тех же местах единицы товара, тары, упаковки.

*Особенности*:

- если товар, произведенный в одной стране, проходит в другой стране техническую обработку, которая изменяет его свойства или превращает в конечное готовое изделие, то именно она рассматривается как страна-изготовитель данного товара;

- если изготовитель товара не является упаковщиком или экспортером, то наряду с изготовителем должны быть указаны юридические адреса упаковщика и экспортера.

Масса товара, основные его размеры, объем и количество товара указываются в международной системе единиц (СИ).

Товарный знак или торговая марка изготовителя размещаются непосредственно на товарах, таре или на ярлыках и этикетках.

***Информационные знаки*** – условные обозначения, предназначенные для оценки свойств и идентификации характеристик товара.

Функции информационных знаков – уведомление потребителя о:

* предприятии (фирме) изготовителе (товарные знаки);
* соответствии товара нормативным документам (сертификационные знаки и знаки соответствия);
* составе (комплектации) товара и содержании в нем отдельных составляющих;
* правилах использования товара;
* проведении погрузочно-разгрузочных работ с товаром и его транспортировке (манипуляционные знаки);
* опасности и риске, возникающих при использовании, хранении, транспортировании и утилизации потенциально опасных веществ, изделий и материалов (предупредительные символы);
* правилах утилизации упаковки (экологические знаки).

С позиций товароведения как научной дисциплины виды информации классифицируют по ряду признаков:

- *по источнику происхождения –* информация подразделяется на торговую, производственную и бытовую;

- *по характеру проявления* ***–*** натовароведную и организационную;

- *по объему* – на специальную (для специалистов и покупательскую (для потребителей);

- *по форме представления* – на маркировочно-справочную, маркировочно-условную, эксплуатационно-сопроводительную и рекламно-справочную.

Маркировочно-справочная товароведная информация предусмотрена нормативно-технической документацией. Она включает ***маркировку изделий*** – нанесение определенных знаков или символов, характеризующих изделие. Маркировка изделия должна быть информативной, лаконичной, достоверной, достаточной, запоминающейся.

Маркировка может быть словесной (слова, буквы, цифры, символы), изобразительной (рисунок, фигура, график), объемно-пространственной (рельефное изображение в трех измерениях), комбинированной.

Маркировка включает изображение товарного знака предприятия-изготовителя, наименование и место нахождения предприятия-изготовителя, наименование изделия, номер стандарта или ТУ, потребительские характеристики товара, артикул, дату выпуска и т.д. Маркировка потребительской тары, помимо потребительской маркировки, должна иметь товарный знак (обязательно – при наличии его на товаре или первичной упаковке).

Наносят маркировку непосредственно на изделие или на основной ярлык, прикрепленный к изделию, на контрольный ярлык, этикетки, тканевые ленты и т.д.

Носителем маркировочно-справочной информации является клеймо – составная часть маркировки.

***Клеймо*** – это знак, который наносят на изделие с помощью специальной формы. Клеймение и маркирование могут осуществляться разными методами, выбор которых определяется многими условиями; поэтому в нормативно-технической документации указывается метод нанесения маркировки.

Маркировочно-условная информация представляется в виде условных знаков. Существует четыре типа знаков: фирменное наименование, фирменный знак, торговый образ, товарный знак.

***Фирменное наименование*** – слово, буква или группа слов или букв, которые могут быть произнесены.

***Фирменный знак*** – это символ, рисунок, отличительный цвет или обозначение.

***Торговый образ*** – это персонифицированная торговая марка; присваивается определенному виду товара, свойства которого отличаются от свойств других товаров того же вида.

***Торговая марка*** – фирменный знак, символ для обозначения всех товаров данной фирмы (более широкое понятие, чем товарный знак).

***Товарный знак*** – обозначение, помещаемое на товаре (или упаковке) промышленными или торговыми предприятиями для индивидуализации товара и его производителя. Товарный знак может быть словесным, изобразительным, объемным и др. (в т.ч. звуковым, световым или обонятельным); выполняет функции гарантии качества товара и его рекламы.

Порядок приобретения права на товарный знак, его использования и защиты определяется национальным законодательством и международными соглашениями.

Товарный знак может присваиваться не только отдельному товару, но и группе товаров. В этом случае он представляет не только товар, но и форму. Товарный знак, являющийся собственностью фирмы, может сопровождаться знаком ©. Товарный знак, зарегистрированный в Международном реестре, сопровождается знаком ®.

Эксплуатационно-сопроводительная информация как составная часть товароведной информации содержит в основном сведения о сложной бытовой технике новых видов и включает в себя руководство по эксплуатации, паспорт (документ, удостоверяющий гарантированные предприятием-изготовителем параметры и характеристики изделий) и этикетку (документ, в котором излагаются основные показатели и сведения, необходимые для эксплуатации изделий, которые сложно маркировать на изделии или его индивидуальной упаковке). Этикетка может выступать в качестве товарного знака изделия.

Рекламно-справочная информация выполняет функции ознакомления возможных покупателей с видами товаров, их свойствами и ценой.

По способу распространения (передачи и восприятия) рекламно-справочную информацию подразделяют на визуальную (печатные издания, товарные альбомы, телепередачи, кинофильмы и др.), звуковую (радиопередачи, семинары, конференции и др.), вкусовую, тактильную (с помощью ощущений) и др.

***Знаки соответствия*** – обозначения, наносимые на товар и/или упаковку для подтверждения соответствия качества товара требованиям стандартов или других технических документов. Наличие такого знака свидетельствует о проведении идентификации продукции и оценке ее соответствия требованиям безопасности третьей независимой стороной.

На сегодняшний день знаки соответствия становятся одним из ведущих факторов конкурентоспособности товаров. Различают национальные и транснациональные знаки соответствия.

*Национальный знак соответствия –* знак,подтверждающий соответствие товара требованиям, установленным национальными стандартами или другими нормативными документами. Подтверждается лицензией, выдаваемой изготовителю товара национальным органом стандартизации и сертификации при предоставлении доказательств того, что он обладает достаточными техническими средствами и возможностью обеспечить контроль продукции и ее стабильное качество. Знак соответствия используется только для сертифицированной продукции.

В настоящее время в России вся сертифицированная продукция маркируется российским знаком соответствия с указанием присвоенного Росстандартом шифра органа сертификации, осуществлявшего процедуру сертификации. Это подтверждает, что по результата м сертификационных испытаний продукция признана соответствующей определенным требованиям стандартов, санитарно-эпидемиологических положений и других нормативных документов, о чем указывается в сертификате соответствия.

В Германии знаком соответствия является "**DIN**", во Франции – "**NF**", в Великобритании – "**Kitemark**", в Польше – "**B**", в Южной Корее – "**K**".

*Транснациональный знак соответствия* - знак,подтверждающий соответствие товара требованиям, установленным региональными стандартами (стандартами, принятыми в ряде стран) с целью взаимного признания результатов сертификационных испытаний и контроля на базе гармонизированных стандартов.

В странах Европейского сообщества и входящих в Европейскую ассоциацию свободной торговли приняты знаки соответствия "**CEN**" (учрежден Европейским комитетом по стандартизации) и "**CENELEC**" (учрежден Европейской электротехнической комиссией), подтверждающие соответствие требованиям европейских стандартов (EN) или документов (CEN) по гармонизации стандартов.

В странах ЕС в качестве единого знака соответствия применяется знак "**CE**", подтверждающий соответствие продукции предписаниям европейских директив и документов, содержащих технические характеристики материалов, оборудования или технических процессов.

Маркировка знаком "**CE**" свидетельствует о высоком качестве продукции и требовательности компаний-производителей к свойствам безопасности и экологичности своей продукции.

***Эксплуатационные знаки –*** знаки информации о способах ухода и правилах эксплуатации товаров.

Примерами эксплуатационных знаков могут служить символы по уходу за одеждой. Международный стандарт ИСО 3758 включает символы маркировки текстильных изделий, которые относятся к определенным процессам их обработки – стирке (таз), отбеливанию (треугольник), химической чистке (круг), сушке (круг в квадрате) – и текстовые пояснения. Эти знаки просты и понятны для потребителей во всем мире, говорящих на любом языке. В настоящее время такая маркировка введена и в России ГОСТ Р ИСО 3758-99 "Изделия текстильные. Маркировка символами по уходу".

***Предупредительные знаки –*** предназначены для информирования о возможной опасности при эксплуатации товаров и действиях по предупреждению опасности.

Наиболее распространенными являются системы маркировки опасных веществ и материалов, используемые при их транспортировке и разработанные на основе рекомендаций ООН.

Информация по безопасному использованию вещества на этикетке включает:

1. изображенные на оранжевом, желтом или красном фоне графические символы, характеризующие виды опасности, вызываемые данным веществом;
2. текстовое определение этих видов опасности, состоящее из буквы **R** латинского алфавита и числа от 1 до 59, характеризующих виды опасности;
3. шифр действий по безопасному использованию, состоящий из буквы **S** латинского алфавита и числа от 1 до 60.

Кроме этого примерами предупредительной маркировки могут служить:

- предупреждения о вреде для здоровья, связанном с табачными изделиями и алкогольной продукцией;

- информация о наличии в составе пищевых продуктов молочного и яичного белков, арахиса и связанных с этим противопоказаниях для употребления;

- маркировка игрушек (главным образом - мягких) для детей до трех лет;

- маркировка и оформление лекарственных средств (например, в части мер предосторожности при применении);

- маркировка электротоваров, связанная с присутствием опасных физических факторов, и др.

***Экологические знаки –*** знаки, предназначенные для информации об экологической чистоте товара или экологически безопасных способах его использования, эксплуатации либо утилизации.) – экологический знак, получивший распространение в Германии. Он служит для маркировки упаковки, на которую распространяется гарантия возврата и вторичной переработки.)

В 1998-2000 годах были приняты Международные стандарты ИСО 14020 "Экологические знаки и декларации. Общие принципы", 14021 "Экологическая маркировка путем самодекларации", 14024 "Экологическая маркировка с участием третьей стороны".

Применяемую за рубежом экологическую маркировку можно условно разделить на три предметные группы:

1. Маркировка для обозначения экологичности товаров в целом или их отдельных свойств. Примеры таких знаков – "*Голубой ангел*" (Германия), "*Белый лебедь*" (скандинавские страны), экознак ЕС. Знаки:

- отражают отсутствие веществ, приводящих к уменьшению озонового слоя вокруг Земли;

- указывают на экологическую чистоту продуктов питания;

- обозначают вещества, представляющие опасность для окружающей среды.

2. Маркировка для идентификации товаров, которые могут быть повторно использованы или подвергнуты вторичной переработке. Наиболее распространены знаки, отражающие замкнутый цикл "создание – применение – утилизация – восстановление" с указанием перерабатываемого материала. Наличие знака облегчает идентификацию упаковки, которая может быть повторно использована или подвергнута вторичной переработке, ее сбор и сортировку. Наиболее типичен здесь уже упоминавшийся выше немецкий знак (*"Der grune Punkt" ("Зеленая точка")),* которая означает, что промышленность или компания дает гарантию приема и вторичной переработки маркированного материала.

Маркировка, призывающая к бережному отношению к окружающей среде. Знаки этой группы чаще всего встречаются на упаковках потребительских товаров, и их смысл сводится к призывам не сорить, поддерживать чистоту и сдавать предметы для вторичной переработки.

**Маркировка товаров от подделок.**

В последние годы все большее распространение приобретает маркировка товаров от подделок. Размещается эта маркировка на товаре, упаковке, сопроводительной документации (паспорт качества, сертификат подлинности программного обеспечения и др.). Чаще всего маркировка от подделок выглядит как этикетка с голографическим изображением, содержащим товарный знак, фирменное наименование, иную информацию (например, знак "100 лучших товаров России").

Распространена также идентификационная маркировка, предназначенная служить препятствием хищениям и реализации краденого имущества. Наиболее широко такая маркировка применяется для защиты автотранспорта. Функции идентификационной маркировки:

- предупредительная – информационное воздействие на похитителя с целью предотвращения хищения;

- превентивная – предотвращение купли-продажи краденого, что делает бесперспективным хищение маркированных ценностей;

 - идентификационная – позволяет владельцу легко опознать собственность и доказать на нее свое право, если кража произошла.

Идентификационную метку для защиты от краж сложно удалить с поверхности и невозможно удалить целиком без нанесения значительных повреждений поверхности. Метка содержит идентификационный номер, выполненный в виде перфорации. Через перфорационные отверстия наносится специальная жидкость, глубоко проникающая в структуру материала. Жидкость содержит пигмент, что делает номер хорошо видимым, даже если сама метка удалена. Нанесенный номер читается только в ультрафиолетовых лучах.

Кроме методов нанесения идентификационной маркировки обычно и сам наносимый номер имеет особую структуру и принципы построения.

**Идентификационный номер транспортного средства**.

Идентификационный номер транспортного средства, иначе называемый VIN (Vehicle Identification Number) – семнадцатизначная комбинация цифровых и буквенных обозначений, является обязательным элементом маркировки и индивидуален для каждого транспортного средства в течение 30 лет.

В состав VIN входят три самостоятельные части:

1. Мировой идентификационный код изготовителя (WMI – Word Manufacturer Identification). В соответствии с ИСО 3780 буквы и цифры, используемые для первых двух знаков WMI, закрепляет за страной и контролирует международное агентство – Общество автомобильных инженеров (Society of Automotive Engineers (SAE), находящееся по адресу: 400, Commonwealth Drive, Warren-dale, PA 15096-0001, USA), работающее под руководством ИСО. Российским изготовителям транспортных средств третий знак кода WMI присваивает ФГУП НАМИ (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт), находящееся по адресу: 125438, г. Москва, Автомоторная ул., 2.

Для обозначения изготовителя, производящего менее 500 ТС в год, в качестве третьего знака кода WMI используют цифру 9. Для такого изготовителя комбинацию знаков, идентифицирующую конкретного изготовителя, проставляют на третьей, четвертой и пятой позициях VIS. Эту комбинацию присваивает компетентный орган страны.

2. Описательная часть – это шестизначный мировой индекс изделия (VDS - Vehicle Description Section). Значение знаков VDS, описывающих свойства автомобиля, определяет изготовитель.

Если для кодирования VDS не используют одну или более позиций, на их место помещают буквы или цифры по выбору изготовителя.

3. Указательная часть (VIS – Vehicle Identification Section) представляет собой восьмизначный номер изделия. Если изготовитель желает включить в состав VIS обозначение модельного года или сборочного завода, рекомендовано помещать обозначение модельного года на первую позицию, а обозначение сборочного завода – на вторую.

*Например, содержание идентификационного номера автомобиля ВАЗ может выглядеть как XTA21100030000123, где:*

*XTA – международный идентификационный код изготовителя для ВАЗ;*

*211000 – описательная часть: индекс изделия. В данном случае указана модель ВАЗ – 2110;*

*3 – код года выпуска автомобиля: 3 – 2003;*

*0000123 – производственный номер изделия*.

В качестве знаков, составляющих код VIN, используют:

- арабские цифры - 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0;

- латинские буквы - А, В, С, D, E, F, G, H, J, К, L, M, N, P, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z. ***Буквы I, О и Q не используют***.

Требования к простановке кода VIN.

1. Одному транспортному средству может быть присвоен только один код VIN.

2. Код VIN, указываемый в документах, должен быть расположен в одной строке без пробелов.

Разделители выбирают по усмотрению изготовителя. В качестве разделителей не следует использовать буквы и цифры, служащие для составления кода VIN, а также любые символы, которые можно было бы ошибочно принять за эти буквы и цифры. Разделители применяют на границах каждой строки кода VIN, наносимого по п.3. Допускается также применять разделители для разграничения разделов идентификационного номера. В документах разделители не используют.

3. Код VIN наносят на табличку изготовителя транспортного средства, а также на раму, шасси или часть кузова, не являющуюся легкосъемной, в одну или две строки без пробелов и разрыва разделов.

4. Код VIN, наносимый на транспортное средство, располагают в правой стороне транспортного средства, по возможности в передней его половине, в легкодоступном для считывания месте.

5. Знаки кода VIN должны быть четкими, долговечными и защищенными от легкого их изменения.

6. Код VIN, наносимый на транспортное средство, располагают на раме, шасси или части кузова, не являющейся легкосъемной.

7. Высота букв и цифр кода VIN следующая:

- не менее 7 мм при нанесении на шасси, раму, кузов и другие части транспортного средства;

- не менее 4 мм во всех остальных случаях.

8. Допускается дополнительно наносить на транспортное средство видимую и (или) невидимую маркировку, содержащую либо код VIN, либо его описательную (VDS) и указательную (VIS) части.

Требования к табличке изготовителя.

1. Табличка изготовителя должна быть прочно закреплена на заметном и легкодоступном для считывания месте на части транспортного средства, не подлежащей замене в процессе эксплуатации. На ней должна быть четко и способом, исключающим стирание, представлена информация следующего характера:

- наименование изготовителя;

- номер "одобрения типа" транспортного средства, присвоенный в установленном порядке;

- код VIN;

- максимально допустимая масса транспортного средства;

- максимально допустимая масса автопоезда, если транспортное средство используют для буксировки прицепа (полуприцепа);

- максимально допустимые нагрузки на оси, начиная с передней оси;

- максимально допустимая нагрузка на седельно-сцепное устройство (в случае полуприцепа).

*Примечание*. Для транспортного средства иностранного производства допускается в качестве номера "одобрения типа" указывать номер "общего европейского одобрения типа" - Whole Vehicle Type Approval, WVTA. В этом случае транспортное средство дополнительно маркируют Знаком соответствия и номером "одобрения типа".

2. Изготовитель может поместить на табличке дополнительную информацию. Эта информация должна находиться внизу или сбоку по отношению к прямоугольнику, заключающему в себе надписи, перечисленные выше.

**Специальная маркировка**.

Специальная маркировка предусмотрена Правительством РФ в отношении подакцизных товаров – алкогольной продукции, табака и табачных изделий, - ввозимых на таможенную территорию РФ. Акцизные марки наносятся на указанные товары до их фактического ввоза на территорию России. Акцизная марка наклеивается на упаковку таким образом, чтобы вскрытие упаковки приводило к обязательному повреждению марки. Изделия, предназначенные для реализации в магазинах беспошлинной торговли, могут ввозиться без акцизных марок при условии маркирования наклейками с обозначением "только для продажи в магазине беспошлинной торговли" или текстом аналогичного содержания на английском языке.

Форма и содержание информации, помещаемой на акцизных марках, утверждается Правительством РФ.

Маркировка алкогольной продукции производится в соответствии с требованиями ПП РФ от 31.12.2005 № 866 "О маркировке алкогольной продукции акцизными марками" (в ред. ПП РФ от 26.07.2006 № 459). При этом маркировке подлежит алкогольная продукция, с содержанием этилового спирта более девяти процентов объема готовой продукции.

При ввозе не требуется специальной маркировки для алкогольной продукции:

- ввозимой для реализации в магазинах беспошлинной торговли;

- перемещаемой в соответствии с таможенным режимом международного таможенного транзита;

- находящейся на бортах морских (речных), воздушных судов и в поездах, помещаемой под таможенный режим перемещения припасов;

- ввозимой дипломатическими, консульскими и иными официальными представительствами иностранных государств, международными организациями, персоналом этих представительств и организаций, а также предназначенной для личного и семейного пользования отдельных категорий иностранных лиц, пользующихся преимуществами, привилегиями и (или) иммунитетами на таможенной территории Российской Федерации в соответствии с международными договорами Российской Федерации;

- ввозимой физическими лицами, предназначенной для личных, семейных, домашних и иных, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности, нужд физических лиц в пределах квот, установленных в соответствии с таможенным законодательством Российской Федерации;

- предназначенной для использования в качестве выставочных образцов и образцов для проведения сертификационных испытаний в количестве не более пяти единиц каждого наименования (бутылок или иной потребительской тары).

Производимая на территории РФ алкогольная продукция, за исключением предназначенной для экспорта, также маркируется акцизными марками.

Указанные марки являются документами государственной отчетности для удостоверения законности производства и оборота на территории России алкогольной продукции. Маркировка служит целям контроля за уплатой налогов.

В соответствии с положениями приказа МЭРиТ РФ от 02.02.2006 № 22 " Об утверждении правил приобретения акцизных марок для маркировки алкогольной продукции и контроля за их использованием" уполномоченными таможенными органами производится выдача организациям акцизных марок организациям на основании соответствующих заявлений при подтверждении содержащихся в них сведений, в том числе о наличии соответствующих лицензий и правомерности использования товарных знаков.

В порядке оперативного контроля таможенные органы осуществляют проверку соответствия сведений об алкогольной продукции, нанесенных на акцизные марки, которыми указанная алкогольная продукция маркирована, сведениям об алкогольной продукции, зафиксированным в единой государственной автоматизированной информационной системе и заявляемым при таможенном оформлении маркированной алкогольной продукции.

В случае отсутствия информации о ввозимой маркированной алкогольной продукции в единой государственной автоматизированной информационной системе либо несоответствия сведений об алкогольной продукции, нанесенных на акцизные марки, сведениям, содержащимся в единой государственной автоматизированной информационной системе, в отношении такой алкогольной продукции применяются меры, предусмотренные законодательством Российской Федерации. В указанных случаях выпуск маркированной алкогольной продукции на таможенную территорию Российской Федерации не производится.

Маркировка табака и табачной продукции. Правила маркировки табачных изделий акцизными марками утверждены приказом ГТК РФ от 28.12.2000 № 1230 "О маркировке отдельных подакцизных товаров акцизными марками". При этом случаи, когда маркировка ввозимых товаров может не осуществляться, аналогичны приведенным выше для алкогольной продукции.

Маркировка специальными марками табака и табачных изделий, производимых на территории России, введена в 1999 г. с целью усиления контроля над своевременным и полным внесением в бюджет налогов и сборов, а также для подтверждения легальности производства и реализации этой продукции.

Информация о товаре, указываемая на акцизной марке, должна содержать следующие сведения о маркируемой алкогольной продукции: по периметру поля, свободному от графического и текстового оформления, указываются:

а) объем алкогольной продукции в потребительской таре;

б) страна происхождения алкогольной продукции;

в) ОЭЗ (особая экономическая зона);

г) наименование алкогольной продукции;

д) процентное содержание этилового спирта в готовой алкогольной продукции, разлитой в потребительскую тару;

е) другие сведения в соответствии со статьей 12 Федерального закона "О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции".

аркировка изделий из драгоценных металлов производится в РФ в соответствии с Федеральным законом от 26.03.1998 № 41-ФЗ "О драгоценных металлах и драгоценных камнях" (ред. от 18.07.2005) в целях защиты прав потребителей ювелирных изделий и прав изготовителей таких изделий от недобросовестной конкуренции, а также в целях защиты интересов государства.

В соответствии с ПП РФ от 18.06.1999 № 643 "О порядке опробования и клеймения изделий из драгоценных металлов" установлено, что:

- все изготовляемые на территории Российской Федерации ювелирные и другие бытовые изделия из драгоценных металлов, а также указанные изделия, ввезенные на территорию Российской Федерации для продажи, должны соответствовать пробам, определенным настоящим Постановлением, и быть заклеймены государственным пробирным клеймом;

- опробование и клеймение ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов в Российской Федерации осуществляется Российской государственной пробирной палатой при Министерстве финансов Российской Федерации;

- правила клеймения, порядок проведения других связанных с этим работ, знаки государственных пробирных клейм, а также инструкции и методические указания по проведению опробования, отбора проб и анализов утверждаются Министерством финансов Российской Федерации;

- производство или продажа ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов, не соответствующих ни одной из установленных проб, не допускается.

- клеймение ювелирных и других бытовых изделий из драгоценных металлов иностранного производства, ввезенных на территорию Российской Федерации, осуществляется только при предъявлении заключения российских таможенных органов об уплате всех таможенных платежей, выданного в соответствии с нормативными актами Государственного таможенного комитета Российской Федерации.

1. **Вопросы, выносимые на обсуждение:**
2. Форма представления и свойства информации.
3. Требования к содержанию и расположению информации.
4. Информационные знаки и средства индивидуализации.
5. Штриховое кодирование товаров.
6. Специальная маркировка продукции.
7. **Рекомендуемая литература:**

Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>

Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.

Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 5**

**Тема 5. Стандартизация – 4 ч.**

1. **Цель практического занятия:**. выявить определение понятия «стандартизация».
2. **План:**
3. Основные задачи, объекты, сфера применения стандартизации.
4. Организация работ по стандартизации в РФ.
5. Государственная система стандартизации России (ГСС).
6. Нормативные документы в области стандартизации. Стандарты: понятие, категории и виды. Техническое регулирование.
7. Законодательство РФ о техническом регулировании.
8. Технические регламенты.
9. Международные аспекты стандартизации.
10. Рамочные стандарты безопасности и облегчения мировой торговли ВТО.
11. **Используемые технологии преподавания:**
	* Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	* Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	* Контекстное обучение (2 – 18 темы).
12. **Текст задания:**

***Основные понятия, цели, задачи, принципы стандартизации***

Основные понятия и определения в области стандартизации введены следующими основными нормативными документами:

ГОСТ Р 1.0-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения",

ГОСТ Р 1.2-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены",

ГОСТ Р 1.4-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения",

ГОСТ Р 1.5-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения",

ГОСТ Р 1.8-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения",

ГОСТ Р 1.9-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения",

ГОСТ 1.1-2002 "Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения", вступившим в силу 01.01.2003. Основная часть положений стандарта согласуется с положениями Руководства ИСО/МЭК 2:1996 "Стандартизация и смежные виды деятельности - Общий словарь" (ISO/IEC Guide 2:1996/E/F/R/ "Standardization and related activities - General vocabulary").

***Стандартизация*** – деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих или потенциальных задач.

Главным образом эта деятельность проявляется в процессах разработки, опубликования и применения стандартов.

Важнейшими результатами деятельности по стандартизации являются повышение степени соответствия продукции, процессов и услуг их функциональному назначению, устранение барьеров в торговле, содействие научно-техническому сотрудничеству и достижение иных целей стандартизации, в том числе обеспечение безопасности, охраны окружающей среды, совместимости, взаимозаменяемости, унификации, защиты продукции, единства измерений, взаимопонимания, обороноспособности и мобилизационной готовности.

***Объекты стандартизации*** – конкретная продукция, нормы, требования, методы, термины, обозначения и т.д., имеющие перспективу многократного применения, используемые в науке, технике, промышленном и сельскохозяйственном производстве, строительстве, транспорте, культуре, здравоохранении и других сферах народного хозяйства, а также в международной торговле.

***Область стандартизации –*** совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации. (Областью стандартизации, например, можно считать машиностроение, транспорт, сельское хозяйство, величины и единицы).

Цели стандартизации:

- защита интересов потребителей и государства в вопросах безопасности и качества продукции, работ и услуг, обеспечивающих их безопасность для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества человека;

- повышение качества продукции в соответствии с развитием техники, науки и технологий;

- обеспечение совместимости и взаимозаменяемости продукции;

- обеспечения единства измерений;

- содействие экономии людских и материальных ресурсов, улучшению экономических показателей производства;

- устранение технических барьеров в производстве и торговле, обеспечение конкурентоспособности отечественной продукции на мировом рынке и эффективного участия государства в межгосударственном и международном разделении труда;

- обеспечение безопасности народно-хозяйственных объектов с учетом риска возникновения природных и техногенных катастроф и других чрезвычайных ситуаций;

- содействие повышению обороноспособности и мобилизационной готовности страны.

Основные задачи стандартизации:

- обеспечение взаимопонимания между разработчиками, изготовителями, продавцами и потребителями;

- установление оптимальных требований к номенклатуре и качеству продукции в интересах потребителя и государства, в том числе обеспечивающих ее безопасность для жизни, здоровья людей и имущества, охрану окружающей среды;

- установление требований по совместимости (конструктивной, электрической, электромагнитной, информационной, программной и т.д.), а также взаимозаменяемости продукции;

- согласование и увязка показателей и характеристик продукции, ее элементов, комплектующих изделий, сырья и материалов;

- унификация на основе установления и применения параметрических и типоразмерных рядов, базовых конструкций, конструктивно-унифицированных блочно-модульных составных частей изделий;

- установление метрологических норм, правил, положений и требований;

- нормативно-техническое обеспечение контроля (испытаний, анализа, измерений), сертификации и оценки качества продукции;

- установление требований к технологическим процессам, в том числе для снижения материалоемкости, энергоемкости и трудоемкости, для обеспечения разработки и применения малоотходных технологий;

- создание и ведение систем классификации и кодирования технико-экономической информации;

- нормативное обеспечение межгосударственных и государственных социально-экономических и научно-технических программ (проектов) и инфраструктурных комплексов (транспорт, связь, оборона, охрана окружающей среды, контроль среды обитания, безопасность населения и т.д.);

- создание системы каталогизации для обеспечения потребителей информацией о номенклатуре и основных показателях продукции;

- содействие выполнению законодательства РФ методами и средствами стандартизации.

Функции стандартизации:

- отражение практического опыта об объектах стандартизации;

- координация норм и понятий об объектах стандартизации;

- обеспечение преемственности опыта и знаний;

- нормативное и информационное обеспечение пользователей;

- преодоление постоянно увеличивающейся сложности информации.

Принципы стандартизации:

- плановость, т.е. стандартизация должна вестись на основе годовых и пятилетних планов;

- управление работами по стандартизации является прерогативой государства;

- многозвенность стандартизации (в работах по стандартизации заинтересованы многие стороны);

- системность (комплексность);

- принципы ограниченного многообразия – сокращение многообразия изделий до целесообразных пропорций;

- принципы согласованности – взаимное согласование интересов всех заинтересованных сторон;

- принцип оптимальности – в стандарт должна закладываться цель и она должна оптимизировать;

- целесообразная полнота содержания стандартов;

- многовариантность целого из минимума элементов;

- обязательность признания стандартов (добровольность признания стандартов в некоторых случаях);

- динамичность стандартов.

Процесс стандартизации можно разделить на 2 стадии:

* выработка (разработка) стандартов;
* применение стандартов в жизнедеятельности (на практике).

Можно выделить 3 этапа стандартизации:

1. определение цели, исследование объекта стандартизации, составление технического задания на разработку стандарта;
2. формирование норм и понятий стандартов, увязка их в документе, утверждение стандарта, тиражирование, рассылка;
3. внедрение стандартов, учет и контроль его соблюдения и определение практической применимости, дальнейшее совершенствование стандарта или замена его новым нормативным документом.

1 этап носит характер научно-исследовательской работы,

2 этап носит характер координирующей или согласующей деятельности,

3 этап заключается в осуществлении перевода стандартов из идеальной формы в реальную (отсутствие нормативного сознания у потребителя).

***2.******Нормативно-правовые основы стандартизации***

Основным нормативным документом в области стандартизации является ***стандарт***: нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным на соответствующем уровне органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области (Стандарты должны быть основаны на обобщенных результатах науки, техники и практического опыта и направлены на достижение оптимальной пользы для общества). /определение ГОСТ 1.1-2002/

К документам в области стандартизации, используемым на территории Российской Федерации, относятся:

* национальные стандарты;
* национальные военные стандарты;
* межгосударственные стандарты, введенные в действие в Российской Федерации;
* правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
* общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, применяемые в установленном порядке;
* стандарты организаций.

Соответствующие категории нормативно-правовых документов в области стандартизации:

- *государственные стандарты РФ* (ГОСТ Р);

- межгосударственные стандарты, введенные в действие в РФ (ГОСТ);

- *отраслевые стандарты* (ОСТ);

- *технические условия* (ТУ);

- *стандарты предприятий* и объединений предприятий (СТП);

- *стандарты научно-технических, инженерных обществ* и других общественных объединений (СТО).

Государственные стандарты РФ (ГОСТ Р) принимаются федеральным органом исполнительной власти по стандартизации или федеральным органом исполнительной власти по строительству. В последнем случае стандарты носят название "строительные нормы и правила". Государственные стандарты обязательны для всех органов государственного, муниципального и местного управления, предприятий, организаций и учреждений независимо от формы собственности, а также граждан. ГОСТы Р устанавливаются преимущественно на продукцию массового и крупносерийного производства, изделия, прошедшие государственную аттестацию, экспортные товары, а также на нормы, правила, требования, понятия, обозначения и другие понятия межотраслевого применения, необходимые для обеспечения оптимального качества продукции, единства и взаимосвязи различных отраслей науки, техники, производства и других.

В государственные стандарты РФ включают:

- обязательные требования по качеству продукции, работ и услуг, обеспечивающие безопасность для жизни, здоровья и имущества человека, охрану окружающей среды, обязательные требования техники безопасности и производственной санитарии;

- обязательные требования по совместимости и взаимозаменяемости продукции;

- обязательные методы контроля (измерения, испытания, анализа) требований к качеству продукции, работ и услуг;

- параметрические ряды и типовые конструкции изделий;

- основные потребительские (эксплуатационные) свойства продукции, требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению и утилизации продукции;

- положения, обеспечивающие техническое единство при разработке, производстве, эксплуатации продукции и оказании услуг;

- правила оформления технической документации, допуски посадки, общие правила обеспечения качества продукции, сохранения и рационального использования всех ресурсов, термины, определения и обозначения, метрологические и другие общетехнические правила и нормы.

Отраслевые стандарты (ОСТ) принимаются федеральными органами исполнительной власти в пределах их компетенции и имеют действие в пределах министерства или ведомства.

Технические условия (ТУ) разрабатываются на конкретную продукцию, процесс или услугу, разработанные на конкретном предприятии-изготовителе по согласованию с потребителем, и проходят учетную регистрацию в органах Госстандарта России.

В состав ТУ включаются следующие разделы:

- основные параметры и размеры;

- технические требования;

- требования по безопасности;

- комплектность и правила приемки;

- методы контроля (испытания, анализа, измерений);

- правила маркировки, транспортировки и хранения;

- указания по эксплуатации;

- гарантии производителя.

Стандарты предприятия (СТП) разрабатываются и утверждаются самостоятельно предприятием, исходя из необходимости их применения в целях совершенствования организации и управления производством. Требования СТП подлежат обязательному соблюдению другими субъектами хозяйственной деятельности, если в договоре на разработку, производство и поставку продукции, на выполнение работ и оказание услуг сделана ссылка на эти стандарты.

Стандарты научно-технических, инженерных обществ и других общественных объединений (СТО) разрабатываются и принимаются этими общественными объединениями для динамичного распространения и использования полученных в различных областях знаний результатов исследований и разработок.

Кроме указанных, существуют еще такие нормативные документы по стандартизации, как:

- *международный стандарт* (ISO) – стандарт, принятый международной организацией по стандартизации;

- *региональный стандарт* – стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации (например, европейские стандарты EN);

- *межгосударственный стандарт* (ГОСТ) – региональный стандарт, принятый государствами, присоединившимися к соглашению о проведении согласованной политики в какой-либо области стандартизации.

Государственные стандарты разрабатываются на группы однородной продукции и на конкретную продукцию, имеющую важное хозяйственное значение.

Под группой однородной продукции понимают такую ее совокупность, которая характеризуется общностью назначения и основных показателей качества. К конкретной продукции относится продукция, имеющая одинаковые конструктивно-технологические признаки и сопоставимые качественные показатели.

ОСТы устанавливаются на группы однородной продукции отраслевого применения, например, авиация или судостроение, и на конкретную продукцию данной отрасли. ОСТы разрабатываются тогда, когда ГОСТы на продукцию отсутствуют или требуется ограничить типы, виды, марки продукции, выпускаемой по ГОСТу, при необходимости установления требований, превышающих требования стандартов.

Технические условия разрабатывают на конкретную продукцию при отсутствии на нее ГОСТа и ОСТа, на опытные партии продукции, при необходимости дополнить или ужесточить установленные стандартом требования. Нельзя разрабатывать ТУ, требования которых ниже требований категорий стандартов или противоречат им.

СТП разрабатываются для обеспечения организации производства.

В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания устанавливаемых к нему требований разрабатывают стандарты следующих видов:

1) *стандарты основополагающие* – по существу являются объединением взаимосвязанных нормативных документов, носящих методический характер, и содержат положения, направленные на то, чтобы стандарты, применяемые на разных уровнях управления, не противоречили друг другу и законодательству (примеры – ЕСКД, ЕСТД и др.);

2) *стандарты на термины и определения*;

3) *стандарты на продукцию или услуги*;

4) *стандарты на процессы* – устанавливают требования к конкретным процессам, которые осуществляются на различных стадиях жизненного цикла продукции (проектирования, производства, потребления, хранения, транспортирования, ремонта, утилизации);

5) *стандарты на методы контроля, измерений, испытаний и анализа* – устанавливают порядок отбора проб (образцов) для испытаний, методы испытаний (контроля, анализа, измерения) потребительских (эксплуатационных) характеристик определенной группы продукции с целью обеспечения единства оценки показателей качества.

***3. Государственная (национальная) система стандартизации***

Для усиления роли стандартизации в научно-техническом прогрессе, повышения качества продукции и экономичности ее производства разработана Государственная система стандартизации (ГСС). Она представляет собой комплекс взаимоувязанных правил и положений, определяющих цели и задачи стандартизации, структуру органов и служб стандартизации, их права и обязанности, организацию и методику проведению работ по стандартизации, порядок разработки, оформления, согласования, утверждения, издания, внедрения стандартов и другой нормативно-технической документации, а также контроля за их внедрением и соблюдением.

Распоряжением Правительства РФ от 28.02.2006 № 266-р, одобряющим Концепцию развития национальной системы стандартизации при проведении работ в области технического регулирования на период до 2010 года, установлен курс на замену государственной системы стандартизации в условиях глобализации экономических отношений, с целью обеспечить баланс интересов государства, хозяйствующих субъектов, общественных организаций и потребителей, повысить конкурентоспособность российской экономики, создать условия для развития предпринимательства на основе повышения качества товаров, работ и услуг, национальной системой стандартизации.

Законодательную и нормативную базу национальной системы стандартизации составляют:

Конституция Российской Федерации, которая относит стандарты к вопросам исключительного ведения Российской Федерации;

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ "О техническом регулировании", определивший правовые основы стандартизации в Российской Федерации, участников работ по стандартизации, правила разработки и добровольность применения стандартов;

нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации по вопросам стандартизации;

основополагающие стандарты национальной системы стандартизации.

Национальные и международные стандарты могут использоваться в качестве основы для разработки технических регламентов и содействия соблюдению их требований.

Организационно-функциональную структуру национальной системы стандартизации составляют:

* национальный орган по стандартизации (**Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии**);
* научно-исследовательские организации по стандартизации;
* технические комитеты по стандартизации;
* разработчики стандартов.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии входит в систему федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и находится в ведении Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации.

Оно образовано в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20 мая 2004 г. № 649 "Вопросы структуры федеральных органов исполнительной власти".

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом в сфере технического регулирования и метрологии. До внесения изменений в законодательные акты Российской Федерации Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии осуществляет лицензирование деятельности по изготовлению и ремонту средств измерений, а также функции по государственному метрологическому контролю и надзору. Федеральное агентство осуществляет также контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и технических регламентов до принятия Правительством Российской Федерации решения о передаче этих функций другим федеральным органам исполнительной власти.

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ведет свою деятельность в соответствии с Положением, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294 "О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии" (Положение об агентстве).

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии осуществляет свою деятельность непосредственно, через свои территориальные органы и через подведомственные организации.

В соответствии с законом РФ "О техническом регулировании" национальный орган Российской Федерации по стандартизации:

- утверждает национальные стандарты;

- принимает программу разработки национальных стандартов;

- организует экспертизу проектов национальных стандартов;

- обеспечивает соответствие национальной системы стандартизации интересам национальной экономики, состоянию материально-технической базы и научно-техническому прогрессу;

- осуществляет учет национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в этой области и обеспечивает их доступность заинтересованным лицам;

- создает технические комитеты по стандартизации и координирует их деятельность;

- организует опубликование национальных стандартов и их распространение;

- участвует в соответствии с уставами международных организаций в разработке международных стандартов и обеспечивает учет интересов Российской Федерации при их принятии;

- утверждает изображение знака соответствия национальным стандартам;

- представляет Российскую Федерацию в международных организациях, осуществляющих деятельность в области стандартизации.

Реализация Концепции Правительства РФ должна осуществляться федеральными органами исполнительной власти на основе межведомственного плана мероприятий.

Решение задач Концепции может обеспечиваться в рамках федеральных и ведомственных целевых программ.

Формирование национальной системы стандартизации будет осуществляться на основе реализации и ежегодного уточнения программы разработки национальных стандартов, адаптации действующей системы стандартизации к условиям добровольного применения стандартов, реформирования деятельности технических комитетов и активизации их участия в межгосударственной и международной стандартизации.

Правительство Российской Федерации должно содействовать созданию условий для разработки и применения национальных стандартов, направленных на обеспечение национальных интересов Российской Федерации, выполнение ее международных обязательств, осуществление деятельности органов государственной власти в области стандартизации, для финансирования разработки национальных стандартов, используемых в целях исполнения государственных функций и оказания государственных услуг.

Национальному органу по стандартизации необходимо разработать механизмы участия заинтересованных сторон в формировании общей политики в области стандартизации и обеспечить координацию деятельности разработчиков стандартов в Российской Федерации.

Федеральным органам исполнительной власти следует использовать национальные стандарты и осуществлять деятельность, направленную на расширение их применения, участвовать в организации разработки национальных стандартов.

Федеральным органам исполнительной власти следует продолжить работы в сфере ведения и применения общероссийских классификаторов, разработку новых общероссийских классификаторов, гармонизированных с международными и региональными классификациями. Применение общероссийских классификаторов в области прогнозирования, статистического учета, банковской деятельности, налогообложения и межведомственного информационного обмена, создания информационных систем и информационных ресурсов повышает эффективность государственного регулирования экономики.

Разработка национальных стандартов за счет средств федерального бюджета должна соответствовать задачам социально-экономического развития страны.

1. **Вопросы, выносимые на обсуждение:**
2. Основные задачи, объекты, сфера применения стандартизации.
3. Организация работ по стандартизации в РФ.
4. Государственная система стандартизации России (ГСС).
5. Нормативные документы в области стандартизации. Стандарты: понятие, категории и виды. Техническое регулирование.
6. Законодательство РФ о техническом регулировании.
7. Технические регламенты.
8. Международные аспекты стандартизации.
9. Рамочные стандарты безопасности и облегчения мировой торговли ВТО.
10. **Рекомендуемая литература:**
11. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
12. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
13. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 6**

**Тема 6. Товароведная характеристика продовольственных товаров – 4 ч.**

* + 1. **Цель практического занятия:** научиться определять товароведную характеристику продовольственных товаров.
		2. **План:**
1. Особенности товароведной характеристики продовольственных товаров и их классификация по ТН ВЭД ТС.
2. Химический состав продовольственных товаров.
3. Консервирование пищевых продуктов.
4. Товароведная характеристика свежих и переработанных плодов.
5. Группы плодов. Экспертиза качества свежих и переработанных плодов.
6. Хранение.
	* 1. **Используемые технологии преподавания:**
	* Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	* Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	* Контекстное обучение (2 – 18 темы).
7. **Текст задания:**

**Продовольственные товары** – товары, произведенные из продовольственного сырья и используемые в пищу в натуральном или переработанном виде.

Все продовольственные товары подразделяют на следующие группы:

* *товары массового потребления* – выработанные по традиционным технологиям и предназначенные для питания основных групп населения;
* *лечебные (диетические) и лечебно-профилактические товары* – специально созданные для профилактического и лечебного питания и характеризующиеся измененным химическим составом и физическими свойствами (витаминизированные низкожирные (содержание жира снижено на 33%), низкокалорийные (менее 40 ккал/ 100 г), с уменьшенным содержанием сахара, холестерина, хлористого натрия и др.);
* *продукты детского питания* – специально созданные для питания здоровых и больных детей до трехлетнего возраста.

*Качество продовольственных товаров* – совокупность свойств, отражающих способность товара обеспечивать органолептические характеристики, потребность организма в пищевых веществах, безопасность для здоровья, надежность при производстве и хранении.

*Медикобиологические требования к качеству продовольственных товаров* – комплекс критериев, определяющих пищевую ценность и безопасность продовольственного сырья и продовольственных товаров.

*Безопасность продовольственных товаров* – отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или любого другого неблагоприятного воздействия продовольственных товаров на организм человека при употреблении их в общепринятых количествах. Гарантируется установлением и соблюдением регламентируемого уровня содержания загрязнителей химического, биологического или природного происхождения.

*Пищевая ценность* – понятие, отражающее всю полноту полезных свойств продовольственного товара, включая степень обеспечения физиологических потребностей человека в основных пищевых веществах, энергию и органолептические достоинства. Характеризуется химическим составом продовольственного товара с учетом его потребления в общепринятых количествах.

*Биологическая ценность* – показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка.

*Энергетическая ценность* – количество энергии в килокалориях (кДж), высвобождаемой из продовольственного товара в организме для обеспечения его физиологических функций.

*Биологическая эффективность –* показатель качества жировых компонентов товара, отражающих содержание в них полиненасыщенных (незаменимых) жирных кислот.

*Фальсификация продовольственных товаров и продовольственного сырья –* изготовление и реализация поддельных продовольственных товаров и продовольственного сырья, не соответствующих своему названию и рецептуре.

*Идентификация продовольственных товаров и продовольственного сырья –* установление соответствия продовольственных товаров и продовольственного сырья их наименованиям согласно нормативной документации на конкретный вид товара (продовольственного сырья).

*Срок хранения (реализации) –* промежуток времени, в течение которого при соблюдении определенных условий продовольственное сырье, продовольственные товары сохраняют качество, установленное стандартом или другим нормативным документом.

*Упаковочные и вспомогательные материалы –* материалы, контактирующие с продовольственным товаром на этапах технологического процесса производства, транспортировки, хранения и реализации.

Для изучения потребительских свойств продовольственных товаров и понимания процессов, происходящих в них на стадиях производства и хранения, необходимо знать прежде всего их химический состав и свойства входящих в них химических веществ.

По химическому составу и функциональному назначению органические и неорганические вещества, входящие в состав продовольственных товаров, делятся на энергетические, пластические (воды, белки, жиры, углеводы, минеральные вещества) и обменно-функциональные (витамины, азотистые, экстрактивные вещества и ферменты).

Химический состав продовольственных товаров.

1. Одним из важнейшим веществ, присутствующих в продовольственных товарах, является вода. Различают *свободную воду,*  находящуюся в клеточном соке и межклеточном пространстве (товары, содержащие много свободной воды, являются скоропортящимися), и *связанную воду*, находящуюся в микрокапиллярах (положительно влияет на сохраняемость продуктов, удаление связанной воды из хлеба приводит к его очерствению). Пределы содержания связанной воды в продовольственных товарах имеют значение для разработки рациональных условий их упаковки, хранения и реализации.

*Питьевая вода*, используемая также при производстве продовольственных товаров, перед подачей ее водопроводную сеть, должна проходить входной контроль в соответствии с требованиями **ГОСТ 2761-84**. Согласно ГОСТу питьевая вода должна соответствовать следующим требованиям: быть прозрачной, бесцветной, без запаха и посторонних привкусов, иметь определенный химический состав и не содержать болезнетворных микроорганизмов. При отстаивании питьевой воды в течение суток при 15-20 °С не должен образовываться осадок.

2. Незаменимую роль для человеческого организма в продовольственных товарах играют *минеральные вещества*. Они, хоть и не являются источником энергии, выполняют пластическую функцию, участвуя в построении костной ткани, регуляции водно-солевого и кислотно-щелочного равновесия, входят в состав ферментных систем. Попадая в организм человека в больших количествах, они могут проявлять токсические свойства, поэтому содержание некоторых неорганических соединений в продовольственных товарах регламентируется медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества. Обычно минеральных веществ в продовольственных товарах содержится примерно 0,5-0,7% съедобной части.

В зависимости от содержания в продовольственных товарах все минеральные вещества делят условно на три группы:

1. *макроэлементы* – содержание в продовольственных товарах более 1 мг/100 г (калий, натрий, кальций, магний, фосфор, хлор, железо)
2. *микроэлементы* – содержание не превышает 1 мг/100 г (йод, фтор, медь, цинк, марганец, мышьяк, бром, алюминий, никель, кобальт и др.);
3. *ультрамикроэлементы* – содержание в микрограммах и менее на 100 г продукта (ртуть, золото, уран, радий, свинец и др.).

При сжигании продуктов органические вещества сгорают, а минеральные остаются в виде золы (зольные вещества). Состав золы и ее количество неодинаковы и колеблются от 0,2 до 7,0% (молоко – 0,6-0,9%, чай – 5,4-7,7%, свежие плоды – 0,3-1,2%, мясо – 0,8-1,1%).

3. ***Углеводы*** – органические соединения, в состав которых входят углерод, водород и кислород. Они синтезируются растениями из углекислоты и воды под действием солнечной энергии в присутствии хлорофилла. В растительных продуктах углеводы составляют 80% органических веществ, а в животных – 2%. При биологическом окислении углеводов выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма. Избыток углеводов, особенно легко усваиваемых (сахар, кондитерские изделия), превращается в жир, который откладывается в организме и способствует повышению холестерина в крови, что приводит к развитию атеросклероза.

По химическому составу углеводы подразделяются на *моносахариды –* глюкоза, фруктоза, галактоза (простые сахара), *олигосахариды* – сахароза, лактоза и др. (углеводы, построенные из небольшого количества моносахаридов) и *полисахариды* – крахмал, клетчатка и др. (несладкие, в воде образуют коллоидные растворы).

4. ***Липиды*** – природные органические соединения, многие из которых являются эфирами жирных кислот и спиртов. Общими свойствами липидов являются их гидрофобность и нерастворимость в воде, но все они по-разному растворяются в органических растворителях – эфире, бензине, хлороформе, ацетоне и др.

К липидам относят в том числе жиры и липоиды.

***Жиры*** обладают высокой энергетической ценностью – 1 г жира при окислении выделяет 9,0 ккал, активно участвуют в пластических процессах, входя в состав оболочек живых клеток, являются источником витаминов и других биологически активных веществ, улучшают вкусовые качества пищи.

По происхождению жиры делятся на *растительные* и *животные*. К растительным жирам (маслам) относят, например, масло какао, кокосовое и пальмовое. Жидкие растительные жиры в зависимости от свойств делят на *невысыхающие* (оливковое, миндальное) и *высыхающие* (льняное, конопляное, маковое и др.) масла.

Животные жиры делятся на *жидкие* и *твердые*. Различают жидкие жиры наземных животных (копытный жир) и жидкие жиры морских животных и рыб (рыбий жир, жир печени китов и др.). Животные твердые жиры – это говяжий, свиной, бараний жир, а также коровье масло.

По химическому составу жиры представляют собой смесь сложных эфиров трехатомного спирта глицерина С3Н5(ОН)3 и жирных кислот. Жиры разного происхождения отличаются друг от друга составом жирных кислот.

*Насыщенные жирные кислоты*, используемые в основном как энергетический материал, содержатся в наибольших количествах в животных жирах, что определяет высокую температуру их плавления (50-60°С) и твердое состояние этих жиров. К ненасыщенным жирным кислотам относятся пальмитиновая (С15Н31СООН), стеариновая (С17Н35СООН), миристиновая (С13Н27СООН).

*Ненасыщенные жирные кислоты*

***Липоиды*** (жироподобные вещества), к которым относятся фосфатиды, стерины и воски.

***Фосфатиды*** являются липидами, содержащими связанную фосфорную кислоту, а также одно из азотистых оснований – *холин*, *коламин* или *серин*. Фосфатиды, состоящие из остатков глицерина, жирных кислот, фосфорной кислоты и холина, называют лецитинами. *Лецитин* в воде не растворим, но образует с ней эмульсии. Это свойство лецитина используется в маргариновой промышленности, при производстве шоколада, вафель, печенья. Много лецитина в яичном желтке (9,4%), сое (1,7%), грибах (7,0%).

***Стерины*** – высокомолекулярные циклические спирты, в жирах встречаются в свободном виде и в виде стеридов – эфиров жирных кислот. В состав животных кислот входит *холестерин* (мозг, яичный желток, плазма крови – 1,6%). В растительных и бактериальных клетках наибольшее значение имеет *эргостерин*, под действием солнечных лучей превращающийся в кальциферол – витамин D.

***Воски*** по химической природе близки к жирам. Растительные воски образуют налет на поверхности листьев, плодов, овощей, который защищает их от микробов, высыхания, излишней влажности. К воскам животного происхождения относится пчелиный воск.

5. Азотсодержащие вещества – составляют значительную часть сухого вещества продовольственных товаров. К ним относятся белки, аминокислоты, амиды аминокислот, нуклеиновые кислоты, аммиачные соединения, нитраты, нитриты и др.

***Аминокислоты*** являются основными структурными компонентами молекул белка и в свободном виде появляются в продовольственных товарах в процессе распада белка.

***Амиды аминокислот*** содержатся в растительных продуктах в качестве естественной составной части. Например, в капусте и спарже находится амид аспарагина (0,2-0,3%).

***Аммиачные соединения*** встречаются в продовольственных товарах в малых количествах в виде аммиака и его производных. *Аммиак* является конечным продуктом распада белков. Значительное количество аммиака и аминов указывает на гнилостное разложение белков продовольственных товаров, проявляясь характерным запахом.

***Нитраты*** – соли азотной кислоты, содержащиеся в продовольственных товарах, кроме тыквы и кабачков, в незначительных количествах.

***Нитриты*** добавляют в небольших количествах при посоле мяса и в колбасный фарш для придания мясу розового цвета. Нитриты обладают высокой токсичностью, поэтому применение их в пищевой промышленности лимитируется (в фарш добавляют раствор нитрита из расчета не более 0,005% массы мяса).

***Белки*** имеют наиболее важное из азотсодержащих соединений значение для питания человека. Они являются наиболее важными органическими соединениями, входящими в состав живых организмов.

В XIX веке, изучая состав различных животных и растений, ученые выделили вещества, которые по некоторым свойствам напоминали яичный белок: так, при нагревании они свертывались. Это и дало основание называть их белками.

Химический анализ показал во всех белках наличие: 50-55% углерода, 6-7% водорода, 21-23% кислорода, 15-17% азота, 0,3-2,5% серы. При этом содержание всех элементов, кроме азота, может в различных белках отличаться.

Потребность человека в белке – 80-100 г в сутки. Пи окислении 1 г белка в организме выделяется 4,0 ккал.

Содержание белков в некоторых продовольственных товарах: говядина – 17%, треска – 16,5%, молоко – 2,5-3,5%, орехи – 12-20%.

В основу классификации белков положены их физико-химические и химические особенности. Белки делят на *простые* (протеины) и *сложные* (протеиды). К простым белкам относят белки, которые при гидролизе (длительное кипячение белка с сильными минеральными кислотами или основаниями) дают только аминокислоты, к сложным – белки, состоящие из простых белков и соединений небелковой группы, называемой простетической.

К протеинам относятся альбумины (молока, яиц, крови), глобулины (фибриноген крови, миозин мяса, глобулин яиц, туберин картофеля и др.), глютелины (пшеницы и ржи), продамины (глиадин пшеницы), склеропротеины (коллаген костей, эластин соединительной ткани, кератин волос).

К протеидам относятся фосфопротеиды (казеин молока, ихтулин икры рыбы и др.), которые состоят из белка и фосфорной кислоты, хромопротеиды (гемоглобин крови, миоглобин мышечной ткани мяса) – соединение белка глобина и красящего вещества, глюкопротеиды (белки хрящей, слизистых оболочек), состоящие из простых белков и глюкозы, липопротеиды (белки, содержащие фосфатид) – входят в состав протоплазмы и хлорофилловых зерен, нуклеопротеиды – содержат нуклеиновые кислоты и играют важную роль в биологическом отношении.

***Аминокислоты*** – органические кислоты, участвующие в построении белков.

Все аминокислоты делятся в зависимости от структуры на *циклические* (фенилаланин, тирозин, триптофан, гистидин, пролин, гидроксипролин) и *ациклические,* которые в свою очередь делятся на *моноаминокарбоновые* (глицин, аланин, валин, серин, треонин, лейцин, цистеин, метионин, изолейцин), *моноаминодикарбоновые* (аспарагиновая кислота, глютаминовая кислота) и *диаминомонокарбоновые* (лизин, аргинин).

Из 20 аминокислот, участвующих в построении белков не все обладают одинаковой биологической ценностью. Некоторые аминокислоты синтезируются организмом человека и потребность в них удовлетворяется без поступления извне (*заменимые* аминокислоты), – это глицин, пролин, тирозин, гистидин и др. Другая часть аминокислот не синтезируется организмом и восполняются пищей (*незаменимые* аминокислоты), – это, например, триптофан.

Белки, содержащие все незаменимые аминокислоты, называются *полноценными*, а в случае отсутствия хотя бы одной из незаменимых кислот – белок является *неполноценным*.

6. ***Витамины*** – это низкомолекулярные органические соединения, служащие биологическими регуляторами химических реакций обмена веществ, протекающих в организме человека, участвующие в образовании ферментов и тканей, поддерживающие защитные свойства организма в борьбе с инфекциями.

В настоящее время открыто несколько десятков веществ, которые по действию на организм человека можно отнести к витаминам, но непосредственное значение для питания имеют только 20.

Витамины обозначают буквами латинского алфавита: A, B, C, D и др. Кроме того, каждый из них имеет название, соответствующее химическому строению, например, витамин С – аскорбиновая кислота, витамин D – кальциферол, витамин B1 – тиамин и т.д. Витамины, как правило, не синтезируются в организме человека, поэтому основным источником большинства из них являются продукты питания, а также синтезированные витаминные препараты. Суточная потребность организма человека в витаминах исчисляется в миллиграммах.

7. ***Ферменты***(энзимы) – это биологические катализаторы белковой природы, обладающие способностью активизировать различные химические реакции, происходящие в живом организме.

Каждый фермент катализирует только одну или несколько близких химических реакций, поэтому название их складывается из названия вещества, на которое они действуют, и окончания "аза". Например, фермент, расщепляющий сахарозу, называют сахаразой, лактозу – лактазой. Ферменты обладают очень большой активностью. Очень малого количества их достаточно для превращения огромного количества вещества из одного состояния в другое.

Некоторые ферментативные процессы обратимы, то есть в зависимости от условий одни и те же ферменты могут ускорять как процесс распада, так и процесс синтеза вещества. Наибольшая активность ферментов проявляется при температуре 40-50°С. Поэтому для предупреждения порчи продукты хранят на холоде или подвергают тепловой обработке.

Ферменты играют важную роль в производстве продовольственных товаров, в процессе их хранения и кулинарной обработки. Так, для изготовления сыров используют сычужные ферменты. В производстве кисломолочных продуктов, квашеных овощей и квашении теста участвуют ферменты, выделяющие бактерии и дрожжи.

С другой стороны, действие ферментов проявляется и отрицательно, например, потемнение яблок, картофеля при чистке или нарезке. Под действием ферментов окисляются жиры. Прокисание супов, гниение фруктов, брожение компотов и варенья вызывают ферменты, выделяемые попавшими в пищу микробами. Для прекращения действия ферментов применяют нагревание или понижение температуры хранения продуктов.

8. ***Органические кислоты*** *–* вещества, находящиеся почти во всех продовольственных товарах в форме кислот или их солей. В продукты переработки кислоты переходят из сырья, они также образуются при брожении, их часто добавляют в процессе производства. Кислоты придают продуктам специфический вкус и тем самым способствуют их усвоению организмом.

В растительных продуктах чаще всего встречаются яблочная, лимонная, винная, щавелевая, молочная органические кислоты. В животных продуктах распространены молочная, фосфорная и др. кислоты. Кроме того, в свободном состоянии в небольших количествах в продуктах находятся жирные кислоты, иногда ухудшающие их вкус и запах.

При переработке и хранении продуктов кислотность может изменяться, что приводит как к их порче (прокисание вин, пива), так и к доведению до готового состояния (тесто, кисломолочные продукты). Используются кислоты также в качестве консервантов и вкусовых добавок.

Различают нелетучие и летучие органические кислоты. К последним относятся уксусная, муравьиная, масляная и др. По количеству летучих кислот можно судить о качестве вина, пива, плодово-ягодных и овощных соков.

Содержание органических кислот в продовольственных товарах принято за одну из характеристик их качества и нормируется в ГОСТах показателем *кислотности* (общей, титрируемой или активной). Наиболее часто указывается *титрируемая кислотность*, определяемая по количеству раствора щелочи, необходимому для нейтрализации кислот, содержащихся в 100 г продукта. Активная кислотность выражается показателем **pH**, означающим отрицательный логарифм количества грамм-ионов водорода в 1 л раствора. Для нейтральных растворов pH=7, для кислых pH<7, для щелочных pH>7.

Классификация продовольственных товаров по ТН ВЭД России.

1. Товары растительного происхождения.

Указанные товары представлены в разделах II "Продукты растительного происхождения" (группы 07-14) и IV "Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки и уксус; табак и его заменители" (группы 17-22) ТН ВЭД.

**Овощи и плоды**. Группа 07 включает овощи, а также относится также к съедобным грибам, трюфелям, маслинам, или оливкам, каперсам, кабачкам, тыквам, баклажанам, сахарной кукурузе, фенхелю, петрушке, купырю, эстрагону, кресс - салату и майорану садовому и др.

В группу 08 включаются фрукты, орехи, а также кожура и корки цитрусовых или дынь (включая арбузы), обычно предназначенные для употребления в пищу (в натуральном виде или после переработки.

В эти группы включены овощи и плоды в свежем, охлажденном и замороженном виде, а также консервированные для кратковременного хранения и сушеные. При этом термин "охлажденный" означает, что температура продукта обычно понижена примерно до 0°С без его замораживания. Однако некоторые продукты, такие как картофель, дыни и некоторые цитрусовые плоды считаются охлажденными, когда их температура понижена и поддерживается на уровне +10°С. Термин "замороженный" означает, что продукт охлажден до температуры ниже точки замерзания этого продукта. Замораживанию могут подвергаться плоды и овощи в свежем виде, после варки в воде или на пару, плоды – после варки в воде с добавлением подслащивающих веществ. Плоды и овощи могут быть временно консервированы с целью их транспортировки и хранения (не для их потребления).

Овощи, плоды и орехи могут быть в целом виде, в виде долек, ломтиков, кусочков, кубиков, протертые, в кожуре или очищенные, а также без косточек.

К группе 08 относятся также плоды, к которым добавлено небольшое количество сахара, а также сушеные фрукты (финики, чернослив), даже если на их поверхности образовался налет натурального сахара.

Продукты переработки овощей, плодов, орехов или прочих частей растений включены в группу 20 ТН ВЭД. К этой группе относят овощи, плоды, орехи и другие съедобные части растений, готовые к употреблению и консервированные уксусной кислотой; при этом ее содержание в готовом продукте должно быть от 0,5% и более (товарная позиция 2001). Кроме уксуса и уксусной кислоты переработанные плодоовощные продукты этой товарной позиции могут содержать соль, специи, сахар, горчицу, растительные масла и прочие добавки. Эти продукты поставляются в транспортной (бочках, контейнерах) или потребительской (банках, бутылках, жестяных консервных банках и других герметичных емкостях) таре.

К товарной позиции 2002 относят томаты, консервированные путем стерилизации без добавления уксуса в целом виде, кусочками, а также гомогенизированные (томат-пюре, томат-паста или концентрат), в том числе томатный сок, содержащий более 7% сухих веществ.

Все виды грибов, включая трюфели, в целом виде, кусочками или гомогенизированные, консервированные без добавления уксуса относятся к товарной позиции 2003.

Товарная позиция 2004 включает овощи, готовые к употреблению (в том числе консервированные без добавления уксуса) в замороженном виде. Например, картофель (чипсы), полностью или частично обжаренный в растительном масле, а затем замороженный; сладкая кукуруза в початках или зернах, морковь, горох и т.д., в том числе предварительно отваренные или обработанные маслом или соусом, упакованные в воздухонепроницаемые емкости и замороженные. Овощи, приготовленные и консервированные теми же способами, но в незамороженном состоянии, относятся к товарной позиции 2005.

Товарная позиция 2006 включает овощи, плоды, орехи, кожуру плодов (цитрона, лимона, дыни и др.) и прочие части растений (клубни батата, цветы мимозы), консервированные сахаром. Эти продукты могут быть пропитаны сахарным сиропом и обсушены без кристаллизации сахара на поверхности (остаются липкими на ощупь); глазированными — с образованием тонкой блестящей сахарной оболочки; засахаренными — с образованием кристаллов сахара на поверхности и внутри продукта.

Плоды, ягоды и орехи, переработанные в джемы, желе, мармелады, пасты с добавлением сахара или других подслащивающих веществ, подвергнутые тепловой обработке, относятся к товарной позиции 2007.

**Фруктовые и овощные соки**. Фруктовые и овощные соки, несброженные и не содержащие добавок спирта, с добавлением сахара и без сахара или других подслащивающих веществ относят к товарной позиции 2009. Их получают прессованием свежих, спелых, целых или предварительно измельченных фруктов и овощей с последующей обработкой (фильтрованием, осветлением, гомогенизацией, стерилизацией). Полученные соки могут содержать мякоть.

Соки данной товарной позиции бывают концентрированными, замороженными, высушенными до состояния порошка. Могут содержать дополнительно сахар, прочие подслащивающие вещества (натуральные и синте­тические), консерванты (сернистый ангидрид, диоксид углерода), а овощные — добавки соли, специй или ароматизирующих веществ. В соки могут добавляться лимонная и винная кислоты, витамины, красители, эфирные масла в таких количествах, чтобы сохранялось естественное содержание и соотношение этих веществ,

Эта товарная позиция включает также виноградное сусло, которое напоминает виноградный сок. Оно может быть в виде концентрата и кристаллов («виноградный сахар», «виноградный мед») и предназначено для кондитерского производства.

Соки данной товарной позиции и виноградное сусло могут содержать спирт в количествах не более 0,5 об.%.

**Кофе, чай, пряности**. Группа 09 включает кофе, чай, мате (парагвайский чай) и пряности.

К товарной позиции 0901 относят кофе сырой (в виде плодов, семян, в скорлупе или без), кофе жареный, кофе с кофеином и без кофеина (полученный путем экстрагирования кофеина различными растворителями; содержание кофеина не превышает 0,2% на сухое вещество), в виде зерен, молотый, кофейная скорлупа и шелуха. К этой товарной позиции относят также заменители кофе с содержанием кофе в любых пропорциях.

Товарная позиция 0902 включает чай неферментированный (зеленый), частично ферментированный (желтый, красный — Oolong tea) и ферментированный (черный) чай. Его получают путем обработки верхушечной части растений ботанического сорта Thea. Чай данной товарной позиции может быть неароматизированный и ароматизированный. Чай ароматизируют с помощью эфирных масел, применения искусственных ароматизаторов или частей ароматических растений и плодов. К этой товарной пози­ции относят также чай без кофеина.

Мате (парагвайский чай) — товарная позиция 0903 — вырабатывают из листьев определенных кустарников семейства остролиста, которые произрастают в Южной Америке, отличаются небольшим содержанием кофеина. Этот продукт иногда называют «иезуитский чай».

К товарным позициям 0904 — 0910 относят различные виды пряностей и их смеси.

**Зерновые культуры**. Группа 10 «Хлебные злаки» включает различные виды зерновых культур (пшеницу, полбу, меслин, овес, рожь, рис, кукурузу, сорго зерновое, гречиху, просо, семена канареечника) в нешелушеном виде, кроме риса. Рис (товарная позиция 1006) включает нешелушеный рис (рис-сырец), а также шелушеный, полуобрушенный или полностью обрушенный, полированный или неполированный, глазированный или неглазированный и дробленый (рис-сечка).

Группа 11 включает продукцию мукомольно-крупяной промышленности, солод, крахмал, инулин, пшеничную клейковину. К продукции мукомольно-крупяной промышленности относят муку пшеничную и пшенично-рисовую (1101), ржаную, кукурузную, рисовую, ячменную и других зерновых (1102), а также различные виды круп (в том числе дробленую, плющеную крупу, в виде хлопьев и др.), зерновых культур группы 10 (1103, 1104).

К товарной позиции 1105 относят муку тонкого и грубого помола, порошок, хлопья, гранулы и таблетки картофельные. Продукты этой товарной позиции могут быть обогащены добавками антиокислителей, эмульгаторов или витаминов в незначительных количествах.

**Сахар и кондитерские изделия из сахара**. Группа 17 «Сахар и кондитерские изделия из сахара» включает различные виды сахаров (сахарозу, лактозу, мальтозу, глюкозу и фруктозу), а также сахарный сироп, искусственный мед, жженый сахар, мелассу и кондитерские изделия из сахара.

Сахар тростниковый и свекловичный, химически чистая саха­роза представлены в товарной позиции 1701. Тростниковый и свекловичный сахар может быть неочищенным (сахар-сырец) в виде кристаллов коричневого цвета с содержанием сахарозы менее 99,5% сухого вещества. В результате дополнительной обработки неочищенного сахара получают рафинированный тростниковый или свекловичный сахар.

Белый сахар — это сахар (рафинированный или нерафинированный) с содержанием сахарозы 99,5% на сухое вещество. В эту товарную позицию включают также коричневый сахар, состоящий из белого сахара, смешанного с небольшим количеством) карамельного колера или мелассы. Сахара товарной позиции 1701 могут содержать ароматические или красящие добавки.

Другие виды Сахаров (лактоза, мальтоза, глюкоза, фруктоза), сахарные сиропы, искусственный мед, карамельный колер относят к товарной позиции 1702. Здесь также представлены сахарозные сахара, полученные не из тростника и сахарной свеклы, a, например, из сока различных пород кленовых деревьев, которые растут в Канаде и на северо-востоке США, — кленовый сахар, который отличается изысканным вкусом из-за содержания сопутствующих несахарных веществ сока.

Искусственный мед представляет собой смесь, приготовленную на основе сахарозы, глюкозы или инвертного сахара, ароматизированный и подкрашенный с целью имитации натурального меда. В данную товарную позицию включены также смеси натурального и искусственного меда. Карамельный колер получают из углеводов (чаще из глюкозы или сахарозы) или из мелассы путем длительной тепловой обработки при 100-180°С. Он представляет собой вещество коричневого цвета, с приятным запахом, сиропообразной консистенции или в виде порошка.

В товарную позицию 1704 входят кондитерские изделия из сахара, не содержащие какао, которые поступают на рынок в твердом и полутвердом видах и называются сладостями, кондитерскими изделиями или конфетами. К ним относятся жевательные резинки, леденцы, карамель, белый шоколад, пастильные и мармеладные изделия, нуга и др.

Кондитерские изделия, при изготовлении которых используют муку (пирожные, печенье, вафли, коврижки и др.), относят к товарной позиции 1905.

Группа 18 «Какао и продукты из него» включает какао (в том числе какао-бобы) во всех формах, какао-масло, шоколад и готовые пищевые продукты, содержащие какао.

Какао-бобы относят к товарной позиции 1801. Они представляют собой семена плода дерева какао (Theobroma cacao), имеют плоскую яйцевидную форму и обычно бывают фиолетового или красноватого цвета. Какао-бобы состоят из плотной хрупкой оболочки, под которой располагается тонкая пленка беловатого цве­та, покрывающая ядро и делящая его на несколько частей. Эта товарная позиция включает сырые и жареные семена, целые (в том числе отделенные от скорлупы, пленок, кожицы и зародышей) или дробленые.

В товарной позиции 1802 представлены отходы от производства какао-порошка или какао-масла в виде оболочек, пленок, кожицы (какавеллы), зародыша какао, какао-жмыха и др., которые применяют на пищевые и непищевые цели.

Товарная позиция 1803 — какао-паста обезжиренная или необезжиренная, полученная путем измельчения до пастообразного состояния жареных какао-бобов, очищенных от оболочки, пленок, кожицы и зародыша. При затвердевании ее формуют в виде таблеток, комков или брикетов и используют в кондитерской промышленности при производстве какао-масла, какао-порошка и шоколада.

К товарной позиции 1804 относятся какао-масло и какао-жир. Какао-масло получают путем горячего прессования какао-пасты или целых какао-бобов. При комнатной температуре какао-масло представляет собой твердое вещество, слегка маслянистое, желтовато-белого цвета, приятного вкуса и запаха какао. Обычно его импортируют в виде плит и применяют при изготовлении шоколада, кондитерских изделий, в парфюмерной, косметической и фармацевтической отраслях. Какао-жир — это какао-масло низкого качества, которое получают из испорченных какао-бобов или отходов какао методами прессования и экстракции.

Какао-порошок включается в товарную позицию 1805. Его получают измельчением частично обезжиренной какао-пасты (1803).

Шоколад, какао-порошок с добавлением сахара и других подслащивающих веществ, кондитерские изделия из сахара, содержащие какао в любой пропорции, шоколадные пасты с различным содержанием какао-масла представлены в товарной позиции 1806.

**Алкогольные и безалкогольные напитки и уксус**. Группа 22 включает четыре основные подгруппы продуктов: воду, безалкогольные напитки и лед; сброженные алкогольные напитки (пиво, вино и др.); дистиллированные спиртовые растворы и напитки (ликеры, спиртные напитки, этиловый спирт); уксус и заменители.

Вода обычная натуральная, минеральная (искусственная и натуральная), газированная и негазированная без добавления сахара и других подслащивающих и ароматических веществ включена в товарную позицию 2201, а с добавлением сахара или других подслащивающих или ароматических веществ — в 2202. В товарные подсубпозиции 2202909100-2202909900 входят готовые к употреблению напитки, известные под коммерческим названием «молоко с наполнителем». Это продукт на основе обезжиренного молока с добавлением рафинированных растительных жиров.

Товарная позиция 2203 включает пиво солодовое различных видов. Пиво в зависимости от особенностей технологии производства, вида используемого сырья может быть светлым или темным, с различным вкусом и крепостью. Поставляемое пиво разливают в бочонки, бутылки или герметичные жестяные банки различной вместимости.

Вина виноградные натуральные, крепленые и виноградное сусло с содержанием спирта более 0,5 об.% относятся к товарной позиции 2204. В товарной номенклатуре вина, входящие в товарную позицию 2204, классифицируются в зависимости от особенностей технологии и выдержки, фактической концентрации спирта, наличия диоксида углерода, цвета, региона производства.

Натуральное виноградное вино — это продукт, полученный в результате спиртового брожения виноградного сусла без добавления спирта и ароматических добавок.

Игристые вина — это вина, насыщенные СО2, образующимся в результате окончательного брожения в закрытых резервуарах. Газированные вина получают добавлением диоксида углерода после их разлива в бутылки. Среди игристых вин в товарную подсубпозицию 2204101100 включено шампанское — игристое вино, производимое во французской провинции Шампань из винограда, собираемого исключительно в этой провинции.

Специальные (крепленые) вина характеризуются повышенным содержанием спирта и сахара. Их получают из сусла с высоким содержанием сахара, только часть которого сбраживается в спирт. Эти вина закрепляются путем добавления спирта или концентрированного виноградного сусла с добавкой спирта, например мадера, портвейн, херес, мускатель, сетубаль и др.

К высококачественным винам, произведенным в определенных регионах, относятся вина, получаемые по специальной или традиционной технологии из определенных сортов винограда строго регламентируемого района. Они отличаются от других вин характерными органолептическими показателями, обусловленными климатическими факторами конкретной местности, указанной в их наименовании, например: Бургундское, Валь де Луар, Мозель — Саар — Рувер, Пфальц, Лацио, Тосканское, Венето и др.

Виноградное сусло (подсубпозиция 220430) представляет собой зеленовато-желтую мутную жидкость, полученную прессованием свежего винограда, содержащую смесь углеводов (глюкозу и фруктозу), кислоты (винную, яблочную), альбумины, минеральные, пектиновые и .ароматические вещества, которые придают вину характерный для него запах и вкус. Углеводы виноградного сусла сбраживаются самопроизвольно в спирт; конечным продуктом этого брожения является вино.

Процесс брожения виноградного сусла можно остановить добавлением консервантов (салициловой кислоты, диоксида серы), спирта, охлаждением.

Вермуты и прочие виноградные вина с добавлением растительных или ароматических экстрактов (2205) обычно используют в качестве аперитивов. Их приготавливают из виноградного вина, ароматизированного путем настаивания на растительных добавках (корнях, листьях, плодах, семенах) или ароматических веществах. Среди этих вин наибольшую известность имеют напитки под названием Вермут (от нем. Wermut— полынь горькая).

В товарную позицию 2206 включены прочие сброженные напитки, кроме тех, которые отнесены к товарным позициям 2203 — 2205. Эти напитки получают сбраживанием различного растительного сырья, кроме свежего винограда.

Алкогольный напиток, полученный сбраживанием яблочного сока, называется сидром, грушевого сока — грушевым сидром (перри).

Медовый напиток приготовлен брожением раствора меда. В этот напиток могут быть добавлено виноградное белое вино, ароматические и прочие вещества.

К этой товарной позиции относят вина, полученные брожением фруктовых соков (из инжира, фиников, ягод, кроме винограда), овощных соков; саке, или рисовое вино; вино из пальмы и др.

В товарную позицию входят также смеси безалкогольных и сброженных напитков, например лимонада и пива (или вина), пива и вина, имеющие концентрацию спирта более 0,5 об.%.

Спирт этиловый неденатурированный с концентрацией спирта более 80 об.% и этиловый денатурированный любой крепости и прочие спиртные напитки денатурированные представлены в товарной позиции 2207.

Денатурированные спиртные напитки и спирт непригодны для пищевых целей и применяются для технических нужд. В разных странах используют различные денатурирующие средства в соответствии с национальным законодательством (метиловый спирт, ацетон, пиридин, ароматические углеводороды, красители и др.).

Крепкие спиртные напитки и спирт этиловый неденатурированный с концентрацией спирта менее 80 об.% (2208) характеризуются разнообразными вкусовыми качествами (в зависимости от используемого сырья и технологических особенностей получения) и высоким содержанием спирта. Среди напитков этой товарной позиции выделяют следующие:

полученные в результате дистилляции (перегонки) виноград­ного вина или выжимок винограда (коньяк, арманьяк, бренди, виноградная водка и др.);

виски, вырабатываемые путем перегонки сброженного ржаного, кукурузного, ячменного сусла или их смеси, длительной выдержки в дубовых, обугленных изнутри бочках и последующим купажированием дистиллированной водой и колером;

ром и таффия — крепкие спиртные напитки, полученные дистилляцией сброженной мелассы или сока сахарного тростника и сахарной свеклы и выдержанные в дубовых бочках для старения;

джин и можжевеловая настойка — это дистиллированные спиртные напитки, содержащие ароматические вещества пряноароматических растений, в том числе обязательно ягод можжевельника;

водка — крепкий алкогольный напиток, представляющий собой смесь ректификованного этилового спирта из злаковых культур или картофеля с умягченной водой, профильтрованную через слой активного угля, без добавления ароматических веществ;

ликеры и сладкие наливки — крепкие алкогольные напитки, содержащие спирт, сахар, мед, экстракты, настои и ароматические спирты, полученные из растительного сырья и пряноароматических растений. Среди ликеров различают собственно ликеры типа анисовой водки (полученной из зеленого аниса и бадьяна), кюрасо (из кожуры горького апельсина), кюммель (ароматизированный тмином или семенами тмина — тминная водка), а также ликеры-кремы, которые имеют эмульсионную консистенцию и содержат повышенное количество сахара (крем какао, банано­вый, ванильный, кофейный). Ликер, полученный из фруктового сока вишни, черной смородины, малины, абрикосов, содержащий добавки ароматических веществ, называется Ратафия;

арак — это алкогольный напиток, содержащий спирт, полученный из патоки сахарного тростника или сладких соков растений и риса с использованием специальных дрожжей;

спиртовые настойки — сливовая, грушевая или вишневая, полученные сбраживанием и перегонкой сливового, грушевого или вишневого сусла (подсубпозиции 2208903300—2208903800), а также из сусла других видов плодов и ягод (абрикосов, черники, малины и т.д.) (подсубпозиции 2208904500 — 2208904800).

К товарной позиции 2209 относят уксус и его заменители, полученные из уксусной кислоты. Эта товарная позиция включает следующие разновидности уксуса, различаемые в соответствии с их происхождением: винный (получен из вина, имеет окраску от бледно-желтой до красной, обусловленную типом вина, и специфический аромат); пивной, солодовый, яблочный, грушевый и из других плодов и ягод; полученный из зерен хлебных злаков, мелассы, гидролизованного крахмала, спиртовой и др. (обычно желтоватой окраски).

Заменитель уксуса — это продукт, полученный разбавлением уксусной кислоты водой, может быть подкрашен карамельным колером или другими органическими красителями.

Уксус и заменители уксуса, применяемые для маринования пищевых продуктов, могут быть ароматизированы травами (эстрагоном и др.) и содержать добавки специй.

1. **Вопросы, выносимые на обсуждение:**
2. Особенности товароведной характеристики продовольственных товаров и их классификация по ТН ВЭД ТС.
3. Химический состав продовольственных товаров.
4. Консервирование пищевых продуктов.
5. Товароведная характеристика свежих и переработанных плодов.
6. Группы плодов. Экспертиза качества свежих и переработанных плодов.
7. Хранение.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 7**

**Тема 7. Безопасность потребительских товаров – 4 ч.**

* + 1. **Цель практического занятия:** изучить методы определения безопасности потребительских товаров.
		2. **План:**
1. Федеральные государственные органы, контролирующие безопасность и качество ввозимых товаров.
2. Виды проводимых уполномоченными государственными органами экспертиз.
3. Виды документов, удостоверяющих безопасность и качество товаров.
4. Значение таможенных органов в обеспечении безопасности импортируемых товаров.
	* 1. **Используемые технологии преподавания:**
	* Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	* Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	* Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Федеральные государственные органы, контролирующие безопасность и качество ввозимых товаров. Виды проводимых уполномоченными государственными органами экспертиз. Виды документов, удостоверяющих безопасность и качество товаров. Значение таможенных органов в обеспечении безопасности импортируемых товаров.

Практическая часть: рассмотрение действий должностных лиц при оценке качества ввозимых товаров.

Обязательные требования по качеству товаров для стран-членов ВТО закреплены в двух Соглашениях ВТО – по техническим барьерам в торговле (ТБТ) и по санитарным и фитосанитарным мерам (СФС).

Соглашение по ТБТ направлено на то, чтобы технические нормы и стандарты, а также процедуры, регламентирующие проведение испытаний и сертификации, не создавали ненужных препятствий на пути торговли.

Соглашение не препятствует странам принимать меры, направленные на соблюдение установленных норм и стандартов, а также поощряет использование международных стандартов, но без обязательного требования внесения изменений в национальные уровни защиты и безопасности.

Также в Соглашении о ТБТ закреплен принцип "национального режима", заключающийся в том, что процедуры по определению соответствия товаров национальным стандартам должны быть справедливыми и строиться на принципах равноправия импортируемой продукции и отечественных товаров.

В Соглашении применяются следующие определения:

* ***технический регламент*** – документ, в котором устанавливаются характеристики товара или связанные с ними процессы и методы производства, включая применимые административные положения, соблюдение которых является обязательным. Он может также включать или исключительно содержать требования к терминологии, обозначениям, упаковке, маркировке либо этикетированию в той степени, в какой они применяются к товару, процессу или методу производства;
* ***стандарт*** – аналогичный документ, но, в отличие от технического регламента, стандарты определяют как добровольные, так и обязательные документы. Стандарты, разрабатываемые международными органами по стандартизации, основываются на консенсусе;
* ***процедура оценки соответствия*** – любая процедура, применяемая прямо или косвенно с целью определения того, выполняются ли соответствующие требования, содержащиеся в технических регламентах или стандартах. Процедуры оценки соответствия включают, в частности, процедуры выборочного контроля, испытания и инспектирования; оценку, проверку и подтверждение соответствия; регистрацию, аккредитацию и одобрение, а также их сочетание.

Соглашение устанавливает кодекс добросовестной практики применительно к подготовке, утверждению и применению стандартов.

Соглашение по применению санитарных и фитосанитарных мер (СФС) подтверждает право стран-членов ВТО применять меры, необходимые для охраны жизни или здоровья людей, животных или растений, при условии, что способ их применения не является средством произвольной или неоправданной дискриминации между членами или скрытым ограничением международной торговли. Соглашение направлено на улучшение здоровья людей, эпизоотической обстановки и фитосанитарной ситуации во всех странах-членах ВТО.

Соглашение применяется ко всем санитарным и фитосанитарным мерам, которые могут прямо или косвенно оказывать негативное воздействие на международную торговлю.

Санитарная или фитосанитарная мера определяется как любая мера, применяемая для защиты жизни или здоровья животных или растений в пределах территории страны от рисков, возникающих:

- в связи с проникновением, укоренением либо распространением вредителей, заболеваний, организмов – переносчиков болезней или болезнетворных;

- от добавок, загрязняющих веществ, токсинов или болезнетворных организмов в пищевых продуктах, напитках или кормах для животных;

- в связи с болезнями, переносимыми животными, растениями либо продукцией из них, или в связи с проникновением, укоренением либо распространением вредителей; или любая мера, применяемая для предотвращения или ограничения другого ущерба в пределах территории государства, причиняемого проникновением, укоренением или распространением вредителей.

С целью гармонизации принимаемых мер, страны-члены ВТО договорились на возможно более широкой основе применять меры, основанные на международных стандартах, предписаниях и рекомендациях. В пределах имеющихся возможностей обеспечивается полноценное участие всех стран в деятельности комиссии "Кодекс Алиментариус", Международного бюро по эпизоотии и международных и региональных организаций, действующих в рамках Международной конвенции по защите растений. При определении надлежащего уровня санитарных и фитосанитарных мер страны-члены ВТО принимают обязательства учитывать необходимость сведения к минимуму негативного воздействия на торговлю.

Общим у Соглашений, сферы действия которых отличны, является цель, а именно – защита:

* здоровья человека и животных от рисков, переносимых пищей;
* здоровья человека от болезней растений и животных;
* растений и животных от пестицидов и болезней

независимо от того, являются эти требования техническими или нет.

Соглашение по ТБТ охватывает все технические инструкции, добровольные стандарты и процедуры подтверждения их выполнения, но не охватывает объекты Соглашения по СФС.

Меры Соглашения по ТБТ могут охватывать любой объект. Например, по отношению к здоровью человека эти меры могут включать ограничения для фармацевтической продукции или маркировку сигарет, в области продуктов питания это – требования к качеству, питательной ценности, маркировке, указаниям на упаковке.

Меры Соглашения по СФС в целом касаются исключительно болезней, которые переносят растения или животные.

Общее у Соглашений – основные обязательства о недискриминации, сходные требования предварительного уведомления о предполагаемых мерах, создание информационных центров.

При поощрении применения международных стандартов в целом, согласно Соглашению о СФС единственным оправданием для неиспользования таких стандартов являются научные аргументы, вытекающие из оценки потенциальных рисков для здоровья. В то же время по Соглашению о ТБТ правительства могут решить, что международные стандарты непригодны по другим причинам, включая фундаментальные технологические проблемы или географические факторы.

Кроме того, санитарные и фитосанитарные меры могут быть применены только в степени, необходимой для защиты жизни человека, растений или животных на основе научной информации. Инструкции по техническим барьерам в торговле правительства могут издавать тогда, когда необходимо достичь множества различных целей, включая национальную безопасность или предотвращение практики, вводящей в заблуждение.

В результате административной реформы, изменившей структуру, полномочия и статус федеральных государственных органов, контролирующих безопасность и качество ввозимых товаров, выделились следующие государственные структуры (в соответствии с указом Президента РФ от 20.05.2004 № 649):

- ***Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору*** (находится в ведении Министерства сельского хозяйства РФ) (Положение о службе утверждено ПП РФ от 30.06.2004 № 327).

Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору осуществляет функции по контролю и надзору в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений, безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, обеспечения плодородия почв, селекционных достижений, обеспечения качества и безопасности зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, а также побочных продуктов переработки зерна, охраны, воспроизводства, использования объектов животного мира, отнесенных к объектам охоты, водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также функции по защите населения от болезней, общих для человека и животных.

- ***Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека*** (**Роспотребнадзор**) (Положение о службе утверждено ПП РФ от 30.06.2004 № 322).

Федеральная служба осуществляет функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и потребительского рынка.

- ***Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии*** (находится в ведении Министерства промышленности и энергетики РФ) (Положение о службе утверждено ПП РФ 17.06.2004 № 294).

Федеральное агентство:

осуществляет лицензирование деятельности по изготовлению и ремонту средств измерений, а также функции по государственному метрологическому контролю и надзору до внесения изменений в законодательные акты РФ;

осуществляет контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов и технических регламентов до принятия Правительством РФ решения о передаче этих функций другим федеральным органам исполнительной власти.

Поскольку основным направлением деятельности указанных органов является обеспечение защиты национальной территории от болезней животных и растений, загрязнений техногенного характера, а также здоровья и безопасности населения России, далее остановимся на особенностях контроля товаров, ввозимых из-за рубежа и по нормативным документам таможенной службы требующих обязательного контроля компетентных государственных контролирующих органов.

Ветеринарный и фитосанитарный (карантинный) контроль.

В настоящее время таможенный контроль осуществляется на основании согласованных списков товаров подлежащих контролю органов ветеринарии и подлежащих контролю органов фитосанитарного контроля и карантина растений.

Общее для этих видов контроля то, что контрольные мероприятия должны осуществляться как на границе, так и по месту непосредственного поступления товара.

1. Ветеринарному контролю подлежат такие товары, как живые животные, мясо животных и птиц, мясные субпродукты и полуфабрикаты, рыба и рыбопродукты, молоко и молочные продукты, животные масла, мёд, лекарственные средства для ветеринарии и др., в том числе бывшее в употреблении оборудование для животноводства и птицеводства.

В связи с тем, что по установленным на международном уровне правилам контроль основных видов предназначенной для перемещения на территорию России животноводческой продукции начинается еще на территории страны-производителя, а в отношении обстановки территорий по благополучию и безопасности от болезней животных (*эпизоотическая обстановка*) информация регулярно передается на межгосударственном уровне, разрешение на ввоз таких товаров выдается непосредственно Федеральной службой.

В отношении стран, неблагополучных по эпизоотической обстановке или конкретным заболеваниям животных устанавливаются запреты на ввоз конкретных видов (редко всех) продуктов животноводства. Последние наложенные запреты в большинстве вязаны с распространением вируса птичьего гриппа.

С экономической точки зрения, с целью сохранения конкурентности национальных отраслей животноводства, Правительством РФ применяется такая мера ограничений экономического характера, как квотирование ввозимых товаров (количественное ограничение импорта). В настоящее время действует квотирование ввоза мяса крупного рогатого скота (КРС) и квотирование ввоза мяса птицы. Квоты распределяются в зависимости от стран мира уполномоченными Министерства экономического развития и торговли РФ. При этом механизм квотирования не исключает возможности ввоза указанных видов животноводческой продукции из стран сверх установленных квот возможно, только по ставке ввозной таможенной пошлины 60% (ставка ввозной таможенной пошлины для товаров, ввозимых по лицензии, – 15%).

Перемещение ветеринарного груза из страны-поставщика сопровождается документом, называемым *ветеринарным сертификатом*.

На границе представитель ветеринарной службы проводит осмотр ветеринарного груза и делает соответствующие отметки на товаротранспортных документах.

По прибытии к месту расположения получателя груз подлежит представлению ветеринарному врачу, который проводит его осмотр, контроль сопроводительных документов и выдает *ветеринарное свидетельство*, являющееся основанием для таможенных органов для выпуска товара. В ветеринарном свидетельстве делается запись о возможности использования товара без ограничений, либо для переработки. При этом ветеринарным врачом изымается из пакета документов ветеринарный сертификат и прикладывается к имеющейся в территориальном органе копии разрешения Федеральной службы на ввоз товара.

Необходимо отметить, что по существующим правилам ветеринарные свидетельства выдаются не на все товары, однако, в любом случае, ветврачом делается отметка на товаротранспортных накладных.

1. Фитосанитарному, карантинному надзору подлежат такие товары, как живые растения и продукты растительного происхождения, плоды и зерно, мука, крупы, комбикорма и компоненты для их производства, пестициды и агрохимикаты, др., в том числе поддоны (палетты) и тара (деревянные ящики) и транспортные средства (железнодорожные вагоны и транспортировочные отсеки грузовиков).

Как и в случае перемещения ветеринарных грузов, Федеральная служба вправе от имени Российской Федерации устанавливать запреты на ввоз растениеводческой продукции.

Основной задачей фитосанитарного и карантинного контроля является недопущение на территорию России карантинных вредителей и болезней растений. В прошлом соответствующая служба существовала в качестве подразделения КГБ СССР.

Перемещение растительных грузов из страны-поставщика сопровождается документом, называемым *фитосанитарным (карантинным) сертификатом*.

На границе государственный инспектор по фитосанитарному (карантинному) надзору проводит осмотр подкарантинного груза и делает соответствующие отметки на товаротранспортных документах.

По прибытии к месту расположения получателя груз также подлежит представлению государственному инспектору по фитосанитарному (карантинному) надзору, который проводит его досмотр, контроль сопроводительных документов и выдает *Акт досмотра* подкарантинного груза, являющийся основанием для таможенных органов для выпуска товара. В акте досмотра делается отметка о наличии карантинных вредителей, а также, при необходимости, о необходимости принятия защитных (карантинных) мер. При этом фитосанитарный (карантинный) сертификат так же изымается из пакета документов, а на товаротранспортных документах делается отметка о безопасности груза.

1. Еще одним важным направлением деятельности Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору является контроль ввоза и вывоза с территории Российской Федерации семян и иного посадочного материала сортов растений, семенного материала пород животных, животных-производителей и др. Указанные товары включаются в существующий Реестр селекционных достижений и могут выпускаться только на основании соответствующей выписки из Реестра. В случае перемещения товара еще не включенного в Реестр в обязательном порядке должна быть осуществлена его предварительная регистрация.
2. И, наконец, новое направление в деятельности Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору - государственный контроль за качеством и безопасностью зерна, крупы, комбикормов и компонентов для их производства, а также побочных продуктов переработки зерна при их ввозе (вывозе) на территорию Российской Федерации. До конца 2005 года эти вопросы находились в ведении Государственной хлебной инспекции при правительстве РФ.

В качестве дополнительной меры контроля подкарантинных и ветеринарных грузов в настоящее время введена дополнительная аттестация складов временного хранения (СВХ) на соответствие требованиям Россельхознадзора и, кроме того, последним вменено в обязанность размещать представителей службы на своей территории.

Санитарно-эпидемиологический контроль.

1. Санитарно-эпидемиологическому надзору подлежит значительная часть товаров, ввозимых на территорию Российской Федерации. В настоящее время при осуществлении контроля таможенные органы руководствуются согласованным ФТС России и Роспотребнадзором РФ "списком товаров, на которые должны быть оформлены санитарно-эпидемиологические заключения или свидетельства о государственной регистрации при таможенном оформлении" (доведено до таможенных органов письмом ФТС РФ от 08.02.2006 № 01-06/3926.

До появления указанного списка таможенные органы руководствовались Перечнем видов продукции, подлежащей санитарно-эпидемиологической экспертизе, утвержденным приказом Минздрава РФ от 15.08.2001 № 325. Основой перечня, кроме пищевых продуктов, являются товары, контактирующие с кожей человека.

Приказом Роспотребнадзора от 21.11.2005 № 776 "О санитарно-эпидемиологической экспертизе видов деятельности (работ, услуг), продукции, проектной документации" компетенция проведения экспертиз и выдачи санитарно-эпидемиологических заключений распределена между Федеральной службой и ее территориальными органами.

Кроме того, Роспотребнадзором введена особая норма, в соответствии с которой толкование списка товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологической экспертизе при их ввозе и выпуске на таможенную территорию России, относится к исключительной компетенции Федеральной службы. Ранее имевшаяся компетенция на выдачу таких заключений у территориальных органов Госкомсанэпиднадзора упразднена.

В целом, в соответствии с нормами ст. 44 закона РФ от 30.03.1999 № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (ред. от 31.12.2005), государственный санитарно-эпидемиологический надзор включает в себя:

- контроль за выполнением санитарного законодательства, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, предписаний и постановлений должностных лиц, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор;

- санитарно-карантинный контроль в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации;

- меры пресечения нарушений санитарного законодательства, выдачу предписаний и вынесение постановлений о фактах нарушения санитарного законодательства, а также привлечение к ответственности лиц, их совершивших;

- контроль за санитарно-эпидемиологической обстановкой;

- проведение санитарно-эпидемиологических расследований, направленных на установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

- разработку предложений о проведении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

- статистическое наблюдение в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на федеральном уровне, государственный учет инфекционных заболеваний, профессиональных заболеваний, массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в связи с вредным воздействием факторов среды обитания в целях формирования государственных информационных ресурсов.

Кроме этого санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается органами Роспотребнадзора посредством:

- лицензирования видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека;

- государственной регистрации потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, отдельных видов продукции, радиоактивных веществ, отходов производства и потребления, а также впервые ввозимых на территорию Российской Федерации отдельных видов продукции.

И еще одним видом контроля, возложенным на Роспотребнадзор совместно с Россельхознадзором (Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору) является контроль зерна, продуктов его переработки и готовых хлебобулочных изделий (последние как раз и относятся к компетенции уполномоченных органов Роспотребнадзора).

В части касающейся санитарной охраны территории Российской Федерации законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" установлено:

1. Санитарная охрана территории Российской Федерации направлена на предупреждение заноса на территорию Российской Федерации и распространения на территории Российской Федерации инфекционных заболеваний, представляющих опасность для населения, а также на предотвращение ввоза на территорию Российской Федерации и реализации на территории Российской Федерации товаров, химических, биологических и радиоактивных веществ, отходов и иных грузов, представляющих опасность для человека (далее - опасные грузы и товары).

2. Перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации, определяется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

3. Не допускаются к ввозу на территорию Российской Федерации опасные грузы и товары, ввоз которых на территорию Российской Федерации запрещен законодательством Российской Федерации, а также грузы и товары, в отношении которых при проведении санитарно-карантинного контроля установлено, что их ввоз на территорию Российской Федерации создаст угрозу возникновения и распространения инфекционных заболеваний или массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).

4. Для санитарной охраны территории Российской Федерации в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации на основании решения федерального органа исполнительной власти, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, вводится санитарно-карантинный контроль, одной из форм которого являются ограничительные мероприятия (карантин) - административные, медико-санитарные, ветеринарные и иные меры, направленные на предотвращение распространения инфекционных заболеваний и предусматривающие особый режим хозяйственной и иной деятельности, ограничение передвижения населения, транспортных средств, грузов, товаров и животных. Формами применяемых ограничений могут быть запрет ввоза товара и приостановление ввоза товара.

Государственная регистрация веществ и продукции производится Федеральной службой по надзору в сфере прав потребителей и благополучия человека в соответствии со ст. 43 закона "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Государственной регистрации подлежат:

- впервые внедряемые в производство и ранее не использовавшиеся химические, биологические вещества и изготовляемые на их основе препараты (далее - вещества), потенциально опасные для человека;

- отдельные виды продукции, представляющие потенциальную опасность для человека;

- отдельные виды продукции, в том числе пищевые продукты, впервые ввозимые на территорию Российской Федерации.

Государственная регистрация веществ и отдельных видов продукции проводится на основании:

- оценки опасности веществ и отдельных видов продукции для человека и среды обитания;

- установления гигиенических и иных нормативов содержания веществ, отдельных компонентов продукции в среде обитания;

- разработки защитных мер, в том числе условий утилизации и уничтожения веществ и отдельных видов продукции, по предотвращению их вредного воздействия на человека и среду обитания.

Оценка опасности веществ и отдельных видов продукции для человека и среды обитания, установление гигиенических и иных нормативов содержания веществ и отдельных компонентов продукции в среде обитания, разработка защитных мер осуществляются организациями, аккредитованными в установленном порядке.

Государственная регистрация продукции, представляющей потенциальную опасность для человека, проводится на этапе ее подготовки к производству на территории Российской Федерации (далее именуется - российская продукция), а продукции, впервые ввозимой на территорию Российской Федерации и ранее не реализовывавшейся на территории Российской Федерации (далее именуется - импортная продукция), - до ее ввоза на территорию Российской Федерации.

В настоящее время государственной регистрации в обязательном порядке подлежат: материалы, оборудования и устройства для систем водоснабжения; дезинфицирующие, дезинсекционные и дератизационные средства бытового, лечебно-профилактического назначения; товары бытовой химии.

Ввиду разветвленности структуры Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и включения в нее кроме территориальных органов Роспотребнадзора в субъектах Федерации таких специализированных подразделений, как территориальные управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту, структурные подразделения и федеральные государственные учреждения федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающие государственный санитарно-эпидемиологический надзор в Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках и специальных органах, возник вопрос о компетенции в выдаче санитарно-эпидемиологических заключений на ввозимые из-за рубежа товары.

В этом вопросе, принимая во внимание, что все органы Роспотребнадзора, за исключением собственно Федеральной службы и ее территориальных органов, являются специализированными и выполняют свои функции исключительно с целью обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности подведомственных объектов и территорий, Роспотребнадзором было принято решение о том, что Санитарно-эпидемиологические заключения на продукцию, поступающую для таможенного оформления в субъект Российской Федерации, выдаются территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека соответствующего субъекта Российской Федерации.

Документом, удостоверяющим соответствие (несоответствие) санитарным правилам факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, а также проектов нормативных актов, проектов строительства объектов, эксплуатационной документации является *Санитарно-эпидемиологическое заключение*.

Санитарно-эпидемиологические заключения действительны на всей территории Российской Федерации.

Срок действия санитарно-эпидемиологического заключения на продукцию составляет пять лет, на опытную партию продукции - до одного года.

Контроль соблюдения технических норм безопасности товаров.

1. Контролю соблюдения технических норм безопасности ввозимых товаров (требованиям обязательной сертификации) также подлежит значительная часть товаров, ввозимых на территорию Российской Федерации. В настоящее время при осуществлении контроля таможенные органы руководствуются согласованным ФТС России и Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии РФ "Списком товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации" (доведен до таможенных органов письмом ФТС РФ от 12.01.2005 № 01-06/107, в ред. от 02.06.2006).

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Федеральные государственные органы, контролирующие безопасность и качество ввозимых товаров.
2. Виды проводимых уполномоченными государственными органами экспертиз.
3. Виды документов, удостоверяющих безопасность и качество товаров.
4. Значение таможенных органов в обеспечении безопасности импортируемых товаров.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 8**

**Тема 8. Идентификация и фальсификация товаров – 4 ч.**

1. **Цель практического занятия:** определить понятия идентификация и фальсификация товаров.
2. **План:**
3. Понятия.
4. Предупреждение и борьба с фальсификацией.
5. Основные понятия об объектах интеллектуальной собственности.
6. Место идентификации в оценке соответствия товаров.
7. Идентификация в таможенном деле. Культурные ценности.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Понятия. Предупреждение и борьба с фальсификацией. Основные понятия об объектах интеллектуальной собственности. Место идентификации в оценке соответствия товаров. Идентификация в таможенном деле. Культурные ценности.

Практическая часть: изучение методов и средств фальсификации продукции, способов введения потребителя в заблуждение на примере парфюмерной продукции.

В рамках данной темы будут рассмотрены, прежде всего, понятия и особенности таможенного контроля за товарами, относимыми законодательством РФ, в том числе таможенным законодательством, к объектам интеллектуальной собственности (ОИС).

**Интеллектуальная собственность** (ИС) - в соответствии с нормами ГК РФ и других законов РФ - исключительное право гражданина или юридического лица, на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, индивидуализации продукции, выполняемых работ или услуг.

 Объектами ИС являются: товарные знаки, записанные материальные носители (аудио и видеокассеты, CD), товары и технологии двойного назначения, программы и базы данных для ЭВМ, селекционные достижения, культурные ценности, рекламная продукция…

Поскольку собственно ИС является плодом человеческого разума, не поддающемся учету, оценке, копированию, реализации, речь всегда идет об объектах ИС, имеющих материально-вещественную форму, или правах на ИС.

Основными видами отношений интеллектуальной собственности можно назвать:

- «Промышленную собственность» на предметы патентного права и исключительных промышленных прав;

 - собственность на предметы авторского права: литературная, научная и художественная собственность, собственность на предметы компьютерного и информационного права.

**«Промышленная собственность».**

Термин «промышленная собственность» возникает во второй половине XIX века, когда происходит расцвет изобретательства. Изобретатели этого времени уже не «независимые исследователи, фантазеры, часто не понимаемые в обществе, вызывающие недоверие и даже страх», а признаваемые и повсеместно востребованные создатели изобретений.

Однако, в связи с тем, что изобретателями являются инженеры, техники и рабочие, занятые на предприятиях, находящихся в чьей-то собственности, большая часть изобретений имеет непосредственное отношение к производственному процессу, их называют заводскими, фабричными. С этого момента на изобретение начинают смотреть, как на собственность, которую можно присваивать и отчуждать в силу ее способности приносить доход. Появляется термин «промышленная собственность».

В России первый Патентный закон, который назывался «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах», был принят 17.06.1812. Этим законом устанавливалась выдача привилегий на собственные и ввозимые из-за границы изобретения на срок 3, 5 и 10 лет. Привилегия выдавалась министром внутренних дел после рассмотрения вопроса в Государственном совете без проверки существа изобретения. Однако выданная привилегия могла быть оспорена в судебном порядке в случае отсутствия новизны изобретения. За выдачу привилегий взималась пошлина в размере соответственно 300, 500 и 1500 рублей. Вводилась также публикация описания изобретения, которая первоначально производилась по инициативе самого изобретателя, а с 1814 стала обязательной.

В 1883 году в Париже принимается конвенция о промышленной собственности. Парижская конвенция, среди прочего, устанавливает для стран-участниц преимущества в отношении охраны изобретений на выставках, а так же право на так называемый конвенционный приоритет, согласно которому заявка, поданная в одной стране-участнице, обладает во всех других странах (в случае подачи отдельной заявки) приоритетом в течение 12 месяцев, исчисляемых с момента подачи заявки в первой стране.

Конвенция рассматривалась в дальнейшем, и в нее вносились поправки в 1900, 1911, 1925, 1934, 1958, 1967 годах. К данной конвенции присоединилось около 100 государств. СССР, а позднее и Россия, как правопреемник СССР, является членом конвенции с 1965 года.

В соответствии с конвенцией к предметам промышленной собственности относятся изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, указания или наименования места происхождения промышленного продукта, пресечение недобросовестной конкуренции.

В советском законодательстве предметом промышленной собственности назывались также рационализаторские предложения. Во многих странах сюда же относят «ноу-хау».

В настоящее время правовое регулирование отношений промышленной собственности осуществляется «Патентным законом РФ» от 23.09.1992 (ред. 02.02.2006), законом РФ от 23.09.1992 (ред. 11.12.2002, с изм. от 24.12.2002) «О товарных знаках, знаках обслуживания и наименованиях мест происхождения товаров», законом СССР от 10.07.1991 «О промышленных образцах», законом РФ от 06.08.1993 «О селекционных достижениях», а также другими законодательными и подзаконными актами.

* + Объекты патентного права.

Объекты патентного права обладают некоторыми общими свойствами:

* они обладают значительным сходством по отношению друг к другу, с одной стороны, и существенно отличаются от иных объектов интеллектуальной собственности, с другой;
* все они являются результатами творческой деятельности, имеют конкретных создателей, права которых признаются и охраняются законом, совпадают друг с другом по ряду признаков и т.д.;
* их охрана осуществляется посредством единой формы, а именно путем выдачи патента (свидетельства;
* правовое регулирование связанных с этими предметами общественных отношений имеет гораздо больше сходства, чем различий и, к тому же, в основном осуществляется в России единым законодательным актом, а именно Патентным законом РФ.

Патентным правом регулируются отношения по поводу следующих объектов:

а). Изобретение – всякий достигнутый человеком творческий результат, суть которого состоит в нахождении конкретных технических средств решения задачи, возникшей в сфере практической деятельности. Подлежит патентной охране, если является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

б). Полезная модель – так называемое «малое изобретение», к которому не предъявляется требование изобретательского уровня, представляющее из себя конструктивное выполнение средств производства и предметов потребления, а также их составных частей. Обязательным признаком полезной модели по российскому законодательству является то, что решение задачи заключается в пространственном расположении материальных объектов. Отличительные качества, необходимые для предоставления патентной охраны – новизна и промышленная применимость.

в). Промышленный образец – художественно-конструкторское решение изделия, определяющее его внешний вид. Отличительными признаками патентоспособности промышленного образца являются новизна, оригинальность и промышленная применимость.

Некоторые изделия могут быть равно признаны промышленным образцом и товарным знаком, например, оригинальные флаконы для духов. Так же близки к промышленным образцам и произведения декоративно-прикладного искусства.

г). Селекционное достижение – биологическое решение задачи по выведению нового сорта растения или породы животного, имеющих явные отличия от общеизвестных сортов и пород, обладающих достаточной однородностью и стабильностью и относящихся к ботаническим и зоологическим рядам и видам, перечень которых установлен в предусмотренном законом порядке. Критериями охраноспособности для патентной защиты являются: новизна, отличимость, однородность и стабильность селекционного достижения.

д). Рационализаторское предложение – самый массовый объект технического творчества, действующий в пределах того предприятия, которое выдало удостоверение на него. Основные признаки охраноспособного рацпредложения – техническое решение задачи, новизна (исходя из понятия первенства, а не приоритета, в пределах предприятия) и полезность. В настоящее время рационализаторским может быть признано техническое, организационное либо управленческое предложение, являющееся новым и полезным для данного предприятия.

1.2. Объекты собственности на предметы исключительных промышленных прав.

Представляют собой особые предметы промышленной собственности, в области личных неимущественных прав, индивидуализирующих юридическое лицо.

а). Товарный знак и знак обслуживания – обозначения (средства индивидуализации), способные отличать товары и услуги соответственно одних юридических и физических лиц от однородных товаров и услуг других юридических и физических лиц. Правовая охрана товарного знака и знака обслуживания осуществляется на основе свидетельства Патентного ведомства.

б). Наименование места происхождения товара – название страны, населенного пункта, местности или другого географического объекта, используемое для обозначения товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями или людскими факторами, либо природными условиями и людскими факторами одновременно. К наименованию места происхождения товара не предъявляется требование новизны. Правовая защита осуществляется на основе свидетельства Патентного ведомства.

Правовая охрана наименования места происхождения товара введена на территории РФ впервые. Цель – поддержание и стимулирование уникальных национальных производств и промыслов («хохлома», «вологодское кружево» и др.)

в). Фирменное наименование – важнейшее личное неимущественное право любой организации. В юридической литературе *фирма –* то наименование, под которым предприниматель выступает в гражданском обороте и которое индивидуализирует это лицо в ряду других участников гражданского оборота. Фирменное наименование составляет предмет особого права – права на фирму, которое возникает с момента ее регистрации. Необходима также особая обязательная регистрация самих фирменных наименований, независимо от регистрации предприятия.

г). Ноу-хау – информация технического, организационного, служебного или коммерческого характера, имеющая действительную или потенциальную коммерческую ценность в связи с неизвестностью ее третьим лицам. К этой информации нет свободного доступа на законном основании, и обладатель информации принимает меры к охране ее конфиденциальности. В отличие от других объектов промышленной собственности ноу-хау не подлежит регистрации, а охраняется путем запрета на ее разглашение для лиц, имеющих доступ к этой информации. По договору о передаче ноу-хау передается само ноу-хау, а не право пользования им. Обязательными элементами договора о передаче ноу-хау являются описание всех признаков передаваемого объекта, меры по охране конфиденциальности и содействие в практической осуществимости ноу-хау.

Правовой формой использования товарного знака, знака обслуживания и фирменного наименования, как предметов исключительных промышленных прав юридических лиц является лицензионный договор.

д). Защита от недобросовестной конкуренции.

Хотя этот институт и отнесен к объектам интеллектуальной собственности Конвенцией, учреждающей ВОИС и Парижской конвенцией по охране промышленной собственности, исходя из положений, что:

1. Право, обеспечивающее защиту против недобросовестной конкуренции, не имеет какого-либо особого результата интеллектуальной деятельности в качестве объекта правовой охраны, что существенно отличает его от любого из институтов права интеллектуальной собственности.
2. Основными формами недобросовестной конкуренции, против которых и обеспечивается защита, являются как раз посягательства на охраняемые законом объекты интеллектуальной собственности.
3. Российское право о защите против недобросовестной конкуренции находится лишь в зачаточном состоянии;

можно сделать, по крайней мере в настоящий момент, вывод о том, что те немногие правила российского права, которые направлены против недобросовестной конкуренции, не составляют особого правового института, а входят в качестве составных частей в соответствующие институты права интеллектуальной собственности. (Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: Учебник – 2-е изд. – М.: ООО «ТК Велби», 2003)

**Собственность на предметы авторского права.**

Впервые законодательство об авторском праве появилось в Великобритании в 1709 году в принятом британским парламентом «Статуте королевы Анны», согласно которому автору предоставлялось исключительное право на публикацию произведения в течение 14 лет с момента его создания с возможностью продления этого срока еще на 14 лет при жизни автора. Общие принципы этого закона распространены и в настоящее время.

В 1886 году в Берне была принята международная конвенция об охране литературных и художественных произведений. В 1995 году к Бернской конвенции (в редакции 1971 года) присоединилась Россия.

В России первый авторский закон появился в рамках законодательства о цензуре. Утвержденный 22.04.1828 новый Цензурный устав содержал специальную главу, которая называлась «О сочинителях и издателях книг». Указанная глава, состоявшая всего из пяти статей, дополнялась более развернутым положением о правах сочинителей, которое служило приложением к Цензурному уставу. По данному закону, касавшемуся лишь литературных произведений, сочинитель или переводчик книги имел «исключительное право пользоваться всю жизнь свою изданием и продажей оной по своему усмотрению как имуществом благоприобретенным» (§ 1 Положения). Срок авторского права был установлен в 25 лет со дня смерти автора, после чего произведение «становилось собственностью публики» (§ 137 Цензурного устава). Защита авторского права ставилась в зависимость от соблюдения цензурных правил, поскольку «напечатавший книгу без соблюдения правил Цензурного устава лишался всех прав на оную» (§ 17 Положения).

В качестве одного из принципов российского авторского права может быть выдвинуто положение о неотчуждаемости личных неимущественных прав автора. В этом состоит одно из существенных отличий российского авторского права от авторского права ряда зарубежных стран. По российскому авторскому законодательству личные неимущественные права автора (право авторства, право на имя и пр.) не могут перейти к другим лицам, хотя бы сам автор и выразил на это свое согласие. Подобное соглашение не будет иметь юридической силы и является недействительным.

В целом регулирование отношений собственности на предметы авторского права в законодательстве России является направлением молодым и развивающимся. Законодательно вопросы авторского права регулируются законом РФ от 09.07.1993 № 5351-1 (ред. от 20.07.2006) «Об авторском праве и смежных правах», законом РСФСР от 27.12.1991 № 2124-1 (ред. от 16.10.2006) «О средствах массовой информации», законом РФ от 17.11.1995 № 169-ФЗ (ред. от 18.12.2006) «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации», законом РФ от 23.09.1992 № 3523-1 (ред. от 02.11.2004) «О правовой защите программ для ЭВМ и баз данных», законом от 23.09.1992 № 3526-1 (ред. от 02.02.2006) «О правовой охране топологий интегральных микросхем», а также другими законодательными и подзаконными актами.

Исходя из действующего законодательства авторское право можно определить как совокупность правовых норм, регулирующих отношения, связанные с созданием и использованием произведений науки, литературы и искусства, а также предметов смежных прав и иных предметов авторского права. Существующий перечень объектов авторского права носит примерный характер и может быть расширен за счет создания новых произведений.

В зависимости от индивидуальных особенностей все объекты авторского права можно разделить на три группы, отметив таким образом три подвида собственности на предметы авторского права:

2.1. Литературная, научная и художественная собственность на произведения науки, литературы, искусства и объекты смежных прав (фонограммы, постановки, исполнение программ теле- и радиовещания, и др.). Любое произведение становится предметом авторского права уже в силу самого факта его создания автором, без какой-либо специальной регистрации, оформления или соблюдения иных формальностей.

Среди предметов этого подвида авторской собственности:

* произведения литературы;
* музыкальные, драматические и музыкально-драматические произведения;
* произведения изобразительного и декоративно-прикладного искусства, фотографии;
* произведения архитектуры, градостроительства, садово-паркового искусства;
* аудиовизуальные произведения;
* картографические произведения;
* научные открытия.

Правовой формой передачи объектов авторского права является авторский договор (на воспроизведение произведения, его переработку и распространение).

2.2. Собственность на предметы «компьютерного права»: топологии интегральных микросхем, программы для ЭВМ и базы данных – сравнительно новая отрасль авторского права.

Регистрацией договоров о передаче имущественных прав на эти объекты авторского права на территории нашей страны занимается Российское агентство по правовой охране программ для ЭВМ, баз данных и топологий интегральных микросхем путем подачи соответствующей заявки.

2.3. Собственность на предметы «информационного права»: торговые секреты (ноу-хау), служебная и коммерческая тайна, факты информационного характера.

Введение особой правовой охраны служебной и коммерческой тайны обусловлено необходимостью ограждения законных интересов участников товарного оборота, затрачивающих время, силы и средства на разработку и внедрение передовых технологий и методов ведения бизнеса, которые далеко не всегда могут быть защищены с помощью традиционных форм правовой охраны. Правила добросовестной конкуренции предполагают у других участников оборота возможности самостоятельно добиваться аналогичных результатов, но запрещают вторжение в область чужих технических и коммерческих секретов путем промышленного шпионажа, подкупа и другими недозволенными методами.

Охрана наиболее важной информации, затрагивающей интересы государства, производится в соответствии с законом РФ от 21.07.1993 № 5485-1 (ред. от 22.08.2004) «О государственной тайне». Среди сведений, содержащих государственную тайну в законе указаны:

* сведения в военной области;
* сведения в области экономики, науки и техники, разглашение которых наносит ущерб интересам государства, его безопасности и обороноспособности;
* сведения в области внешней политики и экономики;
* сведения в области разведывательной, контрразведывательной и оперативно - розыскной деятельности.

Отнесение к объектам патентного или авторского права открытий, программ для ЭВМ, топологий интегральных микросхем, селекционных достижений, рационализаторских предложений и других нетрадиционных видов интеллектуальной собственности, как видится, содержит изрядную погрешность. Это связано с тем, что ценность нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности состоит прежде всего в содержании соответствующих положений и решений, тогда как авторское и патентное право более охраняют форму. Кроме того, отношения, возникающие в связи с созданием и использованием этих объектов, урегулируются отдельными законодательными актами.

Одной из основных задач государства в сфере защиты прав ИС является борьба с фальсификацией ОИС.

**Фальсификация** (позднелат. falsificatio, от falsifico – подделываю),

1) злостное, преднамеренное искажение данных, заведомо неверное истолкование чего-либо. 2) Изменение с корыстной целью вида или свойства предметов; подделка.

Борьба с фальсификацией.

*/"Эффективная защита интеллектуальной собственности - это непременное условие и предпосылка перехода нашей страны на инновационный путь развития" (Из речи Президента ТПП РФ Е.М. Примакова на проходившей 13 ноября 2003 г. в г. Москве международной научно-практической конференции "Контрафактная продукция - проблемы и пути их решения"). Ввиду быстрого развития технологий в сфере торговли и услуг мировая система охраны прав на интеллектуальную собственность находится под серьезной угрозой, в связи с чем во всем мире, в том числе и в России, приобрела особое значение проблема противодействия незаконным использованиям чужих средств индивидуализации товаров, выполняемых работ и оказываемых услуг (товарных знаков и знаков обслуживания (далее - товаров), наименований мест происхождения товаров.*

*Производство и реализация контрафактной и фальсифицированной продукции приобретают все большие масштабы и представляют серьезную угрозу экономической безопасности России. Доля подделок увеличивается по самой широкой номенклатуре товаров - от обуви и одежды до материальных носителей аудио-, видеоинформации, компьютерных программ и составляет от 30 до 50% выпускаемой продукции. Особую озабоченность вызывает проблема фальсификации лекарственных средств. За 9 месяцев 2003 года выявлено 128 серий фальсифицированных лекарственных препаратов при 890 случаях выявления поддельных лекарств (Славин А. Таблетки были фальшивые // Мир новостей. 2003. 4 августа)./*

Низкая себестоимость контрафакта и невысокий риск привлечения к уголовной ответственности притягивает в данную сферу незаконных предпринимателей и позволяет им получать колоссальную прибыль. Как следствие имеют место исчисляемые значительными суммами недопоступления налоговых платежей в национальные бюджеты. По оценкам экспертов, ежегодные убытки по Российской Федерации составляют около 3 млрд. долларов США.

По некоторым подсчетам, параметры 40 - 50% теневой экономики являются критическими. Активизация в последние годы в нашей стране конгломерата общеуголовной и экономической организованной преступности позволила сконцентрировать в "теневом" секторе экономики значительные денежные средства. Наблюдается процесс укрупнения подпольных предприятий, занимающихся кустарным производством товаров, маркированных чужим товарным знаком, в них применяется труд наемных рабочих, используются современные технологические средства.

Интеллектуальное пиратство приняло не только организованный, но и транснациональный характер, сформировался теневой сектор экономики, дискредитируется авторитет отечественных и зарубежных предпринимателей, потребители несут моральные и материальные потери, а зачастую непоправимый ущерб здоровью. Указанные обстоятельства подрывают внешнеэкономический авторитет России, ограничивают приток в страну иностранных инвестиций, становятся препятствием для присоединения Российской Федерации к Всемирной торговой организации.

Незаконный бизнес, связанный с извлечением доходов от неправомерной эксплуатации чужой интеллектуальной собственности, порождает ряд сопутствующих опасных проявлений, таких, как незаконное предпринимательство, уклонение от уплаты налогов, таможенных платежей и др.

По существующему мнению скрытые от официальной статистики экономические преступления - это скрытая информация о теневой экономике. Поэтому проценты фальсификаций в той или иной сфере - это и есть показатели теневой экономики в данной области отношений. Соответственно размеры теневой экономики в той или иной сфере экономики - это данные о количестве преступлений, количестве лиц, их совершивших, количестве потерпевших и размере ущерба от их совершения.

О реальных масштабах интеллектуального пиратства в рассматриваемой сфере могут свидетельствовать такие показатели, как: рост выявления на товарном рынке страны фактов подделки под известные товарные знаки различного рода товаров, прежде всего одежды и обуви, продуктов питания, алкогольных и безалкогольных напитков, аудио- и видеокассет, DVD, лекарств и др.; существенное расхождение объемов продаж легальной продукции с количеством приобретаемых потребителями аналогичной группы товаров (например, бытовая химия); увеличение числа сообщений (по регионам) в СМИ о фактах производства и распространения контрафактной продукции; число зарегистрированных фактов совершения преступлений, связанных с оборотом товарных знаков и др.

Так, из 45 тыс. торговых предприятий, проверенных в 2002 году, в каждом третьем были установлены факты продажи контрафактных товаров на общую сумму 175 млн. рублей. К административной ответственности привлечено 237 тысяч правонарушителей. Наложено штрафов на общую сумму 482 млн. рублей. Как показал опрос потребителей, в 2002 году с подделками столкнулись 93% жителей Москвы.

По данным Торгово-промышленной палаты России, около 50% парфюмерно-косметических товаров и бытовой химии, 40% одежды и обуви, более 30% программного обеспечения являются поддельными. Теневой алкогольный бизнес, например, всецело находящийся под контролем организованных преступных групп, составляет в настоящее время свыше одной трети (около 40%) общего объема производства алкоголя в стране. Доходы алкогольной мафии составляют примерно 10 млрд. рублей в год.

Внушительны и объемы фальсификации промышленных товаров. Только в рамках защиты товарного знака Adidas в период с мая 2001 г. по октябрь 2002 г. правоохранительные органы России осуществили более 50 рейдов в места продажи, складирования и производства контрафактной продукции, маркированной данным знаком. В ходе этих мероприятий было изъято около 80000 единиц контрафактных товаров Adidas общей стоимостью более 6 млн. долларов.

По оценкам московского представительства "Проктер энд Гэмбл", прибыльность работы подпольных цехов по фасовке стирального порошка, сделанного под известные марки, достигает 400%.

Между национальными законодательствами в области охраны товарных знаков существуют значительные различия. В большинстве стран владельцу товарного знака предоставляется возможность возбудить дело об использовании товарного знака как в гражданско-правовом, так и в уголовно-правовом порядке.

Для того чтобы составить представление об уголовно-правовой охране товарного знака на международном уровне, целесообразно рассмотреть, как решается данная проблема в национальном законодательстве ряда зарубежных стран.

В законах таких экономически развитых стран, как Австрия, Германия, США, Япония и Великобритания, содержатся нормы, содержащие такие меры гражданско-правовой ответственности, как судебный запрет совершения противоправных действий; возмещение причиненного имущественного ущерба; публикация решения суда по делу о нарушении прав на знак и наименование места происхождения товара; устранение с товаров и их упаковки незаконно проставленных обозначений, а в случае, если такие обозначения нельзя устранить, уничтожение самих товаров; конфискация незаконно маркированных изделий и конфискация или уничтожение инструментов и оборудования, позволяющих изготавливать контрафактные товары.

В Швейцарии гражданским законодательством предусмотрен запрет незаконного использования наименования места происхождения товара и возмещение причиненных убытков, а уголовным судопроизводством определяется штрафная санкция или тюремное заключение. При повторном нарушении санкции удваиваются.

В зависимости от системы законодательства каждого государства указанные выше санкции могут содержаться не только в гражданском или уголовном законах, но включаются и в специальные законы по товарным знакам (Канада, Мексика).

Законом Франции "О товарном знаке" предусмотрено уголовное наказание за отсутствие маркировки на товаре, когда маркировка является обязательной для данного вида товаров, ввод в торговый оборот таких товаров без товарного знака, включение в товарные знаки и знаки обслуживания обозначений, которые запрещено использовать в качестве таковых законом.

В США в связи с ростом случаев подделки товаров в 1984 году был принят специальный Закон, в котором были введены уголовно-правовые санкции за умышленную торговлю товарами, маркированными поддельными знаками. В соответствии с этим нормативно-правовым актом, за совершение преступлений, связанных с подделкой товарного знака, наказание назначается в виде лишения свободы сроком до 10 лет и до 2000000 долл. штрафа с физических лиц или до 5000000 долл. для организаций.

Преступником считается лицо:

торгующее товарами или оказывающее услуги либо совершившее попытку это сделать;

когда такая торговля или оказание услуг либо попытка этого были умышленными;

когда "поддельный товарный знак" был использован в связи с такими товарами и услугами;

и когда лицо знало, что используемый им товарный знак является поддельным.

Поддельным считается такой товар, на котором фиктивный товарный знак является идентичным или практически неотличимым от зарегистрированного товарного знака.

Признаются два элемента уголовной контрафакции товарных знаков, касающиеся намерений преступника: 1) намеренный сбыт и 2) сознательное использование поддельного товарного знака. Если доказательство первого элемента достаточно несложно, поскольку большинство людей, которые продают товары, делают это намеренно, то доказательство сознательного использования поддельного товарного знака может оказаться более трудной задачей, так как требует подтверждения того, что ответчик был "осведомлен или твердо убежден" в том, что товарный знак является поддельным. Если же лицо добросовестно полагает, что товарный знак не является поддельным, его нельзя привлечь к уголовной ответственности.

Тот факт, что ответчик проинформировал покупателя товаров о том, что они являются поддельными, не может служить аргументом при защите. Покупка поддельных товаров для личного пользования не является уголовным преступлением. А по законодательству Франции и Италии за подобные деяния потребитель несет административную ответственность - налагается штраф.

К наказаниям и другим мерам уголовно-правового воздействия, предусмотренным законодательством штатов о товарных знаках, относятся:

штрафы (выплачиваются в казну штата);

компенсации (выплачиваются непосредственно пострадавшему). Основаниями для требования компенсации являются: 1) издержки, связанные с расследованием нарушения; 2) стоимость изъятых записей; 3) доказательства выручки с незаконной продажи товаров;

изъятие транспортных средств, денежных средств;

испытательный срок (иногда вместо тюремного заключения);

уничтожение товаров, изготовленных пиратским способом.

Кроме того, законы штатов могут устанавливать иные правила привлечения к уголовной ответственности за данные преступления. Так, например, законом штата Калифорния о защите товарных знаков уголовно наказуемыми признаются случаи, когда текущая рыночная цена оригинального товара превышает 400 долларов. Мошенничеством по законам Калифорнии считаются действия в отношении владельца торговой точки, когда он обманут дистрибьютором или когда потребители обмануты торговой точкой.

Доходы от использования интеллектуальной собственности в США стоят на третьем месте после космической и химической промышленности, поэтому широкомасштабная подделка продукции американских производителей, поступающей на национальный рынок из-за рубежа, сильно беспокоит американское правительство. Так, в докладе Совета Национальной Безопасности США "Оценка реальности угрозы, исходящей от международной преступности" 2000 года было отмечено, что хотя большинство государств и усилили свои законы по противодействию "пиратской" деятельности, однако ни одно из них не соблюдает этот закон и лишь некоторые правительства наложили наказания на нарушителей. Реформа по борьбе с "пиратством" встречает ожесточенное сопротивление со стороны групп организованной преступности, занимающихся "пиратством" либо контрабандой такой продукции.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Понятия.
2. Предупреждение и борьба с фальсификацией.
3. Основные понятия об объектах интеллектуальной собственности.
4. Место идентификации в оценке соответствия товаров.
5. Идентификация в таможенном деле. Культурные ценности.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 9**

**Тема 9. Товароведная характеристика непродовольственных товаров**

1. **Цель практического занятия:** изучить основные понятия товароведения.
2. **План:**
3. Особенности товароведной характеристики непродовольственных товаров.
4. Классификация по ТН ВЭД России.
5. Товароведная характеристика резинотехнических изделий. Состав и способы производства. Основные виды и область применения. Условия транспортировки и хранения.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).
1. **Текст задания:**

**Непродовольственные товары** – товары, создаваемые для удовлетворения различных потребностей людей, кроме предназначенных для употребления в пищу.

Различных групп непродовольственных товаров насчитывается значительное количество. Существующие системы классификации товаров несколько отличны по подходам в детализации и, соответственно, по количеству группировок.

Международная товарная классификация, основанная на гармонизированной системе описания и кодирования товаров, включает непродовольственные товары в товарные группы с 25 (минеральные продукты) до 97 (произведения искусства и антиквариат). Детализация классификации различных товаров внутри товарных групп и подгрупп находится в прямой зависимости от состояния технического и технологического развития общества. В том числе и от особенностей общественного потребления и состояния международной торговли.

**Химический состав непродовольственных товаров**.

Одной из важнейших характеристик любого товара является его химический состав. Все товары получают из материалов, которые состоят из простых и или сложных веществ, различающихся элементны или сложным химическим составом.

Элементный состав может служить характеристикой потребительских свойств товаров, ценности того или иного материала.

Для характеристики товаров отдельных групп необходимо знать зависимость свойств материалов от их элементного состава. Например, ювелирные изделия из золота производят нескольких оттенков (желтого, зеленого, красного, белого), зависящих от количественного содержания в сплаве золота, серебра, меди или палладия. Кроме цвета, отдельные химические элементы влияют и на физические свойства изделий, например, платина повышает твердость сплава, серебро понижает температуру плавления. Содержание углерода в углеродистой стали влияет на твердость сплава. Это свойство положено в основу деления сталей на марки: углеродистая сталь У9 содержит 0,9% углерода и обладает меньшей твердостью, чем сталь У15 (1,5% углерода). В зависимости от содержания оксидов свинца, бария и цинка получают стекло с различными показателями прозрачности, блеска, игры света в гранях изделия, в то же время повышение указанных показателей приводит к снижению термостойкости, прочности и твердости стекла.

Большинство товаров имеют в основе сложные химические соединения. Для многих видов непродовольственных товаров (в т.ч. текстиль, бумага) основой является целлюлоза, придающая товарам свойства гигроскопичности, прочности, щелочеустойчивости.

Многие свойства товаров, состоящих из природных белковых соединений, также зависят от наличия и соотношения химических компонентов. Так, свойства кожи (сложного белкового материала) зависят от содержания жировых веществ, увеличение содержания которых приводит к снижению водопроницаемости, увеличению эластичности и растяжимости.

В состав разнообразных сложных химических соединений входят функциональные группы молекул, являющиеся структурными фрагментами, характерными для конкретного класса химических соединений, и определяющими их свойства. Наибольшее значение для формирования свойств товара имеют *гидроксильная* (–ОН), *карбоксильная* (–СООН), *амидная* (–NH–CO–) и *сульфидная* (–S–) группы.

Число функциональных групп в молекуле характеризует функциональность химического соединения и его способность образовывать полимеры линейных, разветвленных и сшитых структур.

Гидроксильная группа характеризуется большим сходством с молекулой воды, благодаря возможности образовывать водородные связи. Увеличение содержания гидроксильных групп повышает влагоемкость, гигроскопичность, прочность, светостойкость изделий. Например, целлюлозное льняное волокно содержит большое число гидроксильных групп, что влияет, в том числе, на гигиенические свойства волокна.

Сульфидная группа входит в состав кератина шерсти (обусловливает образование его сетчатой структуры) и обеспечивает высокую упругость и несминаемость изделий из шерсти, неустойчивость к действию щелочей.

Основным сырьем для производства товаров служат **высокомолекулярные соединения**, которые могут быть природными и синтетическими. Молекулы высокомолекулярных соединений состоят из большого числа (сотен и тысяч) атомов. От величины таких макромолекул зависит прочность высокомолекулярных соединений, от формы макромолекул зависят их физико-механические свойства.

Высокомолекулярные соединения в зависимости от преобладания в них ориентированных или неориентированных относительно друг друга областей называются *кристаллическими* или *аморфными*. Полимеры с преобладанием кристаллической структуры обладают большей прочностью и долговечностью.

Растворы высокомолекулярных соединений имеют большую вязкость. Причем для некоторых из них известно лишь ограниченное число растворителей; кроме того, имеются и такие соединения, для которых растворители пока не найдены.

Создание новых материалов основано на знании особенностей структуры и свойств высокомолекулярных соединений. Химическая и структурная (физическая) модификация (изменение степени кристалличности и ориентации структурных элементов введение различных наполнителей и др.) позволяет получать материалы с заранее заданными, в том числе специальными, свойствами, расширять их использование в формировании нового ассортимента товаров разных групп.

В целом химические свойства характеризуют устойчивость материалов и изделий к воздействию окислителей, восстановителей, воды, органических растворителей, кислот, щелочей и других сред, а также к воздействию света.

*Химическая устойчивость* оценивается по степени изменений химической и физической структуры материалов, проявляющихся в изменении их массы, прочности, цветности, деформационных и других характеристик. Оценка химической устойчивости материалов может проводиться по результатам испытаний как в реальных условиях эксплуатации и хранения, так и в условиях форсированных испытаний.

**Физические свойства непродовольственных товаров**.

К физическим свойствам относят показатели геометрических размеров, массу, плотность, тепловые, акустические, оптические и другие характеристики материалов и товаров. Физические свойства материалов играют решающую роль при проектировании и производстве товаров, определяют режимы их эксплуатации, длительность ресурса работа и надежность товара в эксплуатации.

Показатели геометрических размеров – длина, ширина, высота изделий и комплектующих деталей чрезвычайно важны для таких товаров, как мебель и сложные технические изделия (в том числе бытовая техника, фото-, видео-, аудиоаппаратура), инструменты, детали машин, элементы сборных конструкций и другие.

*Дисперсность* (размер частиц) играет важную роль в формировании потребительских свойств пигментов, декоративной косметики и др.

Не менее важны такие показатели, как масса материалов и изделий, их плотность и др.

*Масса* – одна из основных характеристик материи, являющаяся мерой ее инерционных и гравитационных свойств.

В некоторых случаях оценка эксплуатационных свойств изделий производится по их массе. Для спортивной обуви, например, этот показатель нормируется.

*Плотность* (ρ, кг/м3) – величина, характеризующая массу единицы объема вещества.

Важное значение, особенно для эргономических потребительских свойств, имеет показатель *поверхностной плотности материалов*, характеризующийся плотностью 1 м3 материала. Этот показатель особенно важен для тканей, трикотажных, бумажных и картонных изделий. В зависимости от значения этого показателя в ТН ВЭД отличается и классификация большинства тканей, а также классификация нетканых материалов (5603).

Важнейшей группой свойств материалов являются *теплофизические* или *термические показатели*, характеризующие поведение материала при воздействии на него тепловой энергии: теплоемкость, теплопроводность, термическое расширение, термическая стойкость, теплозащитная способность, огнестойкость.

К теплофизическим характеристикам следует отнести также параметры материалов, связанные с протеканием фазовых переходов в них под действием температур. Это показатели температуры перехода материалов из твердого в жидкое, вязкотекучее или высокоэластическое состояние, так называемые температуры плавления или течения – для кристаллических систем; температура размягчения – для стеклообразных материалов, а при переходе из жидкого, вязкотекучего или высокоэластического состояния в кристаллическое и стеклообразное – соответственно температуры кристаллизации и стеклования.

Для таких товаров, как стекло, оптические приборы (например, очки), лаки и краски, важными и с точки зрения потребительских свойств, и для целей классификации являются *оптические свойства*, характеризующие способность товаров и материалов рассеивать, пропускать, поглощать или от­ражать световые излучения. К основным оптическим свойствам можно отнести цвет, блеск, прозрачность тел, а также преломля­емость света в них.

Световые излучения электромагнитны по своей природе и ха­рактеризуются определенной длиной волны. При изменении дли­ны волны света изменяется и их воздействие на сетчатку глаза человека.

В зависимости от длины волны оптическая область спектра делится на видимую часть с длиной волн от 380 до 760 нм и неви­димую: ультрафиолетовую с длиной волн от 10 до 380 нм и инф­ракрасную - 770 до 340 000 нм.

Ультрафиолетовая составляющая спектра является наиболее мощным излучением, способным вызывать протекание химических реакций в некоторых телах (в первую очередь, в веществах органического происхождения) и приводить к изменению их струк­туры и важнейших свойств.

Инфракрасные (тепловые) излучения вызывают разогрев тел и используются поэтому в нагревательных приборах как носители тепловой энергии.

*Цвет* - сложное свойство, имеющее как физическую, так и пси­хологическую сущность, т. к. является характеристикой световой энергии, оцениваемой посредством зрительного восприятия. Ви­димая часть спектра состоит из излучений различных длин волн и представляет собой ряд цветов, непрерывно изменяющихся от фиолетового до красного. В сплошном спектре постепенному изменению длины волны соответствует непрерывное изменение цвета. Следует, однако, отметить, что деление спектра на цветовые участки является достаточно грубым и в какой-то степени услов­ным. Одно из делений спектра на цветовые участки приведено в таблице.

Выделение именно этих участков объясняется тем, что на их границах происходят наиболее заметные изменения цветов. Чис­ло различных по цветам участков можно было бы увеличить, что и делает ряд исследователей, выделив участки оранжево-красных, желто-оранжевых, зеленовато-желтых, желто-зеленых и других цветов.

Цвет тел зависит от их способности отражать или пропускать падающий на них световой поток.

Таблица 1. - Деление спектра на цветовые участки

|  |  |
| --- | --- |
| Длины волн, определяющие границы участков, нм | Цвета однородных излучений, преобладающие на даном участке |
| 380-450 | Фиолетовые |
| 450-480 | Синие |
| 480-510 | Голубые |
| 510-560 | Зеленые |
| 560-590 | Желтые |
| 590-620 | Оранжевые |
| 620-760 | Красные |

Важное значение имеет зрительное восприятие цвета че­ловеком, в соответствии с которым все цвета можно подразделить на теплые и холодные.

К теплым цветам относят более яркие, броские, бодрящие, воз­буждающие: красные, оранжевые, желтые, желто-зеленые цвета. К холодным - более спокойные, менее выделяющиеся: зеленые, синие, фиолетовые, голубые и другие цвета.

Восприятие цвета зависит также от фона и последовательности рассмотрения цветов. Так, на светлом фоне черные цвета кажутся темнее и, наоборот, белые цвета на темном фоне кажутся более светлыми. Такой же эффект появляется, если светлые цвета рассматриваются после темных. Существенно влияет на восприятие цвета характер поверхности объекта. Цвет объекта с гладкой, глянцевой поверхностью воспринимается более светлым, в то время как объекты с матовой поверхностью имеют более темный цвет. Наличие неровностей поверхности, а также ворса вызывают ощу­щение неравномерной окраски.

Оценка оптических свойств материалов и товаров успешно проводится современными инструментальными методами иссле­дований с использованием спектрофотометров, спектроколориметров, блескомеров и другого оборудования. Однако по-прежнему наиболее распространенным является визуальный метод, основан­ный на способности глаза выявлять даже самые незначительные различия в цвете или оттенках. Особенно велика различительная способность глаза при сравнительной оценке рядом расположен­ных исследуемых тел. Наименьшее различие в цвете двух образцов, еще различимое глазом, называется цветовым порогом или порогом цветоразличения.

Во многих случаях важно определить не столько цвет, сколько его отличие от заданного цвета, так называемую разнооттеночность, которая может устанавливаться как визуально, так и с использо­ванием инструментальных методов исследования. В последнем случае разнооттеночность может оцениваться количественно. При этом необходимо всегда помнить, что окончательным критери­ем точной подгонки цвета образца к эталону служит визуальная оценка, и правильность инструментальных методов проверяется совпадением инструментально измеренных параметров с визуаль­но наблюдаемыми.

Немаловажное значение в товароведении имеют *акустические показатели*, характеризующие свойства тел излучать, поглощать и проводить звук.

Особенно важны акустические свойства при оценке качества музыкальных инструментов, аудиоаппаратуры, звукоизолирующих и звукопроводящих материалов, а также при идентификации и де­фектоскопии керамических и стеклянных товаров.

Звук воспринимается ухом человека. При этом на слуховую мембрану воздействует акустическое поле в виде колебаний, создаваемых звуком в упругой среде. Основными параметрами, ха­рактеризующими акустическое поле, являются частота упругих колебаний, амплитуда, спектр и скорость звука, а также сила, тон звука и звукопроводимость.

Акустические колебания подразделяют на три диапазона: инфразвуковой - до 20 Гц, звуковой - от 20 до 20 000 Гц и ультра­звуковой — более 20 000 Гц.

Человеческое ухо воспринимает звуковые колебания, лежащие в диапазоне от 20 до 20 000 Гц.

При классификации, например, микрофонов (8518 10) используется показатель полосы частот.

Важное значение для ряда товарных групп имеют такие показа­тели акустических свойств, как скорость звука и звукопроводность товаров и материалов. Эти показатели очень сильно зависят от природы и структуры материалов, а также условий окружающей среды (температуры, влажности и др.), что позволяет использовать данные акустические показатели для оценки качества и дефектнос­ти хрустальных изделий, характеристики звукопроводящих и зву­коизолирующих свойств материалов, определения консистенции промышленных и продовольственных товаров.

Одними из важнейших свойств материалов являются *электри­ческие свойства*, характеризующие отношение материалов и из­делий к подведенному к ним электрическому току.

Показатели электрических свойств имеют большое значение при оценке качества электротехнических материалов и изделий из них.

Основными показателями электрических свойств являются электропроводность, удельное электрическое сопротивление, температурный коэффициент сопротивления.

Важнейшим параметром материалов является их электропро­водность. Электрическая проводимость (электропроводность) – это способность вещества проводить постоянный электрический ток под действием не изменяющегося во времени электрического поля. Электропроводность обусловлена наличием в материалах подвижных электрических зарядов - носителей тока.

По своим электрическим свойствам полупроводники занимают промежуточное положение между проводниками и диэлектриками. К полупроводникам относится ряд химических элементов (Si, Se, С, As), а также их сплавы, сульфиды, оксиды и другие соединения (Mg2, Сu2О, А1Sb и др.).

В полупроводниках при абсолютном нуле и в отсутствии подво­да энергии извне в зоне проводимости электронов нет, и материал в этих условиях не проводит электрического тока, т. е. является изолятором. При повышении температуры до некоторой вели­чины валентные электроны приобретают дополнительную энер­гию и переходят в возбужденное состояние, т. е. переходят в зону проводимости. При этом в том месте, которое занимал электрон в валентной зоне, образуется так называемая дырка - элементар­ная частица с зарядом, равным заряду электрона, но, обладающая положительным знаком.

Диэлектрики, к которым относится большинство полимерных материалов, а также силикатные стекла, фарфор, керамика и дру­гие материалы, характеризуются низким значением электрической проводимости и высоким удельным электрическим сопротивле­нием.

Низкая электрическая проводимость диэлектриков обуслов­лена отсутствием в их структуре свободных электронов, т. к. все электроны связаны с положительно заряженными ядрами и при­надлежат определенным атомам или молекулам.

В ТН ВЭД понятие электронных приборов подразумевает приборы, основанные на действии p-n перехода, т.е. свойствах полупроводников.

1. **Вопросы, выносимые на обсуждение:**
2. Особенности товароведной характеристики непродовольственных товаров.
3. Классификация по ТН ВЭД России.
4. Товароведная характеристика резинотехнических изделий. Состав и способы производства. Основные виды и область применения. Условия транспортировки и хранения.
5. **Рекомендуемая литература:**
6. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
7. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
8. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 10**

**Тема 10. Сертификация товаров – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** определить сущность понятия «сертификация товаров».
2. **План:**
3. Сущность и правовые основы сертификации в РФ.
4. Российские системы сертификации. Международная сертификация.
5. Сертификация им­портируемой продукции.
6. Перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации при их ввозе на территорию ТС. Комментарии к перечню.

**3. Используемые технологии преподавания:**

1. Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
2. Проблемное обучение (1 – 18 темы).
3. Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Основной целью ГАТТ/ВТО является создание на основе единых правовых норм торговой системы, при которой предприятия стран-членов ВТО могут торговать друг с другом на основе справедливой и свободной конкуренции. Правила происхождения ВТО (п. 1 статьи I ГАТТ 1994 г.)) на первый взгляд могут показаться сложными и запутанными, но на самом деле они основаны на трех простых принципах:

* принципе *наибольшего благоприятствования* (РНБ), который означает предоставление иностранным товарам и иностранным поставщикам услуг таких же условий на внутреннем рынке государства-участника, какие предоставляются иностранным товарам и иностранным поставщикам услуг из третьих государств-участников. То есть, речь идет о недискриминации между товарами (работами, услугами) из различных стран-участниц;
* принципе *национального режима*, который предполагает, что странам-участницам не следует применять менее благоприятный режим в отношении иностранных товаров и услуг, чем тот, который применяется в отношении отечественных аналогичных товаров и услуг. В то же время в отношении услуг возможно сделать определенные изъятия, которые дадут национальным поставщикам услуг более льготные условия деятельности на рынке;
* принципе *транспарентности*, который является ключевым в юридической системе ВТО. Хотя формально он закреплен только в Генеральном соглашении по торговле услугами (ГАСТ), этот принцип пронизывает всю систему Соглашений в рамках ВТО. Он означает, что для обеспечения доведения до сведения иностранных поставщиков товаров (работ, услуг) всей информации, касающейся торговли соответствующими товарами (работами, услугами) в данной стране, страны обязаны публиковать документы, содержащие нормы права, которые регулируют данные правоотношения. Кроме того, каждая страна обязуется создать информационный центр, где другие страны-члены могут получить информацию о законах и постановлениях, действующих в соответствующих секторах экономики. Принцип транспарентности является международно-правовым выражением принципа неприменения неопубликованных нормативных правовых актов, на котором основаны правовые системы всех цивилизованных стран мира.

Упомянутые правила ВТО включают все правила происхождения, используемые при применении таких инструментов торговой политики, как:

- РНБ;

- антидемпинговые и компенсационные пошлины;

- защитные меры;

- требования к маркировке происхождения;

- любые дискриминационные количественные ограничения или тарифные квоты.

Они также включают правила происхождения, используемые для правительственных закупок и торговой статистики.

Основные принципы определения страны происхождения товаров изложены в §1 главы 6 Таможенного кодекса Российской Федерации от 28.05.2003 № 61-ФЗ (ред. от 30.12.2006) и в положениях закона РФ «О таможенном тарифе».

Основными целями определения страны происхождения товара являются:

1. Подтверждение обоснованности заявленного участником ВЭД преференциального режима в отношении ввозимых товаров;
2. Подтверждение заявленной страны происхождения ввозимых товаров с целью реализации установленных в соответствии с законодательством РФ об основах внешнеторговой деятельности запретов и ограничений.

В соответствии со статьей 30 ТК РФ "Страной происхождения товаров считается страна, в которой товары были полностью произведены или подвергнуты достаточной переработке в соответствии с установленными критериями или в порядке, определенном Кодексом. При этом под страной происхождения товаров может пониматься группа стран, либо таможенные союзы стран, либо регион или часть страны, если имеется необходимость их выделения для целей определения страны происхождения товаров.

Товарами, полностью произведенными в данной стране, считаются:

1) полезные ископаемые, добытые из недр данной страны, в ее территориальном море или на его морском дне;

2) продукция растительного происхождения, выращенная или собранная в данной стране;

3) животные, родившиеся и выращенные в данной стране;

4) продукция, полученная в данной стране из выращенных в ней животных;

5) продукция, полученная в результате охотничьего и рыболовного промысла в данной стране;

6) продукция морского рыболовного промысла и другая продукция морского промысла, полученная судном данной страны;

7) продукция, полученная на борту перерабатывающего судна данной страны исключительно из продукции, указанной в подпункте 6 настоящей статьи;

8) продукция, полученная с морского дна или из морских недр за пределами территориального моря данной страны, при условии, что данная страна имеет исключительные права на разработку этого морского дна или этих морских недр;

9) отходы и лом (вторичное сырье), полученные в результате производственных или иных операций по переработке в данной стране, а также бывшие в употреблении изделия, собранные в данной стране и пригодные только для переработки в сырье;

10) продукция высоких технологий, полученная на космических объектах, находящихся в космическом пространстве, если данная страна является государством регистрации соответствующего космического объекта;

11) товары, изготовленные в данной стране исключительно из продукции, указанной в подпунктах 1 - 10.

Если в производстве товаров участвуют две страны и более, страной происхождения товаров считается страна, в которой были осуществлены последние операции по переработке или изготовлению товаров, отвечающие критериям достаточной переработки в соответствии с положениями настоящей статьи.

Для определения страны происхождения товаров используются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, следующие критерии достаточной переработки:

1) выполнение определенных производственных или технологических операций, достаточных для того, чтобы страной происхождения товаров считалась страна, где эти операции имели место;

2) изменение стоимости товаров, когда процентная доля стоимости использованных материалов или добавленной стоимости достигает фиксированной доли в цене конечной продукции (правило адвалорной доли).

Если в отношении отдельных видов товаров или какой-либо страны особенности определения страны происхождения товаров, ввозимых на таможенную территорию Российской Федерации, особо не оговариваются, применяется общее правило: товар считается происходящим из данной страны, если в результате осуществления операций по переработке или изготовлению товаров произошло изменение классификационного кода товаров по ТН ВЭД на уровне любого из первых четырех знаков.

В то же время не отвечают критериям достаточной переработки:

1) операции по обеспечению сохранности товаров во время их хранения или транспортировки;

2) операции по подготовке товаров к продаже и транспортировке (деление партии, формирование отправок, сортировка, переупаковка);

3) простые сборочные операции и иные операции, осуществление которых существенно не изменяет состояние товара, по перечню, определяемому Правительством Российской Федерации;

4) смешивание товаров, происходящих из различных стран, если характеристики конечной продукции существенно не отличаются от характеристик смешиваемых товаров.

При установлении порядка применения критериев достаточной переработки для отдельных товаров, ввозимых из стран, которым Российская Федерация предоставляет тарифные преференции, в целях предоставления тарифных преференций Правительство Российской Федерации вправе определять условия применения правил непосредственной закупки и прямой отгрузки.

Статьей 33 ТК РФ определяются особенности определения страны происхождения товаров:

1. Товары в разобранном или несобранном виде, поставляемые несколькими партиями по причине невозможности их отгрузки одной партией в силу производственных или транспортных условий, а также товары, партия которых разделена на несколько партий в результате ошибки, должны рассматриваться по желанию декларанта как единый товар при определении страны происхождения товаров.

2. Условиями применения положений пункта 1 настоящей статьи являются:

1) предварительное уведомление таможенного органа о товарах в разобранном или несобранном виде, поставляемых несколькими партиями, с указанием причин такой поставки и представлением спецификации каждой партии с указанием классификационных кодов товаров по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, стоимости и страны происхождения товаров, входящих в каждую партию, либо документальное подтверждение ошибочности деления товаров на несколько партий;

2) поставка всех партий товаров из одной страны одним поставщиком;

3) декларирование всех партий товаров одному таможенному органу;

4) ввоз на таможенную территорию Российской Федерации всех партий товаров в срок, не превышающий одного года со дня принятия таможенной декларации таможенным органом либо истечения сроков ее подачи в отношении первой партии товаров. По мотивированному запросу декларанта указанный срок продлевается таможенным органом на время, необходимое для ввоза всех партий данных товаров.

3. Принадлежности, запасные части и инструменты, предназначенные для использования с машинами, оборудованием, аппаратами или транспортными средствами, считаются происходящими из той же страны, что и машины, оборудование, аппараты или транспортные средства, при условии, что данные принадлежности, запасные части и инструменты ввозятся и используются совместно с указанными машинами, оборудованием, аппаратами или транспортными средствами в комплектации и количестве, которые обычно поставляются с данными устройствами.

4. Упаковка, в которой товар ввозится на таможенную территорию Российской Федерации, считается происходящей из той же страны, что и сам товар, за исключением случаев, когда упаковка подлежит декларированию отдельно от товара. В этих случаях страна происхождения упаковки определяется отдельно от страны происхождения товаров.

Особым видом таможенно-тарифного регулирования является *Об­щая система преференций.* Основная суть ее в предоставлении промышленно развитыми странами в одностороннем порядке таможенно-тарифных льгот при импорте товаров из развивающихся государств*.* Это создает условия для предпочтительного доступа экспортных товаров из развивающихся стран на рынки развитых государств. Общая систе­ма преференций призвана способствовать экономическому развитию раз­вивающихся стран, расширению объемов и ассортимента экспортируемых ими товаров.

Инициатива введения преференциального режима исходила от разви­вающихся стран еще в начале 60-х гг. По решению ЮНКТАД всеобщая система преференций была введена с начала 70-х гг. Схемы всеобщей системы преференций действуют с 1971 г. в ЕС и Японии, с 1972 г. — в Австрии, Норвегии, Швеции, Финляндии, Швейцарии, с 1974 г. — в Канаде, с 1976 г. — в США. Генеральная Ассамблея ООН включила всеобщую систему преференций в качестве составной части в Международную стратегию развития, а впоследствии — в качестве важного элемента Хартии эконо­мических прав и обязанностей государств.

Всеобщая система преференций основывается на трех основных принципах: *всеобщность, недискриминация, невзаимность.*

Принцип всеобщности предполагает предоставление преференций всеми развитыми странами всем развивающимся.

Недискриминация означает, что всем развивающимся странам должны предоставляться одни и те же преференции.

Принцип невзаимности предполагает, что развитые страны предостав­ляют развивающимся государствам особые тарифные уступки в односто­роннем порядке, не требуя взаимности.

Однако на практике отступают от выполнения этих принципов. Не су­ществует единой системы преференций. Каждая предоставляющая префе­ренции страна составляет свою схему предоставления преференциальных льгот и свой собственный перечень стран-бенефициаров.

Схемы всеобщей системы преференций имеют ряд ограничительных условий. Они предусматри­вают «защитные» оговорки, дающие возможность развитым странам от­менять или изменять преференциальный режим в случае, если импорт ка­кого-либо товара из развивающихся стран причиняет ущерб внутренним производителям аналогичных или непосредственно конкурирующих това­ров. Предполагается, что «защитная» оговорка по своему характеру явля­ется краткосрочной мерой, но при этом не существует положений, уста­навливающих допустимый временной период ее действия.

Под преференциальные льготы попадают только товары, происходя­щие из стран-бенефициаров. Происхождение товаров подтверждается сер­тификатом формы А, выдаваемым уполномоченным органом правитель­ства страны-экспортера. Преимущества, получаемые от всеобщей системы преференций, сокращаются также в результате одновременного использования нетарифных мер. Правда, в последнее время многие развитые страны сокращают использование количественных ограничений (квот и потолков) и применяют вместо них тарифные мето­ды регулирования. С 1 января 1995 г. были устранены квоты из Всеобщей системы преференций Европейского Союза, однако что касается сельско­хозяйственного сектора, то количественные ограничения сохранены на довольно обширный список товаров. В США начиная с 1985 г. устанавли­ваются «верхний» и «нижний» уровни ограничения конкурентоспособно­сти. Так, «верхний» уровень предусматривает выключение преференци­ального режима в отношении товара, импорт которого из одной страны в течение года составлял 50 % и более от общего импорта этого товара в США или превышал определенную сумму в долларах. Эта сумма устанав­ливается ежегодно в зависимости от величины валового национального продукта США, В 1992 г. она составляла 92,7 млн. долл.

Не все товары, происходящие из развивающихся стран, подпадают под всеобщую систему преференций. Так, в США всеобщая система преференций распространяется на товары свыше 4200 наиме­нований, ввозимых из 134 стран, к ним не относится большинство тек­стильных товаров, часы, обувь, сумки, некоторые изделия из стали, стек­ла, электроника.

Основные выгоды, полученные от всеобщей системы преференций, состоят в увеличении объемов экспорта из развивающихся стран: с 31,6 млрд. долл. в 1982 г. до 55 млрд. долл. США в 1989 г. В начале 90-х гг. этот показатель превысил 70 млрд. долл. США в год.

Использование всеобщей системы преференций привело к укреплению существующих и к созда­нию новых экспортных мощностей в развивающихся странах. Импортеры развитых стран стали ориентироваться на поставки товаров из стран, пользующихся преференциями. Развивающиеся страны получают тем больше преимуществ от использования схем всеобщей системы преференций, чем эффективнее про­водят структурную перестройку и организуют выпуск конкурентоспособ­ной продукции.

Для подтверждения происхождения товара из данной страны в таможенном деле применяются два документа: декларация о происхождении товара и сертификат о происхождении товара.

*декларацией о происхождении* *товара* может служить любой документ, составленный в произвольной форме, при условии, что в нем указаны сведения, позволяющие определить страну происхождения. В качестве такой декларации могут использоваться коммерческие или любые другие документы, имеющие отношение к товарам, содержащие заявление о стране происхождения товаров, сделанное изготовителем, продавцом или экспортером в связи с вывозом товаров. При этом сведения о стране происхождения товаров должны быть основаны на критериях, применяемыми в Российской Федерации.

*Сертификат о происхождении товара* - документ, однозначно свидетельствующий о стране происхождения товаров и выданный компетентными органами или организациями данной страны или страны вывоза, если в стране вывоза сертификат выдается на основе сведений, полученных из страны происхождения товаров.

В соответствии со статьей 36 ТК РФ, если в сертификате о происхождении товара сведения о стране происхождения товаров основаны на иных критериях, чем те, которые применяются в Российской Федерации, страна происхождения товаров определяется в соответствии с критериями, применяемыми в Российской Федерации.

При вывозе товаров с таможенной территории Российской Федерации сертификат о происхождении товара выдается органами или организациями, уполномоченными Правительством Российской Федерации, если указанный сертификат необходим по условиям контракта, по национальным правилам страны ввоза товаров или если наличие указанного сертификата предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Органы и организации, выдавшие сертификат о происхождении товара, обязаны хранить его копию и иные документы, на основании которых удостоверено происхождение товаров, не менее двух лет со дня его выдачи.

Сертификат о происхождении товара представляется одновременно с таможенной декларацией и другими документами при таможенном оформлении товаров, ввозимых на таможенную территорию Российской Федерации. При утрате сертификата принимается его официально заверенный дубликат.

Если сертификат о происхождении товара не является надлежащим образом оформленным (имеются подчистки, помарки или незаверенные исправления, отсутствуют необходимые подписи или печати, сведения в сертификате не позволяют установить их отношение к декларируемым товарам, в сертификате неоднозначно указаны страна происхождения товаров либо критерии, на основании которых сделан вывод о стране происхождения товаров, если указание таких критериев является обязательным в соответствии с международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации) либо если были обнаружены признаки того, что сертификат содержит недостоверные сведения, таможенный орган вправе обратиться к компетентным органам или организациям страны, которые выдали сертификат о происхождении товара, с просьбой представить дополнительные документы или уточняющие сведения.

Таможенный орган вправе обратиться к компетентным органам или организациям страны, которые выдали сертификат о происхождении товара, с просьбой представить дополнительные документы или уточняющие сведения также в целях проведения выборочной проверки. Проведение такой проверки не препятствует выпуску товаров на основании сведений о стране их происхождения, заявленных при таможенном оформлении.

Существует два вида сертификата происхождения товаров: по форме "А" и по форме "СТ-1".

Сертификат формы "А" выдается для товаров, происходящих из развивающихся стран, согласно Закону "О таможенном тарифе". Такой сертификат, оформленный согласно требованиям таможенного законодательства России, дает право на снижение импортной таможенной пошлины на ввозимый товар.
Сертификат происхождения товара формы "СТ-1" выдается на товары, произведенные в государствах-членах СНГ.

Срок действия сертификата о происхождении товара – 12 месяцев.

В удостоверение происхождения товаров из данной страны таможенный орган вправе требовать представления документов, подтверждающих происхождение товаров, в следующих случаях. При ввозе на таможенную территорию РФ:

1) на товары, происходящие из стран, которым Россия предоставляет преференции по таможенному тарифу;

2) на товары, ввоз которых из данной страны регулируется количественными ограничениями (квотами) или иными методами регулирования международной торговли;

3) если это предусмотрено международными соглашениями, участником которых является РФ, а также законодательством РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения и т.п.;

4) в случаях, когда в представляемых для таможенного оформления документах сведения о происхождении товаров отсутствуют либо у таможенного органа РФ имеются основания полагать, что декларируются недостоверные сведения о происхождении товаров.

Сертификат о происхождении должен однозначно свидетельствовать о том, что указанный товар происходит из соответствующей страны. Он должен содержать письменное заявление отправителя о том, что товар удовлетворяет соответствующему критерию происхождения, а также письменное удостоверение компетентного органа страны вывоза, выдавшего сертификат, о том, что представленные в нем сведения соответствуют действительности. С.о п.т. представляется вместе с таможенной декларацией и др. документацией, необходимой при таможенном оформлении

При этом следует отметить, что сертификат о происхождении товара должен предоставляться в случаях, определяемых Правительством Российской Федерации

Представление документа, подтверждающего страну происхождения товаров, для таможенного оформления не требуется, если:

1) ввозимые на таможенную территорию Российской Федерации товары заявляются к таможенному режиму международного таможенного транзита или таможенному режиму временного ввоза с полным освобождением от уплаты таможенных пошлин, налогов, за исключением случаев, когда таможенным органом обнаружены признаки того, что страной происхождения товаров является страна, товары которой запрещены к ввозу в Российскую Федерацию или транзиту через ее территорию в соответствии с международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации;

2) общая таможенная стоимость товаров, перемещаемых через таможенную границу, отправленных в одно и то же время одним и тем же способом одним и тем же отправителем в адрес одного получателя, составляет менее **20000** рублей;

3) если товары перемещаются через таможенную границу физическими лицами в пределах установленных законодательством стоимостной и количественной квот;

4) в иных случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации.

В случаях отсутствия документов, подтверждающих страну происхождения товаров, если их представление является обязательным для предоставления тарифных преференций, в отношении таких товаров подлежат уплате таможенные пошлины по ставкам, применяемым к товарам, происходящим из стран, торгово-политические отношения с которыми предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации, за исключением случая, когда таможенным органом обнаружены признаки того, что страной происхождения товаров является страна, торгово-политические отношения с которой не предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации. В последнем случае в отношении товаров подлежат уплате таможенные пошлины по ставкам, применяемым к товарам, происходящим из стран, торгово-политические отношения с которыми не предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации, либо предоставляется обеспечение уплаты таможенных пошлин по указанным ставкам; выпуск товаров осуществляется при условии представления декларантом документов, подтверждающих соблюдение установленных ограничений, или обеспечения уплаты антидемпинговой либо компенсационной пошлины, если таможенным органом обнаружены признаки, указывающие на то, что страной происхождения товаров является страна, на ввоз из которой установлены ограничения в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании внешнеторговой деятельности или международным договором Российской Федерации. Выпуск товаров не осуществляется только в случаях, если таможенным органом обнаружены признаки, указывающие на то, что страной происхождения товаров может являться страна, товары которой запрещены к ввозу в Российскую Федерацию в соответствии с международными договорами Российской Федерации и (или) законодательством Российской Федерации.

В иных случаях отсутствия документов, подтверждающих страну происхождения товаров, либо в случаях обнаружения признаков того, что представленные документы оформлены ненадлежащим образом и (или) содержат недостоверные сведения, до представления документов, подтверждающих страну происхождения товаров, или уточняющих сведений, товар может быть выпущен при улови уплаты (внесения обеспечения уплаты) причитающихся таможенных пошлин по ставкам, установленным для РНБ, либо без предоставления преференциального режима.

Восстанавливается преференциальный режим или режим наиболее благоприятствуемой нации при условии подтверждения страны происхождения данных товаров до истечения одного года со дня принятия таможенной декларации таможенным органом. В этом случае возврат уплаченных сумм таможенных пошлин, налогов осуществляется в соответствии со статьей 356 ТК РФ.

30.11.2000 г. Решением Совета глав правительств СНГ были пересмотрены Правила определения страны происхождения товаров, применяемые в отношении государств-участников Соглашения о создании зоны свободной торговли от 15.04.1994 г.

Правила устанавливают, что страной происхождения товара является страна, в которой товар был полностью произведен или подвергнут достаточной переработке. Если в производстве товара участвовали две или более стран, он считается происходящим из той страны, где был подвергнут последней существенной переработке, достаточной для придания товару его характерных свойств. Для оценки критерия достаточной переработки для стран-участниц Соглашения может применяться *кумулятивный* принцип.

Основным критерием достаточной переработки является изменение товарной позиции по ТН ВЭД на уровне первых четырех знаков. Дополнительно к этому был согласован перечень товаров, при определении страны происхождения которых применимы критерии совершения достаточных производственных операций для признания товара происходящим из конкретной страны и правило адвалорной доли.

Для подтверждения страны происхождения товара с территории государства-участника Соглашения, если товар экспортируется в другое государство-участник Соглашения, таможенным органам должен быть предоставлен сертификат о происхождении товара по форме СТ-1 или декларация о происхождении товара. В случаях, определенных ПП РФ от № «» предоставление сертификата о происхождении товара для подтверждения страны происхождения является обязательным.

Метрология историческая, вспомогательная историческая дисциплина, предметом изучения которой являются применявшиеся и ещё применяемые в различных странах собственные единицы длины, площади, объёма, массы и др., системы единиц (мер), а также денежные единицы в их историческом развитии.

Задача исторической метрологии — выяснение соотношений между единицами и их выражение в современных единицах (см., например, Английские меры), а также изучение происхождения названий единиц. М. и. необходима при изучении истории экономики и права, материальной культуры и контактов между народами, т.к. развитие систем единиц обусловлено ростом производительных сил и сопутствует расширению международных связей. С распространением метрической системы мер количество стран, использующих свои особые единицы, постепенно уменьшается, и в будущем задача М. и. сведется только к изучению вышедших из употребления единиц. Историю денежных единиц наряду с М. и. изучает нумизматика.

*Метрология* (от греческого métron – мера и …логия), наука об измерениях, методах и способах достижения их единства и требуемой точности. Наука, промышленность, экономика и коммуникации не могут существовать без измерений. Примерно 15% затрат общественного труда расходуется на проведение измерений. По оценкам экспертов, от 3 до 9% валового национального продукта передовых индустриальных стран приходится на измерения и связанные с ними операции.

К основным проблемам метрологии относятся:

а) общая теория измерений;

б) образование единиц физических величин (ФВ) и их систем;

в) методы и средства измерений;

г) методы определения точности измерений (теория измерений);

д) основы обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений (законодательная метрология):

е) создание эталонов и образцовых средств измерений,

ж) методы передачи размеров единиц от эталонов образцовым и далее – рабочим средствам измерений.

**1.** *Основные понятия и термины метрологии. Воспроизведение единиц физических величин и единство измерений.*

С 01.01.2001 на территории России и стран СНГ взамен ГОСТ 16263-70 введены «Рекомендации по межгосударственной стандартизации ГСИ. Метрология. Основные термины и определения» РМГ 29-99, согласованные с международными стандартами ИСО 31(0-13) и ИСО 1000, регламентирующими использование дольных, кратных и других единиц при измерениях.

*/****ГСИ*** *– государственная система обеспечения единства измерений./*

В зависимости от цели различают 3 раздела метрологии: теоретический, законодательный и прикладной.

В *теоретической (фундаментальной) метрологии* разрабатываются фундаментальные основы этой науки.

*Законодательная метрология* устанавливает обязательные технические и юридические требования по применению ФВ, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимой точности измерений.

*Практическая (прикладная) метрология* освещает вопросы практического применения разработок теоретической и положений законодательной метрологии.

Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью.

Средства метрологии – совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование.

Одна из главных задач метрологии – обеспечение единства измерений. Эту задачу можно решить при соблюдении двух основополагающих условий:

* выражение результатов измерений в единых узаконенных единицах;
* установление допустимых погрешностей результатов измерений, а также пределов, за который они не должны выходить при заданной вероятности.

Основными признаками объектов окружающего нас мира являются свойство и величина.

*Свойство* – философская категория, выражающая такую сторону объекта (явления, процесса), которая обуславливает его различие или общность с другими объектами (явлениями, процессами) и обнаруживается в его отношениях с ним. Свойство – качественная категория.

*Величина* – это свойство чего-либо, что может быть выделено среди других свойств и оценено тем или иным способом, в том числе и количественно.

Все величины можно подразделить на реальные и идеальные.

Идеальные величины главным образом относятся к математике и являются обобщением (моделью) конкретных реальных понятий (вычисляемые величины).

Реальные величины делятся, в свою очередь, на *физические* и *нефизические*. ФВ является свойством материального объекта (процесса, явления), изучаемым естественными и техническими науками, в то время как нефизические величины присущи общественным наукам – философии, социологии, экономике и др. (например, стоимость товара, выраженная в денежных единицах).

В соответствии с рекомендациями РМГ 29-99 *физическая величина* – одно из свойств физического объекта (физической системы, явления или процесса), общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них. Таким образом, физические величины – это измеренные свойства физических объектов и процессов, с помощью которых они могут быть изучены.

Физические величины можно подразделить на *измеряемые* и *оцениваемые*. Измеряемые физические величины могут быть выражены количественно в виде определенного числа единиц измерения. Физические величины, для которых не может быть введена единица измерения, могут быть только оценены (значение их определяется на основе каких-либо правил). Величины оценивают при помощи шкал.

Для *нефизических величин* единица измерения не может быть введена в принципе, они могут быть только оценены.

*Шкала величины* – упорядоченная последовательность ее значений, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений (служащая исходной основой для измерения данной величины).

*Размер физической величины* – количественная определенность ФВ, присущая конкретному материальному объекту, процессу, системе или явлению.

*Значение физической величины* – выражение размера в виде принятого для него некоторого числа единиц (Q).

*Числовое значение физической величины* (q) – определенное число, входящее в значение величины.

По степени условной независимости от других величин данной группы выделяют ФВ основные (условно независимые), производные (условно зависимые) и дополнительные. В системе СИ в качестве основных выбраны 7 величин: длина, время, масса, температура, сила электрического тока, сила света и количество вещества. К дополнительным ФВ относятся плоский и телесный углы.

*Система физических величин*. Под системой понимается совокупность величин, связанных системой уравнений, из которых выбираются величины, которые могут быть определены без использования других величин.

Например, система величин в механике: L M T, действующая в настоящее время система SI (СИ), принятая на 11 Генеральной конференцией по мерам и весам в 1960 году, имеет 7 основных величин: длина (L), масса (M), время (T), сила электрического тока (I), температура (Q), количество вещества (N), сила света (J); и 18 дополнительных. На территории России система единиц СИ действует с 1 января 1982 года.

В настоящее время применяются две системы единиц, СИ и СГС. Система СГС действует более 100 лет и до сих пор используется в точных науках – физике, астрономии. Однако ее все более теснит система СИ, которая принята и используется в большинстве стран мира.

**Единство измерений**

Многообразие СИ заставляет принимать соответствующие меры, чтобы не нарушить единство измерений.

*Единство измерений* – суть представление результатов измерений в одних единицах и с требуемой точностью.

Первое требование достигается использованием международной системы единиц СИ. Второе достигается соблюдением заданных метрологических характеристик, которые влияют на точность СИ.

Понятие *единства измерений* охватывает такие задачи метрологии, как унификация единиц ФВ, разработка систем воспроизведения величин и передачи их размеров рабочим средствам измерений с установленной точностью и ряд других вопросов.

Обеспечение единства измерений в стране возлагается на метрологическую службу, хранящую эталоны единиц и производящую поверку применяемых СИ.

Для обеспечения единства измерений необходима тождественность единиц, в которых проградуированы все существующие СИ одной и той же величины. Это достигается путем точного воспроизведения и хранения в специализированных учреждениях установленных единиц ФВ и передачи их размеров применяемым СИ.

*Воспроизведение единицы ФВ* – совокупность операций по материализации единицы ФВ с наивысшей точностью посредством государственного эталона или исходного образцового СИ.

*Передача размера единицы* – приведение размера единицы, хранимой поверяемым СИ, к размеру единицы, воспроизводимой или хранимой эталоном, осуществляемое при поверке или калибровке. Размер единицы передается всегда от более точных СИ к менее точным.

Хранение единицы – специальное направление в метрологии, предполагающее осуществление совокупности операций по обеспечению неизменности во времени размера единицы, присущего конкретному эталону, и регулярные его исследования и сравнения с национальными эталонами других стран с целью повышения точности воспроизведения единицы.

*Эталон* – СИ (или комплекс СИ) для воспроизведения и/или хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме СИ и утвержденное в качестве эталона в установленном порядке.

*Поверка* – операция, проводимая уполномоченным органом, по установлению пригодности СИ к применению. Основной метрологической характеристикой, определяемой при поверке СИ, является его погрешность.

*Калибровка* – совокупность операций по установлению соотношения между значением величины, полученным с помощью данного СИ, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона.

**2.** *Основы техники измерений параметров технических систем.*

Измерения являются одним из путей познания природы, объединяющим теорию с практической деятельностью человека. Они являются основой научных знаний, служат для учета материальных ресурсов, обеспечения требуемого качества продукции, взаимозаменяемости деталей и узлов, совершенствования технологии автоматизации производства, стандартизации, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, а также для многих других отраслей человеческой деятельности. Измерения количественно характеризуют окружающий материальный мир, раскрывая действующие в природе закономерности.

Основоположник отечественной метрологии **Д.И. Менделеев** сказал: "Наука начинается с тех пор, как начинают измерять". Похожую мысль высказал английский основатель метрологии Томпсон: "Каждая вещь известна лишь в той степени, в какой ее можно измерить".

Измерение ФВ заключается в сопоставлении какой-либо величины с однородной величиной, принятой за единицу (РМГ 29-99).

Измерение ФВ – совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу ФВ, обеспечивающих нахождение измеряемой величины с единицей и получения значения этой величины.

**Методы измерений**

В зависимости *от способа получения измерительной информации* измерения подразделяются на *органолептические* и *инструментальные*.

*Органолептические измерения* основываются на использовании органов чувств человека. Они нашли применение и в быту, и в производстве (дегустация вин, духов, настройка музыкальных инструментов). Основу составляет *метод попарного сравнения,* когда при исследовании группы объектов они анализируются (измеряются) попарно, затем составляется рейтинговая таблица учета попарного сравнения, по результатам которой исследуемые объекты расставляются в порядке возрастания или убывания анализируемого свойства. Измерения, основанные на интуиции, называются *эвристическими* (метод мозгового штурма). Эти методы обычно используются на начальных этапах научных исследований или когда остальные методы бессильны. Для повышения надежности результатов используется усреднение результатов нескольких наблюдателей (экспертов). Метод экспертных оценок узаконен в научных и практических исследованиях.

*Инструментальные измерения* основываются на использовании специальных технических средств, созданных для этих целей. Инструментальные измерения бывают *автоматизированными* и *автоматическими*. *Автоматизированные измерения* подразумевают участие человека.

Под истинным значением ФВ понимается значение, которое идеальным образом отражает в количественном и качественном отношении соответствующие свойства технической системы через ее выходные параметры. Так как истинное значение является идеальным, то в качестве наиболее близкого к нему используется понятие действительного значения, которое определяется экспериментальным методом. Результат измерения представляет собой приближенную оценку истинного значения величины, найденного путем измерений. Из сказанного можно сформулировать **основные постулаты метрологии**:

* *истинное значение определяемой величины существует и оно постоянно;*
* *истинное значение определяемой величины отыскать невозможно. Результат измерения обычно математически связан с измеряемой величиной вероятностной зависимостью.*

**Классификация измерений**

* *равноточные* – выполненные одинаковыми по точности средствами измерения в одних и тех же условиях с одинаковой тщательностью;
* *неравноточные* – ряд измерений какой-либо величины, выполненный различными средствами измерений в разных условиях.
* *однократные –* измерения, выполненные один раз;
* *многократные –* измерения ФВ одного и того же размера, результат которого получен из нескольких следующих друг за другом измерений, то есть состоящие из ряда однократных измерений.
* *статические –* измерения ФВ, принимаемые в соответствии с конкретной измерительной задачей за неизменные на протяжении времени измерения;
* *динамические –* измерения, изменяемые по размеру ФВ.
* *абсолютные –* измерения, основанные на прямых измерениях одной или нескольких основных величин и (или) использование значений физических констант (например, **F = mg** – основано на измерении массы и умножении ее значения на константу);
* *относительные –* измерения отношения величины к однородной одноименной величине, выполняющей роль единицы или измерение изменения величины по отношению к одноименной величине, принимаемой за исходную (например, измерение активности радионуклида по отношению к активности радионуклида в источнике, аттестованном в качестве эталонной меры активности).
* *прямые –* измерения, при которых значения ФВ получают непосредственно (t°, m, l) – наиболее распространенный вид измерений.
* *косвенные –* определение искомого значения ФВ на основании результатов измерений других ФВ. ФВ должны быть функционально связаны с измеряемой величиной.
* *совокупные –* проводимые одновременно измерения нескольких одноименных величин, при которых искомые значения величин определяются путем решения систем уравнений, получаемых при измерении этих величин в разных сочетаниях.
* *совместные –* проводимые одновременно измерения двух или нескольких одноименных величин для определения зависимости между ними.

Каждую ФВ можно измерить несколькими методами. Основными из них являются:

*Метод непосредственной оценки* – метод, при котором значение измеряемой величины определяют непосредственно по отчетным устройствам измерительногоприбора прямого действия (часы, барометр и т.д.).

*Дифференциальный метод* – метод, при котором измеряемая величина "Х" сравнивается непосредственно или косвенно с величиной "Хм", воспроизводимой мерой. При дифференциальном методе производится неполное уравновешивание уравниваемой величины. Данный метод может дать весьма точный результат измерения, если измеряемая величина и величина, воспроизводимая мерой, мало отличаются друг от друга. Например, если разность величин "Х" и "Хм" составляет 1% и измеряется с точностью до 1%, то погрешность искомой величины уменьшится до 0,01% (без учета погрешности меры).

*Нулевой метод* – является разновидностью дифференциального метода, только в этом случае Х доводится до нуля с помощью мер. Этот метод нашел широкое применение при производстве электрических измерений в системах автоматического управления. Метод обладает высокой точностью измерения различных величин, поскольку фиксирование результатов выполняется на одной точке шкалы для измерения любой величины. Пример механического измерения – взвешивание на рычажных весах с помощью разновесов. Метод имеет то преимущество, что мера может быть во много раз меньше измеряемой величины (неравноплечие весы).

*Метод замещения* – метод, в котором измеряемую величину замещают известной величиной воспроизводимой меры. Например, взвешивание с поочередным помещением измеряемой массы и гирь на одну и туже чашку весов.

*Метод совпадений –* метод, при котором результат измерений определяется по совпадению меток на шкалах измеряемой величины и нониусах (например, штангенциркуля или микрометра).

*Контактный и бесконтактный методы* – методы, при которых чувствительный элемент приводится или не приводится в контакт с объектом измерения.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Сущность и правовые основы сертификации в РФ.
2. Российские системы сертификации. Международная сертификация.
3. Сертификация им­портируемой продукции.
4. Перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации при их ввозе на территорию ТС. Комментарии к перечню.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 11**

**Тема 11. Стандартизация товаров – 6 ч.**

* + 1. **Цель практического занятия:** определить сущность понятия «стандартизация товаров».
		2. **План:**
1. Цели определения страны происхождения товара.
2. Правила определения страны происхождения.
3. Критерии происхождения товара.
4. Сертификаты о происхождении.
5. Таможенный контроль посредством определения страны происхождения товара.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Метрология историческая, вспомогательная историческая дисциплина, предметом изучения которой являются применявшиеся и ещё применяемые в различных странах собственные единицы длины, площади, объёма, массы и др., системы единиц (мер), а также денежные единицы в их историческом развитии.

Задача исторической метрологии — выяснение соотношений между единицами и их выражение в современных единицах (см., например, Английские меры), а также изучение происхождения названий единиц. М. и. необходима при изучении истории экономики и права, материальной культуры и контактов между народами, т.к. развитие систем единиц обусловлено ростом производительных сил и сопутствует расширению международных связей. С распространением метрической системы мер количество стран, использующих свои особые единицы, постепенно уменьшается, и в будущем задача М. и. сведется только к изучению вышедших из употребления единиц. Историю денежных единиц наряду с М. и. изучает нумизматика.

*Метрология* (от греческого métron – мера и …логия), наука об измерениях, методах и способах достижения их единства и требуемой точности. Наука, промышленность, экономика и коммуникации не могут существовать без измерений. Примерно 15% затрат общественного труда расходуется на проведение измерений. По оценкам экспертов, от 3 до 9% валового национального продукта передовых индустриальных стран приходится на измерения и связанные с ними операции.

К основным проблемам метрологии относятся:

а) общая теория измерений;

б) образование единиц физических величин (ФВ) и их систем;

в) методы и средства измерений;

г) методы определения точности измерений (теория измерений);

д) основы обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений (законодательная метрология):

е) создание эталонов и образцовых средств измерений,

ж) методы передачи размеров единиц от эталонов образцовым и далее – рабочим средствам измерений.

**1.** *Основные понятия и термины метрологии. Воспроизведение единиц физических величин и единство измерений.*

С 01.01.2001 на территории России и стран СНГ взамен ГОСТ 16263-70 введены «Рекомендации по межгосударственной стандартизации ГСИ. Метрология. Основные термины и определения» РМГ 29-99, согласованные с международными стандартами ИСО 31(0-13) и ИСО 1000, регламентирующими использование дольных, кратных и других единиц при измерениях.

*/****ГСИ*** *– государственная система обеспечения единства измерений./*

В зависимости от цели различают 3 раздела метрологии: теоретический, законодательный и прикладной.

В *теоретической (фундаментальной) метрологии* разрабатываются фундаментальные основы этой науки.

*Законодательная метрология* устанавливает обязательные технические и юридические требования по применению ФВ, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимой точности измерений.

*Практическая (прикладная) метрология* освещает вопросы практического применения разработок теоретической и положений законодательной метрологии.

Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью.

Средства метрологии – совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование.

Одна из главных задач метрологии – обеспечение единства измерений. Эту задачу можно решить при соблюдении двух основополагающих условий:

* выражение результатов измерений в единых узаконенных единицах;
* установление допустимых погрешностей результатов измерений, а также пределов, за который они не должны выходить при заданной вероятности.

Основными признаками объектов окружающего нас мира являются свойство и величина.

*Свойство* – философская категория, выражающая такую сторону объекта (явления, процесса), которая обуславливает его различие или общность с другими объектами (явлениями, процессами) и обнаруживается в его отношениях с ним. Свойство – качественная категория.

*Величина* – это свойство чего-либо, что может быть выделено среди других свойств и оценено тем или иным способом, в том числе и количественно.

Все величины можно подразделить на реальные и идеальные.

Идеальные величины главным образом относятся к математике и являются обобщением (моделью) конкретных реальных понятий (вычисляемые величины).

Реальные величины делятся, в свою очередь, на *физические* и *нефизические*. ФВ является свойством материального объекта (процесса, явления), изучаемым естественными и техническими науками, в то время как нефизические величины присущи общественным наукам – философии, социологии, экономике и др. (например, стоимость товара, выраженная в денежных единицах).

В соответствии с рекомендациями РМГ 29-99 *физическая величина* – одно из свойств физического объекта (физической системы, явления или процесса), общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них. Таким образом, физические величины – это измеренные свойства физических объектов и процессов, с помощью которых они могут быть изучены.

Физические величины можно подразделить на *измеряемые* и *оцениваемые*. Измеряемые физические величины могут быть выражены количественно в виде определенного числа единиц измерения. Физические величины, для которых не может быть введена единица измерения, могут быть только оценены (значение их определяется на основе каких-либо правил). Величины оценивают при помощи шкал.

Для *нефизических величин* единица измерения не может быть введена в принципе, они могут быть только оценены.

*Шкала величины* – упорядоченная последовательность ее значений, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений (служащая исходной основой для измерения данной величины).

*Размер физической величины* – количественная определенность ФВ, присущая конкретному материальному объекту, процессу, системе или явлению.

*Значение физической величины* – выражение размера в виде принятого для него некоторого числа единиц (Q).

*Числовое значение физической величины* (q) – определенное число, входящее в значение величины.

По наличию размерности ФВ делятся на размерные и безразмерные.

По степени условной независимости от других величин данной группы выделяют ФВ основные (условно независимые), производные (условно зависимые) и дополнительные. В системе СИ в качестве основных выбраны 7 величин: длина, время, масса, температура, сила электрического тока, сила света и количество вещества. К дополнительным ФВ относятся плоский и телесный углы.

*Система физических величин*. Под системой понимается совокупность величин, связанных системой уравнений, из которых выбираются величины, которые могут быть определены без использования других величин.

Например, система величин в механике: L M T, действующая в настоящее время система SI (СИ), принятая на 11 Генеральной конференцией по мерам и весам в 1960 году, имеет 7 основных величин: длина (L), масса (M), время (T), сила электрического тока (I), температура (Q), количество вещества (N), сила света (J); и 18 дополнительных. На территории России система единиц СИ действует с 1 января 1982 года.

В настоящее время применяются две системы единиц, СИ и СГС. Система СГС действует более 100 лет и до сих пор используется в точных науках – физике, астрономии. Однако ее все более теснит система СИ, которая принята и используется в большинстве стран мира.

**Единство измерений**

Многообразие СИ заставляет принимать соответствующие меры, чтобы не нарушить единство измерений.

*Единство измерений* – суть представление результатов измерений в одних единицах и с требуемой точностью.

Первое требование достигается использованием международной системы единиц СИ. Второе достигается соблюдением заданных метрологических характеристик, которые влияют на точность СИ.

Понятие *единства измерений* охватывает такие задачи метрологии, как унификация единиц ФВ, разработка систем воспроизведения величин и передачи их размеров рабочим средствам измерений с установленной точностью и ряд других вопросов.

Обеспечение единства измерений в стране возлагается на метрологическую службу, хранящую эталоны единиц и производящую поверку применяемых СИ.

Для обеспечения единства измерений необходима тождественность единиц, в которых проградуированы все существующие СИ одной и той же величины. Это достигается путем точного воспроизведения и хранения в специализированных учреждениях установленных единиц ФВ и передачи их размеров применяемым СИ.

*Воспроизведение единицы ФВ* – совокупность операций по материализации единицы ФВ с наивысшей точностью посредством государственного эталона или исходного образцового СИ.

*Передача размера единицы* – приведение размера единицы, хранимой поверяемым СИ, к размеру единицы, воспроизводимой или хранимой эталоном, осуществляемое при поверке или калибровке. Размер единицы передается всегда от более точных СИ к менее точным.

Хранение единицы – специальное направление в метрологии, предполагающее осуществление совокупности операций по обеспечению неизменности во времени размера единицы, присущего конкретному эталону, и регулярные его исследования и сравнения с национальными эталонами других стран с целью повышения точности воспроизведения единицы.

*Эталон* – СИ (или комплекс СИ) для воспроизведения и/или хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме СИ и утвержденное в качестве эталона в установленном порядке.

*Поверка* – операция, проводимая уполномоченным органом, по установлению пригодности СИ к применению. Основной метрологической характеристикой, определяемой при поверке СИ, является его погрешность.

*Калибровка* – совокупность операций по установлению соотношения между значением величины, полученным с помощью данного СИ, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона.

**2.** *Основы техники измерений параметров технических систем.*

Измерения являются одним из путей познания природы, объединяющим теорию с практической деятельностью человека. Они являются основой научных знаний, служат для учета материальных ресурсов, обеспечения требуемого качества продукции, взаимозаменяемости деталей и узлов, совершенствования технологии автоматизации производства, стандартизации, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, а также для многих других отраслей человеческой деятельности. Измерения количественно характеризуют окружающий материальный мир, раскрывая действующие в природе закономерности.

Основоположник отечественной метрологии **Д.И. Менделеев** сказал: "Наука начинается с тех пор, как начинают измерять". Похожую мысль высказал английский основатель метрологии Томпсон: "Каждая вещь известна лишь в той степени, в какой ее можно измерить".

Измерение ФВ заключается в сопоставлении какой-либо величины с однородной величиной, принятой за единицу (РМГ 29-99).

Измерение ФВ – совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу ФВ, обеспечивающих нахождение измеряемой величины с единицей и получения значения этой величины.

**Методы измерений**

В зависимости *от способа получения измерительной информации* измерения подразделяются на *органолептические* и *инструментальные*.

*Органолептические измерения* основываются на использовании органов чувств человека. Они нашли применение и в быту, и в производстве (дегустация вин, духов, настройка музыкальных инструментов). Основу составляет *метод попарного сравнения,* когда при исследовании группы объектов они анализируются (измеряются) попарно, затем составляется рейтинговая таблица учета попарного сравнения, по результатам которой исследуемые объекты расставляются в порядке возрастания или убывания анализируемого свойства. Измерения, основанные на интуиции, называются *эвристическими* (метод мозгового штурма). Эти методы обычно используются на начальных этапах научных исследований или когда остальные методы бессильны. Для повышения надежности результатов используется усреднение результатов нескольких наблюдателей (экспертов). Метод экспертных оценок узаконен в научных и практических исследованиях.

*Инструментальные измерения* основываются на использовании специальных технических средств, созданных для этих целей. Инструментальные измерения бывают *автоматизированными* и *автоматическими*. *Автоматизированные измерения* подразумевают участие человека.

В простейшем случае модель измерения описана функциональной зависимостью изменения выходного сигнала "**Q**"от изменения входного сигнала"**x**"как функция **Q = F(x)**. В любой системе в момент проведения измерений возникают различные внутренние и внешние помехи "**z**", которые вносят погрешность "****" в результат измерения. Наличие помех определяет тот факт, что при многократных измерениях одной и той же величины одним и тем же средством измерения в одинаковых условиях приводит к отличающимся друг от друга результатам.

Под истинным значением ФВ понимается значение, которое идеальным образом отражает в количественном и качественном отношении соответствующие свойства технической системы через ее выходные параметры. Так как истинное значение является идеальным, то в качестве наиболее близкого к нему используется понятие действительного значения, которое определяется экспериментальным методом. Результат измерения представляет собой приближенную оценку истинного значения величины, найденного путем измерений. Из сказанного можно сформулировать **основные постулаты метрологии**:

* *истинное значение определяемой величины существует и оно постоянно;*
* *истинное значение определяемой величины отыскать невозможно. Результат измерения обычно математически связан с измеряемой величиной вероятностной зависимостью.*

**Классификация измерений**

* *равноточные* – выполненные одинаковыми по точности средствами измерения в одних и тех же условиях с одинаковой тщательностью;
* *неравноточные* – ряд измерений какой-либо величины, выполненный различными средствами измерений в разных условиях.
* *однократные –* измерения, выполненные один раз;
* *многократные –* измерения ФВ одного и того же размера, результат которого получен из нескольких следующих друг за другом измерений, то есть состоящие из ряда однократных измерений.
* *статические –* измерения ФВ, принимаемые в соответствии с конкретной измерительной задачей за неизменные на протяжении времени измерения;
* *динамические –* измерения, изменяемые по размеру ФВ.
* *абсолютные –* измерения, основанные на прямых измерениях одной или нескольких основных величин и (или) использование значений физических констант (например, **F = mg** – основано на измерении массы и умножении ее значения на константу);
* *относительные –* измерения отношения величины к однородной одноименной величине, выполняющей роль единицы или измерение изменения величины по отношению к одноименной величине, принимаемой за исходную (например, измерение активности радионуклида по отношению к активности радионуклида в источнике, аттестованном в качестве эталонной меры активности).
* *прямые –* измерения, при которых значения ФВ получают непосредственно (t°, m, l) – наиболее распространенный вид измерений.
* *косвенные –* определение искомого значения ФВ на основании результатов измерений других ФВ. ФВ должны быть функционально связаны с измеряемой величиной.
* *совокупные –* проводимые одновременно измерения нескольких одноименных величин, при которых искомые значения величин определяются путем решения систем уравнений, получаемых при измерении этих величин в разных сочетаниях.
* *совместные –* проводимые одновременно измерения двух или нескольких одноименных величин для определения зависимости между ними.

Каждую ФВ можно измерить несколькими методами. Основными из них являются:

*Метод непосредственной оценки* – метод, при котором значение измеряемой величины определяют непосредственно по отчетным устройствам измерительногоприбора прямого действия (часы, барометр и т.д.).

*Дифференциальный метод* – метод, при котором измеряемая величина "Х" сравнивается непосредственно или косвенно с величиной "Хм", воспроизводимой мерой. При дифференциальном методе производится неполное уравновешивание уравниваемой величины. Данный метод может дать весьма точный результат измерения, если измеряемая величина и величина, воспроизводимая мерой, мало отличаются друг от друга. Например, если разность величин "Х" и "Хм" составляет 1% и измеряется с точностью до 1%, то погрешность искомой величины уменьшится до 0,01% (без учета погрешности меры).

*Нулевой метод* – является разновидностью дифференциального метода, только в этом случае Х доводится до нуля с помощью мер. Этот метод нашел широкое применение при производстве электрических измерений в системах автоматического управления. Метод обладает высокой точностью измерения различных величин, поскольку фиксирование результатов выполняется на одной точке шкалы для измерения любой величины. Пример механического измерения – взвешивание на рычажных весах с помощью разновесов. Метод имеет то преимущество, что мера может быть во много раз меньше измеряемой величины (неравноплечие весы).

*Метод замещения* – метод, в котором измеряемую величину замещают известной величиной воспроизводимой меры. Например, взвешивание с поочередным помещением измеряемой массы и гирь на одну и туже чашку весов.

*Метод совпадений –* метод, при котором результат измерений определяется по совпадению меток на шкалах измеряемой величины и нониусах (например, штангенциркуля или микрометра).

*Контактный и бесконтактный методы* – методы, при которых чувствительный элемент приводится или не приводится в контакт с объектом измерения.

**3.** Нормирование метрологических характеристик средств измерений.

**Средства измерений**

Первичным этапом любого измерения является обнаружение измеряемой величины. Для этой цели служат *индикаторы*, которые играют роль органов чувств человека. Задача индикатора – выделить измеряемый параметр из общего фона наблюдаемых величин. Характеристикой индикаторов, в общем играющей важную роль для качества СИ, является его порог чувствительности (порог реагирования – минимальный сигнал, обнаруживаемый индикатором).

Однако обнаружить и измерить величину – не одно и то же. Для измерения необходимо эталонное значение, которое воспроизводится с некоторой точностью. Для величин, при измерении которых невозможно воспроизвести меру (напряжение, ток, магнитное поле), применяется способ сравнения реакции прибора на воздействие эталонных значений и измеряемого воздействия. В этом случае подразумевается, что реакция прибора одинакова.

При построении шкалы прибора по эталонным значениям параметра выполняют градуировку, предполагая равномерное или неравномерное влияние параметра на прибор.

Все технические средства, используемые при измерениях и имеющие нормированные метрологические характеристики, называются *Средствами измерения.*

**Виды средств измерений**

Средство измерения – это техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и/или хранящее единицу ФВ, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени. Под метрологическими характеристиками понимают такие характеристики СИ, которые позволяют судить об их пригодности для измерений в известном диапазоне с известной точностью. В отличие от СИ приборы или вещества, не имеющие нормированных метрологических характеристик, называют индикаторами. СИ – это техническая основа метрологического обеспечения.

Классификация СИ также дается в РМГ 29-99.

*Меры* – это СИ, воспроизводящие или хранящие физическую величину заданного размера. Меры могут быть однозначными, воспроизводящими одно значение ФВ (гиря, калибр, образцы твердости, шероховатости…), и многозначными – для воспроизведения плавно или дискретно ряда значений одной и той же ФВ (измерительный конденсатор переменной емкости, набор конечных мер, магазин емкостей, индуктивности и сопротивления, измерительные линейки…).

Измерения путем сравнения с мерой выполняют с помощью специальных технических средств – компараторов (равноплечие весы, измерительный мост…). Иногда в качестве компаратора выступает человек.

*Измерительные преобразователи* – СИ, предназначенные для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, дальнейшего преобразования, обработки и хранения, но недоступной для непосредственного восприятия наблюдателем. Это термопары, измерительные трансформаторы и усилители, преобразователи давления. По месту, занимаемому в измерительной цепи они делятся на первичные, промежуточные и т.д. Конструктивно они выполняются либо отдельными блоками, либо составной частью СИ. Необходимо понимать отличие измерительных преобразователей от преобразовательных элементов, не имеющих метрологических характеристик, как, например, трансформатор тока или напряжения.

*Измерительный прибор* – СИ, предназначенное для переработки измерительного сигнала в другие, доступные для наблюдателя формы. Различают приборы прямого действия (амперметры, вольтметры, манометры) и приборы сравнения (компараторы).

По способу отсчета измеряемой величины СИ делятся на показывающие (аналоговые, цифровые), регистрирующие (на бумажную или магнитную ленту) и т.п.

*Измерительная установка* – совокупность функционально объединенных СИ и вспомогательных устройств, расположенных в одном месте. Например, поверочные установки, установки для испытания электротехнических, магнитных и других материалов. Измерительная установка позволяет предусмотреть определенный метод измерения и заранее оценить погрешность измерения.

*Измерительная система –* это комплекс СИ вспомогательных устройств с компонентами связи (проводные, телевизионные и др.), предназначенные для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки, передачи и (или) использования в автоматических системах управления.

В отличие от измерительных установок, предусматривающих изменение режима и условий функционирования, измерительная система не воздействует на режимы работы, а предназначена только для сбора и (или) хранения информации. Частными случаями измерительной системы являются информационно-вычислительный комплекс (ИВК), информационно-измерительные системы (ИИС). К последним можно отнести системы автоматического контроля, системы технического диагностирования, системы распознавания образов, системы для передачи неизмерительной информации. При организации поверки рабочих СИ используют различные эталоны и образцовые СИ.

СИ, как правило, работают совместно с датчиками (измерительными преобразователями), имеющими свои МХ.

Основными характеристиками качества измерения являются:

*Точность измерения* – качество измерения, отражающее близость результатов измерения к истинному значению измеряемой величины.

*Правильность измерения* - качество измерения, отражающее близость к нулю математической погрешности в результатах измерения.

*Сходимость* - качество измерения, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполненных в одинаковых условиях одним и тем же средством измерения, одним и тем же методом.

*Воспроизводимость* - качество измерения, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполненных в разных условиях.

Ни какое измерение не может быть выполнено абсолютно точно. Во всех результатах измерения всегда присутствуют ошибки.

Истинное значение ФВ считается неизвестным и применяется только в теоретических исследованиях.

Действительное значение ФВ устанавливается экспериментальным путем в предположении, что результат измерения в максимальной степени приближается к истинному значению, т.е. результат измерения будет представлять собой приближенную оценку истинного значения величины, найденной путем измерения.

**Метрологические характеристики**

Все средства измерения независимо от их исполнения обладают рядом общих свойств, необходимых для выполнения заданных функций. Технические характеристики, описывающие эти свойства и оказывающие влияние на результат измерения (обычно в виде погрешностей) называются метрологическими.

Метрологические характеристики подразделяются на следующие группы:

1. градуировочные характеристики;
2. динамические характеристики (определяют инерционные свойства СИ, обеспечивающие качество работы прибора при измерении переменных параметров);
3. точностные характеристики;
4. функции влияния (зависимость метрологических характеристик от влияющих факторов).

Характеристики, установленные научно-технической документацией, называются нормируемыми, а характеристики, определенные экспериментальным путем, называются действительными.

В зависимости от назначения средства измерения в научно-технической документации нормируется различный набор характеристик, но при этом указанный набор должен быть достаточным для учета свойств средства измерения и для оценки его погрешностей. Оценка погрешности в таком случае должна проводиться с учетом условий, оговоренных в НТД.

Обычно метрологические характеристики нормируются для нормальных и рабочих условий. Типовыми нормальными условиями являются температура (293±5)°К, давление (100±4)кПа, относительная влажность (65±15)%, напряжение в питающей сети 220В ± 10%. Рабочие условия имеют, как правило, более широкий диапазон или особые условия в зависимости от назначения прибора.

Полный комплекс метрологических характеристик при практической эксплуатации СИ учитывать очень сложно, поэтому его заменяют обобщенным показателем (класс точности). Он используется только при проведении метрологических измерений (при поверке СИ).

*Класс точности средства измерения* *-* обобщенная характеристика средства измерения, выражаемая допускаемыми значениями основной и дополнительной погрешности. *Погрешность задается в виде интервала.*

Принципы нормирования метрологических характеристик определяются стандартом ГОСТ 8.009-84 "ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений".

В соответствии с указанным стандартом метрологических характеристик СИ используются для:

1) определения результата измерения,

2) расчета инструментальной составляющей погрешности,

3) выбора СИ в соответствии с заданными условиями,

4) как контролируемые характеристики при оценке СИ на соответствие установленным в инструкции по эксплуатации нормам.

Нормируемые метрологические характеристики выбираются из следующих характеристик средства измерения:

*Характеристики, предназначенные для определения результата измерения.* Эти характеристики носят название градуировочных. Они служат для определения соотношения между сигналами на входе и выходе СИ в статическом режиме. К градуировочным характеристикам относятся:

* цена деления шкалы, предел измерения – эти характеристики нормируются при использовании приборов с равномерной шкалой,
* виды и параметры цифрового кода (число разрядов, цена деления младшего разряда) – цифровой код нормируется в случае использования цифровых приборов. Функция преобразования нормируется для приборов со шкалой, отградуированной в единицах, отличных от единиц входной величины. Функция преобразования задается в виде таблиц, графиков, которые используются для получения результата измерения.
* *Характеристики погрешности СИ.*
* *Динамические характеристики –* отражают полную математическую модель динамических свойств СИ.

Все нормируемые характеристики средства измерения являются сложными параметрами для определения, из-за этой сложности они используются только для измерений, требующих высокую точность, в обычной производственной практике такая точность не нужна. Чаще всего в производстве пользуются делениями по точности на классы.

**4.** Метрологическая надежность средств измерений.

**Межповерочный и межкалибровочный интервал**

В процессе эксплуатации средства измерений (их внутренние параметры) претерпевают серьезные изменения, которые приводят к отказам (метрологическим и неметрологическим).

Неметрологическими являются отказы, которые никоим образом не не связаны с метрологическими характеристиками.

Метрологическими будут называться отказы, вызванные выходом из допустимых границ метрологических характеристик. Этот вид отказов проявляется у СИ достаточно часто.

Метрологические отказы подразделяются на внезапные и постепенные. Внезапные отказы носят скачкообразный характер, и предусмотреть их невозможно. Постепенные отказы характеризуются монотонным изменением одной или нескольких метрологических характеристик. По характеру проявления эти отказы являются скрытыми и могут быть выявлены только по результатам систематического контроля.

Состояние СИ, при котором все нормируемые метрологические характеристики соответствуют требованиям научно-технической документации, называется *метрологической исправностью*.

*Метрологической надежностью* будет способность СИ сохранять установленные метрологические характеристики в течение заданного времени в установленных пределах.

Одна из основных форм поддержания СИ в метрологически исправном состоянии является его периодическая поверка или калибровка. Поверка и калибровка проводятся метрологическими службами согласно установленным правилам, а их периодичность должна согласовываться с требованиями надежности данного СИ. В настоящее время существует три основных пути определения межповерочного интервала:

- на основе статистики отказов,

- на основе экономического критерия,

- произвольное назначение первоначального межповерочного интервала с последующей корректировкой в течение всего срока службы СИ.

Выбор конкретного метода определения продолжительности межповерочного интервала зависит от наличия исходной информации о надежности и стабильности СИ. Первый способ является эффективным при условии, что известны показатели метрологической надежности. Наиболее полная информация такого рода содержится в моделях, описывающих изменение во времени метрологических характеристик средств измерений. При известных параметрах моделей межповерочный интервал определяется моментом выхода погрешности за нормируемый для данного СИ допуск. Однако большой разброс параметров и характеристик процессов старения СИ приводит к большой погрешности расчета межповерочного интервала с помощью таких моделей.

Применение методов расчета межповерочного интервала, основанных на характеристике скрытых и явных отказов, требует наличия большого количества экспериментальных данных по процессам изменения во времени метрологических характеристик СИ различных типов. Такого рода исследования весьма трудоемки и занимают значительное время. Этим объясняется тот факт, что опубликованных статистических данных о процессах старения приборов различных типов крайне мало. В технических описаниях СИ, как правило, проводится средняя наработка до отказа, средний или гамма-процентный ресурс и срок службы. Этого явно недостаточно для расчета межповерочного интервала.

Определение межповерочного интервала по экономическому критерию состоит в решении задачи по выбору такого интервала, при котором можно минимизировать расходы на эксплуатацию СИ и устранять последствия от возможных ошибок, вызванных погрешностями измерения. Исходной информацией для определения межповерочного интервала служат данные о стоимости поверки и ремонта СИ, а также об ущербе от изъятия его из эксплуатации и от использования метрологически неисправного прибора. Основная сложность применения этого метода состоит в следующем. Затраты на ремонт и поверку СИ достаточно легко определяются по нормативным документам. В отличие от них потери из-за использования приборов со скрытым метрологическим отказом на практике, как правило, неизвестны. Приходится прибегать к приближенным моделям, описывающим затраты на экплуатацию СИ со скрытыми метрологическими отказами в виде функций потерь того или иного вида.

Для определения межповерочного интервала по экономическому критерию можно использовать рекомендации МИ 2187-92.

Наиболее простым является метод, состоящий в произвольном назначении межповерочного интервала с последующей корректировкой его величины. В этом случае при минимальной исходной информации назначается первоначальный интервал, а результаты последующих поверок являются исходными данными для его корректировки.

Первый межповерочный интервал выбирается в соответствии с рекомендациями нормативных документов государственных и ведомственных метрологических служб.

Последующие значения межповерочного интервала определяются путем корректировки первого интервала с учетом результатов проведенных поверок большого числа однотипных СИ.

Данный метод рассмотрен в рекомендации МИ **1872-88** и в международном стандарте **ИСО 10012-1,** содержащем требования, гарантирующие качество измерительного оборудования.

**5.** Основы метрологического обеспечения.

*Метрологическое обеспечение* – установление и применение научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений. Понятие применяется в основном по отношению к измерениям (испытаниям, контролю) в целом, однако допускается к использованию термин "метрологическое обеспечение технологического процесса (производства, организации)", понимая под этим метрологическое обеспечение измерений в конкретном процессе, производстве, организации.

**Нормативно-правовые основы метрологии**

Значимость измерений и измерительной информации приводит к необходимости установления в законодательном порядке комплекса правовых и нормативных актов и положений.

Вся метрологическая деятельность в Российской Федерации основывается на конституционной норме, которая устанавливает, что в федеральном ведении находятся стандарты, эталоны, метрическая система и исчисление времени. В развитие этой конституционной нормы приняты законы "Об обеспечении единства измерений" и "О стандартизации".

Закон "О стандартизации" устанавливает правовые основы стандартизации в РФЙ, обязательные для применения и определяет меры государственной защиты интересов потребителей и государства путем разработки и применения нормативных документов по стандартизации.

Закон "Об обеспечении единства измерений" определяет, что в РФ допускаются к применению единицы физических величин Международной системы единиц. Закон устанавливает требования для разработки средств измерений. Закон определяет Государственную метрологическую службу и иные государственные службы обеспечения единства измерений, их задачи и полномочия, ответственность и порядок осуществления государственного метрологического контроля и надзора, осуществляемого Государственной метрологической службой Госстандарта России.

Положения закона "Об обеспечении единства измерений" расширяются *Государственной системой обеспечения единства измерений* (ГСИ), представляющей собой комплекс нормативных документов межрегионального и межотраслевого уровней, устанавливающих правила, нормы, требования, направленные на достижение и поддержание единства измерений в стране.

Текущая метрологическая деятельность регламентируется постановлениями Правительства РФ.

Для реализации положений законов Об обеспечении единства измерений" и "О стандартизации", а также постановлений Правительства РФ разрабатываются и принимаются подзаконные акты – нормативные документы – документы, устанавливающие правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности и их результатов (ГОСТ Р 1.12-99).

К нормативным документам по метрологии, действующим на территории России относятся:

- стандарты – нормативные документы по стандартизации;

- правила (ПР) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации – нормативный документ, устанавливающий обязательные для применения положения, порядки, методы выполнения работ в указанных областях;

- рекомендации (Р) (в том числе межгосударственные - РМГ) по стандартизации, метрологии, сертификации, аккредитации – нормативный документ, устанавливающий добровольные для применения положения, порядки, методы выполнения работ в указанных областях, а также рекомендуемые методы работ;

- методические инструкции (МИ) и руководящие документы (РД) – нормативные документы методического содержания, разрабатываемые организациями, подведомственными Госстандарту России;

- регламент – документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органом власти. Технический регламент – документ, содержащий технические требования и технические условия непосредственно либо путем ссылки на стандарт.

Пример технического регламента – "Специальный технический регламент…

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Цели определения страны происхождения товара.
2. Правила определения страны происхождения.
3. Критерии происхождения товара.
4. Сертификаты о происхождении.
5. Таможенный контроль посредством определения страны происхождения товара.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 12**

**Тема 12. Определение страны происхождения товара – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** развить навык определения страны происхождения товаров.
2. **План:**
3. Сущность и содержание науки.
4. Основные понятия, цели и задачи.
5. Правовые основы метрологической деятельности.
6. Государственная метрологическая служба.
7. Государственный метрологический контроль.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

**СТРАНА ПРОИСХОЖДЕНИЯ ТОВАРА** - *страна, в которой товары были полностью произведены или подвергнуты достаточной переработке. Под С.п.т. может пониматься и группа стран, таможенные союзы стран, регион или часть страны, если имеется необходимость их выделения для определения происхождения товаров. С.п.т. определяется с целью осуществления тарифных и нетарифных мер регулирования ввоза товаров на таможенную территорию данного государства и вывоза товаров с этой территории. В Российской Федерации порядок определения С.п.т. устанавливается Правительством РФ на основе положений закона РФ "О таможенном тарифе". Указанные в этом законе принципы определения С.п.т., в том числе критерии достаточной переработки товаров, основываются на существующей международной практике.*

Основной целью ГАТТ/ВТО является создание на основе единых правовых норм торговой системы, при которой предприятия стран-членов ВТО могут торговать друг с другом на основе справедливой и свободной конкуренции. Правила происхождения ВТО (п. 1 статьи I ГАТТ 1994 г.)) на первый взгляд могут показаться сложными и запутанными, но на самом деле они основаны на трех простых принципах:

* принципе *наибольшего благоприятствования* (РНБ), который означает предоставление иностранным товарам и иностранным поставщикам услуг таких же условий на внутреннем рынке государства-участника, какие предоставляются иностранным товарам и иностранным поставщикам услуг из третьих государств-участников. То есть, речь идет о недискриминации между товарами (работами, услугами) из различных стран-участниц;
* принципе *национального режима*, который предполагает, что странам-участницам не следует применять менее благоприятный режим в отношении иностранных товаров и услуг, чем тот, который применяется в отношении отечественных аналогичных товаров и услуг. В то же время в отношении услуг возможно сделать определенные изъятия, которые дадут национальным поставщикам услуг более льготные условия деятельности на рынке;
* принципе *транспарентности*, который является ключевым в юридической системе ВТО. Хотя формально он закреплен только в Генеральном соглашении по торговле услугами (ГАСТ), этот принцип пронизывает всю систему Соглашений в рамках ВТО. Он означает, что для обеспечения доведения до сведения иностранных поставщиков товаров (работ, услуг) всей информации, касающейся торговли соответствующими товарами (работами, услугами) в данной стране, страны обязаны публиковать документы, содержащие нормы права, которые регулируют данные правоотношения. Кроме того, каждая страна обязуется создать информационный центр, где другие страны-члены могут получить информацию о законах и постановлениях, действующих в соответствующих секторах экономики. Принцип транспарентности является международно-правовым выражением принципа неприменения неопубликованных нормативных правовых актов, на котором основаны правовые системы всех цивилизованных стран мира.

Упомянутые правила ВТО включают все правила происхождения, используемые при применении таких инструментов торговой политики, как:

- РНБ;

- антидемпинговые и компенсационные пошлины;

- защитные меры;

- требования к маркировке происхождения;

- любые дискриминационные количественные ограничения или тарифные квоты.

Они также включают правила происхождения, используемые для правительственных закупок и торговой статистики.

Основные принципы определения страны происхождения товаров изложены в §1 главы 6 Таможенного кодекса Российской Федерации от 28.05.2003 № 61-ФЗ (ред. от 30.12.2006) и в положениях закона РФ «О таможенном тарифе».

Основными целями определения страны происхождения товара являются:

1. Подтверждение обоснованности заявленного участником ВЭД преференциального режима в отношении ввозимых товаров;
2. Подтверждение заявленной страны происхождения ввозимых товаров с целью реализации установленных в соответствии с законодательством РФ об основах внешнеторговой деятельности запретов и ограничений.

В соответствии со статьей 30 ТК РФ "Страной происхождения товаров считается страна, в которой товары были полностью произведены или подвергнуты достаточной переработке в соответствии с установленными критериями или в порядке, определенном Кодексом. При этом под страной происхождения товаров может пониматься группа стран, либо таможенные союзы стран, либо регион или часть страны, если имеется необходимость их выделения для целей определения страны происхождения товаров.

Товарами, полностью произведенными в данной стране, считаются:

1) полезные ископаемые, добытые из недр данной страны, в ее территориальном море или на его морском дне;

2) продукция растительного происхождения, выращенная или собранная в данной стране;

3) животные, родившиеся и выращенные в данной стране;

4) продукция, полученная в данной стране из выращенных в ней животных;

5) продукция, полученная в результате охотничьего и рыболовного промысла в данной стране;

6) продукция морского рыболовного промысла и другая продукция морского промысла, полученная судном данной страны;

7) продукция, полученная на борту перерабатывающего судна данной страны исключительно из продукции, указанной в подпункте 6 настоящей статьи;

8) продукция, полученная с морского дна или из морских недр за пределами территориального моря данной страны, при условии, что данная страна имеет исключительные права на разработку этого морского дна или этих морских недр;

9) отходы и лом (вторичное сырье), полученные в результате производственных или иных операций по переработке в данной стране, а также бывшие в употреблении изделия, собранные в данной стране и пригодные только для переработки в сырье;

10) продукция высоких технологий, полученная на космических объектах, находящихся в космическом пространстве, если данная страна является государством регистрации соответствующего космического объекта;

11) товары, изготовленные в данной стране исключительно из продукции, указанной в подпунктах 1 - 10.

Если в производстве товаров участвуют две страны и более, страной происхождения товаров считается страна, в которой были осуществлены последние операции по переработке или изготовлению товаров, отвечающие критериям достаточной переработки в соответствии с положениями настоящей статьи.

Для определения страны происхождения товаров используются в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, следующие критерии достаточной переработки:

1) выполнение определенных производственных или технологических операций, достаточных для того, чтобы страной происхождения товаров считалась страна, где эти операции имели место;

2) изменение стоимости товаров, когда процентная доля стоимости использованных материалов или добавленной стоимости достигает фиксированной доли в цене конечной продукции (правило адвалорной доли).

Если в отношении отдельных видов товаров или какой-либо страны особенности определения страны происхождения товаров, ввозимых на таможенную территорию Российской Федерации, особо не оговариваются, применяется общее правило: товар считается происходящим из данной страны, если в результате осуществления операций по переработке или изготовлению товаров произошло изменение классификационного кода товаров по ТН ВЭД на уровне любого из первых четырех знаков.

В то же время не отвечают критериям достаточной переработки:

1) операции по обеспечению сохранности товаров во время их хранения или транспортировки;

2) операции по подготовке товаров к продаже и транспортировке (деление партии, формирование отправок, сортировка, переупаковка);

3) простые сборочные операции и иные операции, осуществление которых существенно не изменяет состояние товара, по перечню, определяемому Правительством Российской Федерации;

4) смешивание товаров, происходящих из различных стран, если характеристики конечной продукции существенно не отличаются от характеристик смешиваемых товаров.

При установлении порядка применения критериев достаточной переработки для отдельных товаров, ввозимых из стран, которым Российская Федерация предоставляет тарифные преференции, в целях предоставления тарифных преференций Правительство Российской Федерации вправе определять условия применения правил непосредственной закупки и прямой отгрузки.

Статьей 33 ТК РФ определяются особенности определения страны происхождения товаров:

1. Товары в разобранном или несобранном виде, поставляемые несколькими партиями по причине невозможности их отгрузки одной партией в силу производственных или транспортных условий, а также товары, партия которых разделена на несколько партий в результате ошибки, должны рассматриваться по желанию декларанта как единый товар при определении страны происхождения товаров.

2. Условиями применения положений пункта 1 настоящей статьи являются:

1) предварительное уведомление таможенного органа о товарах в разобранном или несобранном виде, поставляемых несколькими партиями, с указанием причин такой поставки и представлением спецификации каждой партии с указанием классификационных кодов товаров по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, стоимости и страны происхождения товаров, входящих в каждую партию, либо документальное подтверждение ошибочности деления товаров на несколько партий;

2) поставка всех партий товаров из одной страны одним поставщиком;

3) декларирование всех партий товаров одному таможенному органу;

4) ввоз на таможенную территорию Российской Федерации всех партий товаров в срок, не превышающий одного года со дня принятия таможенной декларации таможенным органом либо истечения сроков ее подачи в отношении первой партии товаров. По мотивированному запросу декларанта указанный срок продлевается таможенным органом на время, необходимое для ввоза всех партий данных товаров.

3. Принадлежности, запасные части и инструменты, предназначенные для использования с машинами, оборудованием, аппаратами или транспортными средствами, считаются происходящими из той же страны, что и машины, оборудование, аппараты или транспортные средства, при условии, что данные принадлежности, запасные части и инструменты ввозятся и используются совместно с указанными машинами, оборудованием, аппаратами или транспортными средствами в комплектации и количестве, которые обычно поставляются с данными устройствами.

4. Упаковка, в которой товар ввозится на таможенную территорию Российской Федерации, считается происходящей из той же страны, что и сам товар, за исключением случаев, когда упаковка подлежит декларированию отдельно от товара. В этих случаях страна происхождения упаковки определяется отдельно от страны происхождения товаров.

Особым видом таможенно-тарифного регулирования является *Об­щая система преференций.* Основная суть ее в предоставлении промышленно развитыми странами в одностороннем порядке таможенно-тарифных льгот при импорте товаров из развивающихся государств*.* Это создает условия для предпочтительного доступа экспортных товаров из развивающихся стран на рынки развитых государств. Общая систе­ма преференций призвана способствовать экономическому развитию раз­вивающихся стран, расширению объемов и ассортимента экспортируемых ими товаров.

Инициатива введения преференциального режима исходила от разви­вающихся стран еще в начале 60-х гг. По решению ЮНКТАД всеобщая система преференций была введена с начала 70-х гг. Схемы всеобщей системы преференций действуют с 1971 г. в ЕС и Японии, с 1972 г. — в Австрии, Норвегии, Швеции, Финляндии, Швейцарии, с 1974 г. — в Канаде, с 1976 г. — в США. Генеральная Ассамблея ООН включила всеобщую систему преференций в качестве составной части в Международную стратегию развития, а впоследствии — в качестве важного элемента Хартии эконо­мических прав и обязанностей государств.

Всеобщая система преференций основывается на трех основных принципах: *всеобщность, недискриминация, невзаимность.*

Принцип всеобщности предполагает предоставление преференций всеми развитыми странами всем развивающимся.

Недискриминация означает, что всем развивающимся странам должны предоставляться одни и те же преференции.

Принцип невзаимности предполагает, что развитые страны предостав­ляют развивающимся государствам особые тарифные уступки в односто­роннем порядке, не требуя взаимности.

Однако на практике отступают от выполнения этих принципов. Не су­ществует единой системы преференций. Каждая предоставляющая префе­ренции страна составляет свою схему предоставления преференциальных льгот и свой собственный перечень стран-бенефициаров.

Схемы всеобщей системы преференций имеют ряд ограничительных условий. Они предусматри­вают «защитные» оговорки, дающие возможность развитым странам от­менять или изменять преференциальный режим в случае, если импорт ка­кого-либо товара из развивающихся стран причиняет ущерб внутренним производителям аналогичных или непосредственно конкурирующих това­ров. Предполагается, что «защитная» оговорка по своему характеру явля­ется краткосрочной мерой, но при этом не существует положений, уста­навливающих допустимый временной период ее действия.

Под преференциальные льготы попадают только товары, происходя­щие из стран-бенефициаров. Происхождение товаров подтверждается сер­тификатом формы А, выдаваемым уполномоченным органом правитель­ства страны-экспортера. Преимущества, получаемые от всеобщей системы преференций, сокращаются также в результате одновременного использования нетарифных мер. Правда, в последнее время многие развитые страны сокращают использование количественных ограничений (квот и потолков) и применяют вместо них тарифные мето­ды регулирования. С 1 января 1995 г. были устранены квоты из Всеобщей системы преференций Европейского Союза, однако что касается сельско­хозяйственного сектора, то количественные ограничения сохранены на довольно обширный список товаров. В США начиная с 1985 г. устанавли­ваются «верхний» и «нижний» уровни ограничения конкурентоспособно­сти. Так, «верхний» уровень предусматривает выключение преференци­ального режима в отношении товара, импорт которого из одной страны в течение года составлял 50 % и более от общего импорта этого товара в США или превышал определенную сумму в долларах. Эта сумма устанав­ливается ежегодно в зависимости от величины валового национального продукта США, В 1992 г. она составляла 92,7 млн. долл.

Не все товары, происходящие из развивающихся стран, подпадают под всеобщую систему преференций. Так, в США всеобщая система преференций распространяется на товары свыше 4200 наиме­нований, ввозимых из 134 стран, к ним не относится большинство тек­стильных товаров, часы, обувь, сумки, некоторые изделия из стали, стек­ла, электроника.

Основные выгоды, полученные от всеобщей системы преференций, состоят в увеличении объемов экспорта из развивающихся стран: с 31,6 млрд. долл. в 1982 г. до 55 млрд. долл. США в 1989 г. В начале 90-х гг. этот показатель превысил 70 млрд. долл. США в год.

Использование всеобщей системы преференций привело к укреплению существующих и к созда­нию новых экспортных мощностей в развивающихся странах. Импортеры развитых стран стали ориентироваться на поставки товаров из стран, пользующихся преференциями. Развивающиеся страны получают тем больше преимуществ от использования схем всеобщей системы преференций, чем эффективнее про­водят структурную перестройку и организуют выпуск конкурентоспособ­ной продукции.

Для подтверждения происхождения товара из данной страны в таможенном деле применяются два документа: декларация о происхождении товара и сертификат о происхождении товара.

*декларацией о происхождении* *товара* может служить любой документ, составленный в произвольной форме, при условии, что в нем указаны сведения, позволяющие определить страну происхождения. В качестве такой декларации могут использоваться коммерческие или любые другие документы, имеющие отношение к товарам, содержащие заявление о стране происхождения товаров, сделанное изготовителем, продавцом или экспортером в связи с вывозом товаров. При этом сведения о стране происхождения товаров должны быть основаны на критериях, применяемыми в Российской Федерации.

*Сертификат о происхождении товара* - документ, однозначно свидетельствующий о стране происхождения товаров и выданный компетентными органами или организациями данной страны или страны вывоза, если в стране вывоза сертификат выдается на основе сведений, полученных из страны происхождения товаров.

В соответствии со статьей 36 ТК РФ, если в сертификате о происхождении товара сведения о стране происхождения товаров основаны на иных критериях, чем те, которые применяются в Российской Федерации, страна происхождения товаров определяется в соответствии с критериями, применяемыми в Российской Федерации.

При вывозе товаров с таможенной территории Российской Федерации сертификат о происхождении товара выдается органами или организациями, уполномоченными Правительством Российской Федерации, если указанный сертификат необходим по условиям контракта, по национальным правилам страны ввоза товаров или если наличие указанного сертификата предусмотрено международными договорами Российской Федерации.

Органы и организации, выдавшие сертификат о происхождении товара, обязаны хранить его копию и иные документы, на основании которых удостоверено происхождение товаров, не менее двух лет со дня его выдачи.

Сертификат о происхождении товара представляется одновременно с таможенной декларацией и другими документами при таможенном оформлении товаров, ввозимых на таможенную территорию Российской Федерации. При утрате сертификата принимается его официально заверенный дубликат.

Если сертификат о происхождении товара не является надлежащим образом оформленным (имеются подчистки, помарки или незаверенные исправления, отсутствуют необходимые подписи или печати, сведения в сертификате не позволяют установить их отношение к декларируемым товарам, в сертификате неоднозначно указаны страна происхождения товаров либо критерии, на основании которых сделан вывод о стране происхождения товаров, если указание таких критериев является обязательным в соответствии с международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации) либо если были обнаружены признаки того, что сертификат содержит недостоверные сведения, таможенный орган вправе обратиться к компетентным органам или организациям страны, которые выдали сертификат о происхождении товара, с просьбой представить дополнительные документы или уточняющие сведения.

Таможенный орган вправе обратиться к компетентным органам или организациям страны, которые выдали сертификат о происхождении товара, с просьбой представить дополнительные документы или уточняющие сведения также в целях проведения выборочной проверки. Проведение такой проверки не препятствует выпуску товаров на основании сведений о стране их происхождения, заявленных при таможенном оформлении.

Существует два вида сертификата происхождения товаров: по форме "А" и по форме "СТ-1".

Сертификат формы "А" выдается для товаров, происходящих из развивающихся стран, согласно Закону "О таможенном тарифе". Такой сертификат, оформленный согласно требованиям таможенного законодательства России, дает право на снижение импортной таможенной пошлины на ввозимый товар.
Сертификат происхождения товара формы "СТ-1" выдается на товары, произведенные в государствах-членах СНГ.

Срок действия сертификата о происхождении товара – 12 месяцев.

В удостоверение происхождения товаров из данной страны таможенный орган вправе требовать представления документов, подтверждающих происхождение товаров, в следующих случаях. При ввозе на таможенную территорию РФ:

1) на товары, происходящие из стран, которым Россия предоставляет преференции по таможенному тарифу;

2) на товары, ввоз которых из данной страны регулируется количественными ограничениями (квотами) или иными методами регулирования международной торговли;

3) если это предусмотрено международными соглашениями, участником которых является РФ, а также законодательством РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения и т.п.;

4) в случаях, когда в представляемых для таможенного оформления документах сведения о происхождении товаров отсутствуют либо у таможенного органа РФ имеются основания полагать, что декларируются недостоверные сведения о происхождении товаров.

Сертификат о происхождении должен однозначно свидетельствовать о том, что указанный товар происходит из соответствующей страны. Он должен содержать письменное заявление отправителя о том, что товар удовлетворяет соответствующему критерию происхождения, а также письменное удостоверение компетентного органа страны вывоза, выдавшего сертификат, о том, что представленные в нем сведения соответствуют действительности. С.о п.т. представляется вместе с таможенной декларацией и др. документацией, необходимой при таможенном оформлении

При этом следует отметить, что сертификат о происхождении товара должен предоставляться в случаях, определяемых Правительством Российской Федерации

Представление документа, подтверждающего страну происхождения товаров, для таможенного оформления не требуется, если:

1) ввозимые на таможенную территорию Российской Федерации товары заявляются к таможенному режиму международного таможенного транзита или таможенному режиму временного ввоза с полным освобождением от уплаты таможенных пошлин, налогов, за исключением случаев, когда таможенным органом обнаружены признаки того, что страной происхождения товаров является страна, товары которой запрещены к ввозу в Российскую Федерацию или транзиту через ее территорию в соответствии с международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации;

2) общая таможенная стоимость товаров, перемещаемых через таможенную границу, отправленных в одно и то же время одним и тем же способом одним и тем же отправителем в адрес одного получателя, составляет менее **20000** рублей;

3) если товары перемещаются через таможенную границу физическими лицами в пределах установленных законодательством стоимостной и количественной квот;

4) в иных случаях, предусмотренных международными договорами Российской Федерации или законодательством Российской Федерации.

В случаях отсутствия документов, подтверждающих страну происхождения товаров, если их представление является обязательным для предоставления тарифных преференций, в отношении таких товаров подлежат уплате таможенные пошлины по ставкам, применяемым к товарам, происходящим из стран, торгово-политические отношения с которыми предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации, за исключением случая, когда таможенным органом обнаружены признаки того, что страной происхождения товаров является страна, торгово-политические отношения с которой не предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации. В последнем случае в отношении товаров подлежат уплате таможенные пошлины по ставкам, применяемым к товарам, происходящим из стран, торгово-политические отношения с которыми не предусматривают режим наиболее благоприятствуемой нации, либо предоставляется обеспечение уплаты таможенных пошлин по указанным ставкам; выпуск товаров осуществляется при условии представления декларантом документов, подтверждающих соблюдение установленных ограничений, или обеспечения уплаты антидемпинговой либо компенсационной пошлины, если таможенным органом обнаружены признаки, указывающие на то, что страной происхождения товаров является страна, на ввоз из которой установлены ограничения в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании внешнеторговой деятельности или международным договором Российской Федерации. Выпуск товаров не осуществляется только в случаях, если таможенным органом обнаружены признаки, указывающие на то, что страной происхождения товаров может являться страна, товары которой запрещены к ввозу в Российскую Федерацию в соответствии с международными договорами Российской Федерации и (или) законодательством Российской Федерации.

В иных случаях отсутствия документов, подтверждающих страну происхождения товаров, либо в случаях обнаружения признаков того, что представленные документы оформлены ненадлежащим образом и (или) содержат недостоверные сведения, до представления документов, подтверждающих страну происхождения товаров, или уточняющих сведений, товар может быть выпущен при улови уплаты (внесения обеспечения уплаты) причитающихся таможенных пошлин по ставкам, установленным для РНБ, либо без предоставления преференциального режима.

Восстанавливается преференциальный режим или режим наиболее благоприятствуемой нации при условии подтверждения страны происхождения данных товаров до истечения одного года со дня принятия таможенной декларации таможенным органом. В этом случае возврат уплаченных сумм таможенных пошлин, налогов осуществляется в соответствии со статьей 356 ТК РФ.

30.11.2000 г. Решением Совета глав правительств СНГ были пересмотрены Правила определения страны происхождения товаров, применяемые в отношении государств-участников Соглашения о создании зоны свободной торговли от 15.04.1994 г.

Правила устанавливают, что страной происхождения товара является страна, в которой товар был полностью произведен или подвергнут достаточной переработке. Если в производстве товара участвовали две или более стран, он считается происходящим из той страны, где был подвергнут последней существенной переработке, достаточной для придания товару его характерных свойств. Для оценки критерия достаточной переработки для стран-участниц Соглашения может применяться *кумулятивный* принцип.

Основным критерием достаточной переработки является изменение товарной позиции по ТН ВЭД на уровне первых четырех знаков. Дополнительно к этому был согласован перечень товаров, при определении страны происхождения которых применимы критерии совершения достаточных производственных операций для признания товара происходящим из конкретной страны и правило адвалорной доли.

Для подтверждения страны происхождения товара с территории государства-участника Соглашения, если товар экспортируется в другое государство-участник Соглашения, таможенным органам должен быть предоставлен сертификат о происхождении товара по форме СТ-1 или декларация о происхождении товара. В случаях, определенных ПП РФ от № «» предоставление сертификата о происхождении товара для подтверждения страны происхождения является обязательным.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Сущность и содержание науки.
2. Основные понятия, цели и задачи.
3. Правовые основы метрологической деятельности.
4. Государственная метрологическая служба.
5. Государственный метрологический контроль.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 13**

**Тема 13. Метрология – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** ознакомиться с наукой «метрология».
2. **План:**
3. Технические средства таможенного контроля.
4. Классификация и общая характеристика.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Метрология историческая, вспомогательная историческая дисциплина, предметом изучения которой являются применявшиеся и ещё применяемые в различных странах собственные единицы длины, площади, объёма, массы и др., системы единиц (мер), а также денежные единицы в их историческом развитии.

Задача исторической метрологии — выяснение соотношений между единицами и их выражение в современных единицах (см., например, Английские меры), а также изучение происхождения названий единиц. М. и. необходима при изучении истории экономики и права, материальной культуры и контактов между народами, т.к. развитие систем единиц обусловлено ростом производительных сил и сопутствует расширению международных связей. С распространением метрической системы мер количество стран, использующих свои особые единицы, постепенно уменьшается, и в будущем задача М. и. сведется только к изучению вышедших из употребления единиц. Историю денежных единиц наряду с М. и. изучает нумизматика.

*Метрология* (от греческого métron – мера и …логия), наука об измерениях, методах и способах достижения их единства и требуемой точности. Наука, промышленность, экономика и коммуникации не могут существовать без измерений. Примерно 15% затрат общественного труда расходуется на проведение измерений. По оценкам экспертов, от 3 до 9% валового национального продукта передовых индустриальных стран приходится на измерения и связанные с ними операции.

К основным проблемам метрологии относятся:

а) общая теория измерений;

б) образование единиц физических величин (ФВ) и их систем;

в) методы и средства измерений;

г) методы определения точности измерений (теория измерений);

д) основы обеспечения единства измерений и единообразия средств измерений (законодательная метрология):

е) создание эталонов и образцовых средств измерений,

ж) методы передачи размеров единиц от эталонов образцовым и далее – рабочим средствам измерений.

**1.** *Основные понятия и термины метрологии. Воспроизведение единиц физических величин и единство измерений.*

С 01.01.2001 на территории России и стран СНГ взамен ГОСТ 16263-70 введены «Рекомендации по межгосударственной стандартизации ГСИ. Метрология. Основные термины и определения» РМГ 29-99, согласованные с международными стандартами ИСО 31(0-13) и ИСО 1000, регламентирующими использование дольных, кратных и других единиц при измерениях.

*/****ГСИ*** *– государственная система обеспечения единства измерений./*

В зависимости от цели различают 3 раздела метрологии: теоретический, законодательный и прикладной.

В *теоретической (фундаментальной) метрологии* разрабатываются фундаментальные основы этой науки.

*Законодательная метрология* устанавливает обязательные технические и юридические требования по применению ФВ, эталонов, методов и средств измерений, направленных на обеспечение единства и необходимой точности измерений.

*Практическая (прикладная) метрология* освещает вопросы практического применения разработок теоретической и положений законодательной метрологии.

Предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов и процессов с заданной точностью и достоверностью.

Средства метрологии – совокупность средств измерений и метрологических стандартов, обеспечивающих их рациональное использование.

Одна из главных задач метрологии – обеспечение единства измерений. Эту задачу можно решить при соблюдении двух основополагающих условий:

* выражение результатов измерений в единых узаконенных единицах;
* установление допустимых погрешностей результатов измерений, а также пределов, за который они не должны выходить при заданной вероятности.

Основными признаками объектов окружающего нас мира являются свойство и величина.

*Свойство* – философская категория, выражающая такую сторону объекта (явления, процесса), которая обуславливает его различие или общность с другими объектами (явлениями, процессами) и обнаруживается в его отношениях с ним. Свойство – качественная категория.

*Величина* – это свойство чего-либо, что может быть выделено среди других свойств и оценено тем или иным способом, в том числе и количественно.

Все величины можно подразделить на реальные и идеальные.

Идеальные величины главным образом относятся к математике и являются обобщением (моделью) конкретных реальных понятий (вычисляемые величины).

Реальные величины делятся, в свою очередь, на *физические* и *нефизические*. ФВ является свойством материального объекта (процесса, явления), изучаемым естественными и техническими науками, в то время как нефизические величины присущи общественным наукам – философии, социологии, экономике и др. (например, стоимость товара, выраженная в денежных единицах).

В соответствии с рекомендациями РМГ 29-99 *физическая величина* – одно из свойств физического объекта (физической системы, явления или процесса), общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них. Таким образом, физические величины – это измеренные свойства физических объектов и процессов, с помощью которых они могут быть изучены.

Физические величины можно подразделить на *измеряемые* и *оцениваемые*. Измеряемые физические величины могут быть выражены количественно в виде определенного числа единиц измерения. Физические величины, для которых не может быть введена единица измерения, могут быть только оценены (значение их определяется на основе каких-либо правил). Величины оценивают при помощи шкал.

Для *нефизических величин* единица измерения не может быть введена в принципе, они могут быть только оценены.

*Шкала величины* – упорядоченная последовательность ее значений, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений (служащая исходной основой для измерения данной величины).

*Размер физической величины* – количественная определенность ФВ, присущая конкретному материальному объекту, процессу, системе или явлению.

*Значение физической величины* – выражение размера в виде принятого для него некоторого числа единиц (Q).

*Числовое значение физической величины* (q) – определенное число, входящее в значение величины.

По наличию размерности ФВ делятся на размерные и безразмерные.

По степени условной независимости от других величин данной группы выделяют ФВ основные (условно независимые), производные (условно зависимые) и дополнительные. В системе СИ в качестве основных выбраны 7 величин: длина, время, масса, температура, сила электрического тока, сила света и количество вещества. К дополнительным ФВ относятся плоский и телесный углы.

*Система физических величин*. Под системой понимается совокупность величин, связанных системой уравнений, из которых выбираются величины, которые могут быть определены без использования других величин.

Например, система величин в механике: L M T, действующая в настоящее время система SI (СИ), принятая на 11 Генеральной конференцией по мерам и весам в 1960 году, имеет 7 основных величин: длина (L), масса (M), время (T), сила электрического тока (I), температура (Q), количество вещества (N), сила света (J); и 18 дополнительных. На территории России система единиц СИ действует с 1 января 1982 года.

В настоящее время применяются две системы единиц, СИ и СГС. Система СГС действует более 100 лет и до сих пор используется в точных науках – физике, астрономии. Однако ее все более теснит система СИ, которая принята и используется в большинстве стран мира.

**Единство измерений**

Многообразие СИ заставляет принимать соответствующие меры, чтобы не нарушить единство измерений.

*Единство измерений* – суть представление результатов измерений в одних единицах и с требуемой точностью.

Первое требование достигается использованием международной системы единиц СИ. Второе достигается соблюдением заданных метрологических характеристик, которые влияют на точность СИ.

Понятие *единства измерений* охватывает такие задачи метрологии, как унификация единиц ФВ, разработка систем воспроизведения величин и передачи их размеров рабочим средствам измерений с установленной точностью и ряд других вопросов.

Обеспечение единства измерений в стране возлагается на метрологическую службу, хранящую эталоны единиц и производящую поверку применяемых СИ.

Для обеспечения единства измерений необходима тождественность единиц, в которых проградуированы все существующие СИ одной и той же величины. Это достигается путем точного воспроизведения и хранения в специализированных учреждениях установленных единиц ФВ и передачи их размеров применяемым СИ.

*Воспроизведение единицы ФВ* – совокупность операций по материализации единицы ФВ с наивысшей точностью посредством государственного эталона или исходного образцового СИ.

*Передача размера единицы* – приведение размера единицы, хранимой поверяемым СИ, к размеру единицы, воспроизводимой или хранимой эталоном, осуществляемое при поверке или калибровке. Размер единицы передается всегда от более точных СИ к менее точным.

Хранение единицы – специальное направление в метрологии, предполагающее осуществление совокупности операций по обеспечению неизменности во времени размера единицы, присущего конкретному эталону, и регулярные его исследования и сравнения с национальными эталонами других стран с целью повышения точности воспроизведения единицы.

*Эталон* – СИ (или комплекс СИ) для воспроизведения и/или хранения единицы и передачи ее размера нижестоящим по поверочной схеме СИ и утвержденное в качестве эталона в установленном порядке.

*Поверка* – операция, проводимая уполномоченным органом, по установлению пригодности СИ к применению. Основной метрологической характеристикой, определяемой при поверке СИ, является его погрешность.

*Калибровка* – совокупность операций по установлению соотношения между значением величины, полученным с помощью данного СИ, и соответствующим значением величины, определенным с помощью эталона.

**2.** *Основы техники измерений параметров технических систем.*

Измерения являются одним из путей познания природы, объединяющим теорию с практической деятельностью человека. Они являются основой научных знаний, служат для учета материальных ресурсов, обеспечения требуемого качества продукции, взаимозаменяемости деталей и узлов, совершенствования технологии автоматизации производства, стандартизации, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, а также для многих других отраслей человеческой деятельности. Измерения количественно характеризуют окружающий материальный мир, раскрывая действующие в природе закономерности.

Основоположник отечественной метрологии **Д.И. Менделеев** сказал: "Наука начинается с тех пор, как начинают измерять". Похожую мысль высказал английский основатель метрологии Томпсон: "Каждая вещь известна лишь в той степени, в какой ее можно измерить".

Измерение ФВ заключается в сопоставлении какой-либо величины с однородной величиной, принятой за единицу (РМГ 29-99).

Измерение ФВ – совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу ФВ, обеспечивающих нахождение измеряемой величины с единицей и получения значения этой величины.

**Методы измерений**

В зависимости *от способа получения измерительной информации* измерения подразделяются на *органолептические* и *инструментальные*.

*Органолептические измерения* основываются на использовании органов чувств человека. Они нашли применение и в быту, и в производстве (дегустация вин, духов, настройка музыкальных инструментов). Основу составляет *метод попарного сравнения,* когда при исследовании группы объектов они анализируются (измеряются) попарно, затем составляется рейтинговая таблица учета попарного сравнения, по результатам которой исследуемые объекты расставляются в порядке возрастания или убывания анализируемого свойства. Измерения, основанные на интуиции, называются *эвристическими* (метод мозгового штурма). Эти методы обычно используются на начальных этапах научных исследований или когда остальные методы бессильны. Для повышения надежности результатов используется усреднение результатов нескольких наблюдателей (экспертов). Метод экспертных оценок узаконен в научных и практических исследованиях.

*Инструментальные измерения* основываются на использовании специальных технических средств, созданных для этих целей. Инструментальные измерения бывают *автоматизированными* и *автоматическими*. *Автоматизированные измерения* подразумевают участие человека.

Под истинным значением ФВ понимается значение, которое идеальным образом отражает в количественном и качественном отношении соответствующие свойства технической системы через ее выходные параметры. Так как истинное значение является идеальным, то в качестве наиболее близкого к нему используется понятие действительного значения, которое определяется экспериментальным методом. Результат измерения представляет собой приближенную оценку истинного значения величины, найденного путем измерений. Из сказанного можно сформулировать **основные постулаты метрологии**:

* *истинное значение определяемой величины существует и оно постоянно;*
* *истинное значение определяемой величины отыскать невозможно. Результат измерения обычно математически связан с измеряемой величиной вероятностной зависимостью.*

**Классификация измерений**

* *равноточные* – выполненные одинаковыми по точности средствами измерения в одних и тех же условиях с одинаковой тщательностью;
* *неравноточные* – ряд измерений какой-либо величины, выполненный различными средствами измерений в разных условиях.
* *однократные –* измерения, выполненные один раз;
* *многократные –* измерения ФВ одного и того же размера, результат которого получен из нескольких следующих друг за другом измерений, то есть состоящие из ряда однократных измерений.
* *статические –* измерения ФВ, принимаемые в соответствии с конкретной измерительной задачей за неизменные на протяжении времени измерения;
* *динамические –* измерения, изменяемые по размеру ФВ.
* *абсолютные –* измерения, основанные на прямых измерениях одной или нескольких основных величин и (или) использование значений физических констант (например, **F = mg** – основано на измерении массы и умножении ее значения на константу);
* *относительные –* измерения отношения величины к однородной одноименной величине, выполняющей роль единицы или измерение изменения величины по отношению к одноименной величине, принимаемой за исходную (например, измерение активности радионуклида по отношению к активности радионуклида в источнике, аттестованном в качестве эталонной меры активности).
* *прямые –* измерения, при которых значения ФВ получают непосредственно (t°, m, l) – наиболее распространенный вид измерений.
* *косвенные –* определение искомого значения ФВ на основании результатов измерений других ФВ. ФВ должны быть функционально связаны с измеряемой величиной.
* *совокупные –* проводимые одновременно измерения нескольких одноименных величин, при которых искомые значения величин определяются путем решения систем уравнений, получаемых при измерении этих величин в разных сочетаниях.
* *совместные –* проводимые одновременно измерения двух или нескольких одноименных величин для определения зависимости между ними.

Каждую ФВ можно измерить несколькими методами. Основными из них являются:

*Метод непосредственной оценки* – метод, при котором значение измеряемой величины определяют непосредственно по отчетным устройствам измерительногоприбора прямого действия (часы, барометр и т.д.).

*Дифференциальный метод* – метод, при котором измеряемая величина "Х" сравнивается непосредственно или косвенно с величиной "Хм", воспроизводимой мерой. При дифференциальном методе производится неполное уравновешивание уравниваемой величины. Данный метод может дать весьма точный результат измерения, если измеряемая величина и величина, воспроизводимая мерой, мало отличаются друг от друга. Например, если разность величин "Х" и "Хм" составляет 1% и измеряется с точностью до 1%, то погрешность искомой величины уменьшится до 0,01% (без учета погрешности меры).

*Нулевой метод* – является разновидностью дифференциального метода, только в этом случае Х доводится до нуля с помощью мер. Этот метод нашел широкое применение при производстве электрических измерений в системах автоматического управления. Метод обладает высокой точностью измерения различных величин, поскольку фиксирование результатов выполняется на одной точке шкалы для измерения любой величины. Пример механического измерения – взвешивание на рычажных весах с помощью разновесов. Метод имеет то преимущество, что мера может быть во много раз меньше измеряемой величины (неравноплечие весы).

*Метод замещения* – метод, в котором измеряемую величину замещают известной величиной воспроизводимой меры. Например, взвешивание с поочередным помещением измеряемой массы и гирь на одну и туже чашку весов.

*Метод совпадений –* метод, при котором результат измерений определяется по совпадению меток на шкалах измеряемой величины и нониусах (например, штангенциркуля или микрометра).

*Контактный и бесконтактный методы* – методы, при которых чувствительный элемент приводится или не приводится в контакт с объектом измерения.

**3.** Нормирование метрологических характеристик средств измерений.

**Средства измерений**

Первичным этапом любого измерения является обнаружение измеряемой величины. Для этой цели служат *индикаторы*, которые играют роль органов чувств человека. Задача индикатора – выделить измеряемый параметр из общего фона наблюдаемых величин. Характеристикой индикаторов, в общем играющей важную роль для качества СИ, является его порог чувствительности (порог реагирования – минимальный сигнал, обнаруживаемый индикатором).

Однако обнаружить и измерить величину – не одно и то же. Для измерения необходимо эталонное значение, которое воспроизводится с некоторой точностью. Для величин, при измерении которых невозможно воспроизвести меру (напряжение, ток, магнитное поле), применяется способ сравнения реакции прибора на воздействие эталонных значений и измеряемого воздействия. В этом случае подразумевается, что реакция прибора одинакова.

При построении шкалы прибора по эталонным значениям параметра выполняют градуировку, предполагая равномерное или неравномерное влияние параметра на прибор.

Все технические средства, используемые при измерениях и имеющие нормированные метрологические характеристики, называются *Средствами измерения.*

**Виды средств измерений**

Средство измерения – это техническое средство, предназначенное для измерений, имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и/или хранящее единицу ФВ, размер которой принимается неизменным (в пределах установленной погрешности) в течение известного интервала времени. Под метрологическими характеристиками понимают такие характеристики СИ, которые позволяют судить об их пригодности для измерений в известном диапазоне с известной точностью. В отличие от СИ приборы или вещества, не имеющие нормированных метрологических характеристик, называют индикаторами. СИ – это техническая основа метрологического обеспечения.

Классификация СИ также дается в РМГ 29-99.

*Меры* – это СИ, воспроизводящие или хранящие физическую величину заданного размера. Меры могут быть однозначными, воспроизводящими одно значение ФВ (гиря, калибр, образцы твердости, шероховатости…), и многозначными – для воспроизведения плавно или дискретно ряда значений одной и той же ФВ (измерительный конденсатор переменной емкости, набор конечных мер, магазин емкостей, индуктивности и сопротивления, измерительные линейки…).

Измерения путем сравнения с мерой выполняют с помощью специальных технических средств – компараторов (равноплечие весы, измерительный мост…). Иногда в качестве компаратора выступает человек.

*Измерительные преобразователи* – СИ, предназначенные для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, дальнейшего преобразования, обработки и хранения, но недоступной для непосредственного восприятия наблюдателем. Это термопары, измерительные трансформаторы и усилители, преобразователи давления. По месту, занимаемому в измерительной цепи они делятся на первичные, промежуточные и т.д. Конструктивно они выполняются либо отдельными блоками, либо составной частью СИ. Необходимо понимать отличие измерительных преобразователей от преобразовательных элементов, не имеющих метрологических характеристик, как, например, трансформатор тока или напряжения.

*Измерительный прибор* – СИ, предназначенное для переработки измерительного сигнала в другие, доступные для наблюдателя формы. Различают приборы прямого действия (амперметры, вольтметры, манометры) и приборы сравнения (компараторы).

По способу отсчета измеряемой величины СИ делятся на показывающие (аналоговые, цифровые), регистрирующие (на бумажную или магнитную ленту) и т.п.

*Измерительная установка* – совокупность функционально объединенных СИ и вспомогательных устройств, расположенных в одном месте. Например, поверочные установки, установки для испытания электротехнических, магнитных и других материалов. Измерительная установка позволяет предусмотреть определенный метод измерения и заранее оценить погрешность измерения.

*Измерительная система –* это комплекс СИ вспомогательных устройств с компонентами связи (проводные, телевизионные и др.), предназначенные для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для автоматической обработки, передачи и (или) использования в автоматических системах управления.

В отличие от измерительных установок, предусматривающих изменение режима и условий функционирования, измерительная система не воздействует на режимы работы, а предназначена только для сбора и (или) хранения информации. Частными случаями измерительной системы являются информационно-вычислительный комплекс (ИВК), информационно-измерительные системы (ИИС). К последним можно отнести системы автоматического контроля, системы технического диагностирования, системы распознавания образов, системы для передачи неизмерительной информации. При организации поверки рабочих СИ используют различные эталоны и образцовые СИ.

СИ, как правило, работают совместно с датчиками (измерительными преобразователями), имеющими свои МХ.

Основными характеристиками качества измерения являются:

*Точность измерения* – качество измерения, отражающее близость результатов измерения к истинному значению измеряемой величины.

*Правильность измерения* - качество измерения, отражающее близость к нулю математической погрешности в результатах измерения.

*Сходимость* - качество измерения, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполненных в одинаковых условиях одним и тем же средством измерения, одним и тем же методом.

*Воспроизводимость* - качество измерения, отражающее близость друг к другу результатов измерений, выполненных в разных условиях.

Действительное значение ФВ устанавливается экспериментальным путем в предположении, что результат измерения в максимальной степени приближается к истинному значению, т.е. результат измерения будет представлять собой приближенную оценку истинного значения величины, найденной путем измерения.

**Метрологические характеристики**

Все средства измерения независимо от их исполнения обладают рядом общих свойств, необходимых для выполнения заданных функций. Технические характеристики, описывающие эти свойства и оказывающие влияние на результат измерения (обычно в виде погрешностей) называются метрологическими.

Метрологические характеристики подразделяются на следующие группы:

1. градуировочные характеристики;
2. динамические характеристики (определяют инерционные свойства СИ, обеспечивающие качество работы прибора при измерении переменных параметров);
3. точностные характеристики;
4. функции влияния (зависимость метрологических характеристик от влияющих факторов).

Характеристики, установленные научно-технической документацией, называются нормируемыми, а характеристики, определенные экспериментальным путем, называются действительными.

В зависимости от назначения средства измерения в научно-технической документации нормируется различный набор характеристик, но при этом указанный набор должен быть достаточным для учета свойств средства измерения и для оценки его погрешностей. Оценка погрешности в таком случае должна проводиться с учетом условий, оговоренных в НТД.

Обычно метрологические характеристики нормируются для нормальных и рабочих условий. Типовыми нормальными условиями являются температура (293±5)°К, давление (100±4)кПа, относительная влажность (65±15)%, напряжение в питающей сети 220В ± 10%. Рабочие условия имеют, как правило, более широкий диапазон или особые условия в зависимости от назначения прибора.

Полный комплекс метрологических характеристик при практической эксплуатации СИ учитывать очень сложно, поэтому его заменяют обобщенным показателем (класс точности). Он используется только при проведении метрологических измерений (при поверке СИ).

*Класс точности средства измерения* *-* обобщенная характеристика средства измерения, выражаемая допускаемыми значениями основной и дополнительной погрешности. *Погрешность задается в виде интервала.*

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Технические средства таможенного контроля.
2. Классификация и общая характеристика.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 14**

**Тема 14. Технические средства таможенного контроля. Классификация и общая характеристика – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** ознакомиться с ТСТК.
2. **План:**
3. Сущность таможенной экспертизы, ее предмет.
4. Цели и задачи таможенной экспертизы.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

**Таможенный контроль** – в соответствии с терминами, вводимыми ст. 11 ТК РФ – "совокупность мер, осуществляемых таможенными органами в целях обеспечения соблюдения таможенного законодательства Российской Федерации".

Деятельность таможенных органов при осуществлении таможенного контроля осуществляется исходя из того, что их требования "не могут служить препятствием для перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу и осуществления деятельности в области таможенного дела в большей степени, чем это минимально необходимо для обеспечения соблюдения актов таможенного законодательства" (ст. 14 ТК РФ).

В целом осуществление таможенного контроля в Российской Федерации строится на положениях Раздела IV ТК РФ (Таможенный контроль).

Статьей 388 ТК РФ установлено, что "В целях сокращения времени проведения таможенного контроля и повышения его оптимизации и эффективности таможенными органами могут использоваться технические средства, перечень и порядок применения которых определяются федеральной службой, уполномоченной в области таможенного дела.

Указанные технические средства должны быть безопасны для жизни и здоровья человека.

Обеспечение единства и требуемой точности измерений и метрологический контроль и надзор при проведении таможенных операций с использованием технических средств осуществляются в установленном законодательством Российской Федерации порядке метрологическими подразделениями, создаваемыми в федеральной службе, уполномоченной в области таможенного дела, и в подчиненных ей таможенных органах".

Из указанного выше, основными принципами таможенного контроля являются **выборочность**, которая строится на основе применения системы управления рисками, применение только тех форм таможенного контроля, которые **достаточны** для обеспечения соблюдения таможенного законодательства Российской Федерации, **сокращение времени** осуществления таможенного контроля, **непричинение вреда** или ущерба подконтрольным лицам.

Таким образом, **технические средства таможенного контроля** (**ТСТК**) – это “специальные установки, аппараты, детекторы, анализаторы, инструменты, приспособления и другие технические средства, применяемые должностными лицами таможенных органов при проведении таможенного контроля в целях обеспечения соблюдения законодательства России о таможенном деле и международных договоров России, контроль за исполнением которых возложен на таможенные органы. В качестве ТСТК могут использоваться только технические средства, безопасные для жизни и здоровья человека, животных и растений и не причиняющие ущерба товарам, транспортным средствам и лицам”.

Специалистами ТСТК условно подразделяются на следующие виды:

1) досмотровая рентгеновская техника (ДРТ);

2) инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК);

3) технические средства поиска (ТСП);

4) технические средства идентификации (ТСИ);

5) технические средства дознания (ТСД);

6) технические средства визуального наблюдения (ТСВН);

7) технические средства контроля носителей информации (ТСКН);

8) технические средства оперативной связи (ТСОС);

9) досмотровый инструмент (ДИ);

10) средства наложения таможенного обеспечения (СНТО).

Далее остановимся на кратких характеристиках перечисленных видов ТСТК.

**Досмотровая рентгеновская техника** (**ДРТ**) – это "один из видов технических средств таможенного контроля, применяемых должностными лицами таможенных органов России. Представляет собой комплекс для визуального контроля содержимого сопровождаемого и несопровождаемого багажа пассажиров, международных почтовых отправлений и товаров в мелкой и среднегабаритной таре без их вскрытия. Используются две разновидности ДРТ: а) флюороскопическая - с получением "теневого" изображения контролируемого объекта на рентгеновском экране; б) рентгенотелевизионная - с формированием, запоминанием и передачей изображения контролируемого объекта с помощью специальных электронных и телевизионных устройств, с применением конвейерной системы перемещения объектов".

Досмотровая рентгеновская техника как вид аппаратуры интроскопии предназначена для получения визуальной информации о внутреннем устройстве и содержимом контролируемого объекта таможенного контроля.

Целями таможенной **интроскопии** объектов являются: установление принадлежности находящихся в них предметов к определенным группам, видам, классам, типам, выявление в контролируемых объектах характерных конструктивных признаков тайников или сокрытых вложений, а также предметов, подозрительных на определенные конкретные виды предметов таможенных правонарушений. В процессе данного таможенного действия оперативный работник, анализируя на экране аппаратуры интроскопии визуальное изображение внутреннего строения контролируемого объекта, по совокупности характерных индивидуальных признаков и сохранившимся в его памяти мысленным образам узнает назначение и принадлежность предметов. Самым важным и сложным в данном действии является знание совокупности характерных признаков и способов устройства тайников и внешнего вида предметов таможенных правонарушений и умение выявлять их на фоне значительного множества иных маскирующих элементов (нелогичных пустот, преград, уплотнений и др.).

В зависимости от видов указанных в определении объектов контроля, перемещаемых через таможенную границу, принятой технологии таможенного контроля на конкретном участке и условий, в которых он осуществляется, досмотровая рентгеновская техника (ДРТ) может быть классифицирована следующим образом:

1. ДРТ для контроля содержимого ручной клади и багажа с пассажиров и транспортных служащих.

2. ДРТ для углублённого контроля отдельных предметов ручной клади и багажа пассажиров, транспортных служащих и грузовых упаковок.

3. ДРТ для контроля содержимого среднегабаритных багажа и грузов.

4. ДРТ для контроля содержимого международных почтовых отправлений.

Исходя из условий, в которых осуществляется таможенный контроль, можно выделить следующие два вида ДРТ: стационарные и оперативные.

Стационарные условия - это условия, когда таможенный контроль осуществляется в специально выделенных для этих целей помещениях, постоянно или временно принадлежащих таможенной службе, где стационарно установлены необходимые для контроля технические средства, применительно к конкретным видам объектов таможенного контроля и установленных для них технологий контроля. Это – пассажирские досмотровые залы аэропортов и автовокзалов, железнодорожных станций, морских и речных вокзалов, помещения складов, пакгаузов, закрытых грузовых площадок, почтамтов, а также специально построенные таможенные инспекционно-досмотревые комплексы (боксы).

Оперативные условия - это условия, когда таможенный контроль осуществляется в местах, где стационарная установка в них технических средств таможенного контроля невозможна или нецелесообразна. Например, в связи с малыми объёмами досмотровых операций или ввиду их нерегулярности и эпизодичности в этих местах.

**Принципы построения досмотровой рентгеновской техники**

С оперативно-технической точки зрения досмотровая рентгеновская техника должна удовлетворять следующим основным требованиям:

- обеспечивать возможность однозначного обнаружения скрытых вложений в контролируемых объектах;

- обеспечивать радиационную безопасность обслуживающего персонала и окружения;

- не оказывать воздействия рентгеновского излучения на продукты питания, лекарственные препараты и фоточувствительные материалы, находящиеся в объектах контроля;

- обеспечивать достаточно высокую производительность контроля;

- обеспечивать удобство эксплуатации.

На практике в настоящее время применяется аппаратура, основанная на двух основных принципах получения и регистрации рентгеновского изображения: флюороскопии и сканирующего рентгеновского луча.

Рассмотрим принцип флюороскопического рентгеновского контроля. Он основан на свойствах рентгеновских лучей вызывать под их действием свечение (флюоресценцию) некоторых веществ. На рисунке представлена принципиальная схема флюороскопической установки непосредственного наблюдения (флюороскопа).

 Рентгеновское излучение от источника проходит через контролируемый (просвечиваемый) предмет, преобразуется на специальном флюоресцентном экране в световой рельеф, соответствующий рентгеновскому изображению объекта (т.н. "теневое изображение"), через защитное стекло визуально воспринимается оператором.

Кроме флюороскопов непосредственного наблюдения принципиально могут применяться и другие схемы построения рентгеновских установок, использующих флюороскопический метод контроля.

Основными оперативно-техническими преимуществами рентгенотелевизионных аппаратов, использующих принцип "сканирующего луча" являются:

1.Отсутствие геометрических искажений теневого изображения контролируемого объекта за счёт применения узконаправленного рентгеновского луча рентгеногенератора и «Г-образного» расположения линейки детектора.

2.Обеспечение высокой контрастности и разрешающей способности теневого изображения контролируемого объекта за счёт высокостабильных энергетических и геометрических параметров сформированного рентгеновского луча и высокочувствительных преобразователей рентгеновского излучения малых размеров.

3.Возможность визуального телевизионного контроля достаточно плотных материалов и обнаружения предметов находящихся за преградами из них.

4.Высокая производительность контроля за счёт применения конвейерной системы перемещения объекта контроля.

5.Возможность контроля предметов ручной клади и багажа практически неограниченной длины за счёт возможности фрагментарного контроля отдельных участков объекта, располагающегося на конвейере.

6.Высокая радиационная безопасность операторов и окружения за счёт применения специальных защитных устройств, обеспечивающих предельно низкие дозы рентгеновского излучения на поверхности аппарата.

7.Минимальная доза облучения инспектируемого объекта, обеспечивающая полную безопасность продуктов, фотоматериалов и лекарств.

8.Возможность углублённого анализа отдельных фрагментов теневого изображения за счёт применения специальных схем обработки изображения и схем выбора и масштабирования участков изображения.

9.Оперативно приемлемые габариты и вес аппаратов.

10.Возможность оперативной работы на аппарате операторов не имеющих специального технического образования.

11.Удобство работы операторов за счёт рационального выполнения клавиатуры пульта управления аппарата и оптимального расположения ТВ-монитора.

12.Создание комфортных условий для лиц, ручная кладь и багаж которых подвергается контролю, за счёт применения в аппарате низкорасположенного конвейера и рольганга.

Для получения стереоскопического эффекта используют два источника рентгеновского излучения, расположенные на определённом расстоянии и под определённым углом друг к другу, или специальную рентгеновскую трубку, имеющую два катода, две управляющих сетки и один общий анод, и одну систему визуального изображения. Электронное управление каждым из двух генераторов или сетками одного генератора обеспечивает их попеременное включение. Электронные пучки попадают на объект контроля под разными углами, при этом теневые изображения, фиксируемые передающей телевизионной системой, оказываются расположенными под различными углами зрения.

В настоящее время для получения значительно большего объёма информации о содержимом инспектируемого объекта при незначительных усложнениях конструкции рентгеноаппарата используется двухракурсный вариант получения теневого изображения за один цикл контроля. Он построен на базе использования рентгеновской трубки с двумя разнесенными по высоте фокусными пятнами (точками выхода излучения), работающими в режиме последовательной коммутации и попеременной визуализации теневых изображений на одном мониторе, полученных от действия луча каждого ракурса и заложенных в блоке памяти аппарата. Экспериментами подтверждено, что при двухракурсном варианте контроля узнаваемость предметов в контролируемых объектах, идентификация их истинных образов и принадлежности примерно на 50-60% выше, чем при одноканальном одноракурсном просвечивании.

Таможенные органы СССР начали оснащаться досмотровыми рентгеноаппаратами этого типа в конце 70-х годов. Сначала это была аппаратура, произведенная за рубежом, а затем было налажено и собственное производство.

**Инспекционно-досмотровые комплексы** (**ИДК**) – это "один из видов технических средств таможенного контроля, применяемых таможенными органами. Представляют собой комплексы специальной электронной аппаратуры, предназначенные для таможенного контроля крупногабаритных объектов, в зависимости от характера которых они подразделяются: а) ИДК для контроля легковых автомашин, микроавтобусов, автоприцепов и грузовых мест весом до 3 т; б) ИДК для контроля железнодорожных и морских контейнеров, трайлеров и рефрижераторов; в) ИДК для контроля авиационных контейнеров. Применяемая в ИДК электронная аппаратура основана на использовании мощных рентгеновских установок либо источников излучения в виде линейных ускорителей электронов, а также чувствительных электронных устройств приема, преобразования, запоминания и обработки сигналов контролируемого объекта, позволяющих получить на телевизионных мониторах его качественное "теневое" изображение в двух (горизонтальной и вертикальной) плоскостях. ИДК - это обычно отдельно стоящие здания, выполненные с соблюдением всех норм радиационной безопасности и включающие в себя непосредственно инспекционную зону с электронной аппаратурой и всеми транспортирующими и защитными механизмами, боксы углубленного досмотра, подразделения экспертных учреждений. Здесь также могут находиться ТСТК для контроля носителей информации, аппаратура для компьютерной обработки таможенных документов и т.д.".

В соответствии с функциональным назначением ИДК делятся на два вида:

— ИДК для интроскопии легковых автотранспортных средств (легковых автомашин, микроавтобусов, прицепов, передвижных дач, отдельных грузовых упаковок, не превышающих веса порядка 3-х тонн и размеров легковых автомашин);

— ИДК для интроскопии крупногабаритных объектов, предназначенных для перевозки грузов (контейнеров, трейлеров, рефрижераторов, железнодорожных вагонов).

Тактико-технические характеристики ИДК должны обеспечить: возможность визуализации содержимого указанных видов объектов, распознавание находящихся в них различных устройств, предметов и веществ; определение загруженности объема контейнера товарами и осмотр пространственного расположения содержимого; координатную привязку обнаруженных предметов к местам расположения; возможность распознавания изделий из различных материалов (металлы, органические вещества); возможность просмотра конструктивных полостей и пространств между стенками, потолочными перекрытиями и полом контейнеров, узлов автомашин и железнодорожных вагонов.

Аппаратура позволяет осуществить детальный, фрагментарный просмотр отдельных зон инспектируемого объекта и его содержимого и увеличение изображения в несколько раз. Время интроскопии одного крупногабаритного объекта составляет 15—20 мин. Для получения изображения досматриваемого объекта используются высокоэнергетические рентгеновские лучи. Изображение сохраняется в компьютере системы вместе с данными товарно-транспортной накладной и другими данными, подлежащими детальному изучению или сравнению.

Системы комплектуются рентгеновскими генераторами, в зависимости от специфики досматриваемых грузов, энергией:

9 МэВ (МегаэлектронВольт),

6 МэВ,

4 МэВ,

450 кэВ (килоэлектронВольт),

320 кэВ,

Проникающая способность при использовании генератора 9 МэВ - **350** мм стали.

Базовый комплекс требует присутствия подготовленного специалиста-оператора, для которого создается полностью изолированная комната с кондиционером, оснащенная стульями, шкафом для необходимой посуды, местом для хранения блокнотов для записей, файловым запоминающим устройством. Комната оператора имеет все условия для анализа изображения, для управления коммуникациями и освещением, установленных в удобных местах и легки в обращении. Это помещение защищено от внешних воздействий таких, как дождь, град, снег и сырость.

В настоящее время решением ФТС России инспекционно-досмотровыми комплексами типа "Янтарь" оснащаются все вновь открываемые таможенные склады и склады временного хранения (СВХ).

Кроме того, большинство автомобильных пунктов пропуска на государственной границе оснащены стационарными рентгенустановками.

**Технические средства поиска** (**ТСП**) – это "один из видов технических средств таможенного контроля, используемых при осуществлении таможенного досмотра сопровождаемого и несопровождаемого багажа пассажиров, международных почтовых отправлений, товаров, труднодоступных мест в транспортных средствах".

К указанной категории ТСТК относят технические средства поиска тайников и конкретных видов предметов, а также технические средства обследования труднодоступных мест объектов таможенного контроля.

Основными видами технических средств поиска "общего применения" можно назвать:

а) **металлодетекторы** - электронные приборы, позволяющие обнаруживать предметы из черных и цветных металлов; бывают портативные, переносные и стационарные;

б) **зеркала досмотровые** - телескопические держатели с набором сменяемых зеркал разных форм и размеров; применяются с ручными осветительными приборами для досмотра днищ автотранспортных средств, а также со специальными крючками для изъятия предметов из труднодоступных мест в транспортных средствах;

в) **щупы досмотровые** - металлические стержни особой закалки разных диаметров и длины, бывают с отверстием специальной формы для забора проб из вложений прокалываемых объектов (мягких и картонных упаковок, сидений в транспортных средствах, сыпучих грузов и т.д.);

г) **эндоскопы** - оптические приборы, предназначенные для досмотра труднодоступных мест в транспортных средствах и емкостей, заполненных различными, в т.ч. и агрессивными, жидкостями. Изготавливаются в трех модификациях: "жесткие" (бароскопы) - металлические трубочки разной длины и диаметра с встроенной системой оптических жесткозакрепленных элементов и световолоконным жгутом подсветки, "гибкие" (флескоскопы), выполненные на основе волоконной оптики и имеющие два световолоконных жгута - для подсветки и непосредственного обзора исследуемого пространства, а также "полужесткие".

Наибольшее распространение в досмотровой работе таможенных служб на участках контроля транспортных средств - автомашин, железнодорожных вагонов, речных и морских судов, самолетов и вертолетов - получили наборы досмотровых зеркал, применяемые в сочетании с электрофонарями. Наборы содержат удлинительные штанги, на которых с помощью подвижных шарнирных соединений крепятся сменные досмотровые зеркала. Досмотровые зеркала, входящие в разные комплекты, имеют, как правило, круглую форму и размеры от 20 до 80мм в диаметре, а также прямоугольную форму с размерами в пределах 80х50мм или 100х60мм.

В целях осмотра сравнительно больших объемов и зон в ряде наборов имеются зеркала сферической формы диаметрами 120-140мм или панорамные прямоугольные зеркала размерами порядка 120х70мм. Удлинительные штанги выполняются, как правило, телескопическими, хотя в ряде некоторых наборов используются штанги с резьбовыми соединениями звеньев. Размеры звеньев (не более 30 - 70см) позволяют обеспечить возможность визуального контроля труднодоступных мест транспортных средств на расстояниях до 1,5 метров. В случаях обнаружения посторонних вложений для их изъятия на тех же удлинительных штангах вместо зеркал устанавливаются специальные крючки или магниты.

Досмотровые зеркала применяются в тех случаях, когда конструкции досматриваемых объектов имеют сравнительно большие отверстия, в случаях же, когда объекты имеют отверстия диаметрами всего 5-12мм, то в целях визуального осмотра внутренних полостей, используются оптические технические средства - эндоскопы. Как правило, досмотровые "таможенные" эндоскопы компонуются в наборы, имеющие как жесткие трубки с встроенными оптическими линзами («бороскопы») разного диаметра (от 5 до 8мм) и разной длины (от 0,3 до 0,7м) так и полужесткие эндоскопы ("флексоскопы"), применяемые для осмотра объектов, которые доступны только через отверстия сложной конфигурации, также разных диаметров (8-12мм) и длин (0,8-1,5м) с возможностью кругового обзора пространства за счет управляемого подвижного концевого участка прибора.

Наборы эндоскопов позволяют кроме досмотра конструкционных пустот безопасно осуществлять визуальный контроль объемов канистр, заполненных агрессивными жидкостями, различными маслами. Требуемое для этого освещение наблюдательных зон осуществляется с помощью светового потока, образуемого из выходного отверстия эндоскопа за счет примененного световолоконного кабеля, соединенного с достаточно мощным источником света, который питается или от сети переменного тока или от отдельного входящего в комплект автономного аккумулятора.

Для поиска скрытых вложений в "мягких" упаковках (в мешках, тюках, картонных коробках и т.п.), сидениях, подлокотниках и подголовниках авто­машин, купе и кают, отдельных видах пакетированных грузов в таможенной практике используются специальные досмотровые щупы - стальные особой закалки прутки разной длины (20-70см) и диаметра (2-4мм) с отверстиями специальной формы для отбора пробы содержимого.

В качестве приборов, применяемых для освещения досматриваемых объектов, используются как карманные электрофонари обычного бытового назначения, так и специальные досмотровые фонари, имеющие хорошо сфокусированный яркий пучок света и позволяющие со значительных расстояний (до 100-150м) визуально рассматривать плохо освещенные объекты, места, предметы и надписи.

Также для наиболее оперативных действий с целью выявления предметов контрабанды и нарушений таможенных правил в органах таможенной службы применяются комплекты досмотровых инструментов.

В состав комплекта могут входить:

- жесткий эндоскоп с фонарем для внутреннего обследования стен и мебели (бароскоп);

- портативный металлодетектор с индикатором силовых линий;

- трассоискатель и мультиметр для обследования проводных линий;

- резиновый молоток для создания вибрации;

- многофункциональная редукторная отвертка;

- плоскогубцы;

- кусачки;

- ремень;

- досмотровые зеркала;

- рулетка;

- ультрафиолетовый фонарь;

- ультрафиолетовая ручка;

- сверла.

К специальным видам технических средств поиска можно отнести техническое средство локации – радиолокационный прибор подповерхностного зондирования (в общепринятой терминологии – георадара), его работа основана на использовании классических принципов радиолокации. Передающей антенной прибора излучаются сверхкороткие электромагнитные импульсы (единицы и доли наносекунды), имеющие 1,0-1,5 периода квазигармонического сигнала и достаточно широкий спектр излучения. Центральная частота сигнала определяется типом антенны.

Выбор длительности импульса определяется необходимой глубиной зондирования и разрешающей способностью прибора. Для формирования зондирующих импульсов используется возбуждение широкополосной передающей антенны перепадом напряжения (ударный метод возбуждения).

Излучаемый в исследуемую среду импульс отражается от находящихся в ней предметов или неоднородностей среды, имеющих отличную от среды диэлектрическую проницаемость или проводимость, принимается приемной антенной, усиливается в широкополосном усилителе, преобразуется в цифровой вид при помощи аналого-цифрового преобразователя и запоминается для последующей обработки. После обработки полученная информация отображается на индикаторе.

Для георадаров характерна универсальность, позволяющая использовать данные прибора в геологии, транспортном строительстве, промышленном и гражданском строительстве, экологии, оборонной промышленности, археологии, таможенных органах и т.д.

В таможенных органах георадары используются для обнаружения контрабандных вложений в гомогенных однородных грузах.

Кроме названных выше технических средств поиска в целях таможенного контроля широко применяются ручные дозиметры (например, типа "ДРМ-1401")

Одним из методов оперативного поиска тайников в рейсовых транспортных средствах загранследования - поездах, самолетах, судах - является метод постановки и последующего считывания **специальных контрольных меток**, реализуемый с помощью некоторых видов ТСТК. Невидимые глазу контрольные метки с помощью карандашей, фломастеров, конспиративно наносятся оперативными работниками на те места транспортного средства, которые в силу своих конструктивных особенностей потенциально могут использоваться в качестве тайников для укрытия и перевозки предметов контрабанды. При последующем таможенном контроле данного транспортного средства эти метки считываются специальными приборами. Для этих целей применяются специальные люминесцентные пасты и чернила, которые невидимы в обычных условиях, но под действием ультрафиолетовых или инфракрасных лучей - светятся.

Метка люминесцентным маркером наносится на чистую твердую поверхность. Для нанесения метки пригодны самые разнообразные материалы: искусственная и натуральная кожа, металл, пластмасса, дерево и т.д. Допускается пометка упаковочных материалов: клейкой ленты, бечевки, а также элементов крепления - винтов, гаек, шурупов и т.п.

О подлинности предмета судят по характерному свечению метки, возникающему после высыхания растворителя, в ультрафиолетовых лучах с длиной волны 365 нм.

Помечаемые предметы обычно: различные упаковочные коробки, ящики и т.п. Проверка осуществляется при помощи ультрафиолетового фонаря по характерному разноцветному свечению.

Говоря о такой категории ТСТК как технические средства поиска, следует также остановиться и на специфической аппаратуре, предназначенной для обнаружения конкретных видов товаров.

Технические средства поиска оружия, боеприпасов, взрывных устройств

Подзадача поиска и обнаружения оружия, боеприпасов, взрывных устройств, металлических предметов и изделий как в ручной клади, багаже и одежде контролируемых лиц, в международных почтовых отправлениях, так и в металлонесодержащих сыпучих и пакетированных грузах может решаться с помощью различного типа металлоискателей (в зарубежной терминологии – «металлодетекторы»).

Работа современного металлоискателя основана на следующем принципе. Два импульсных генератора, настроенных на одну частоту, постоянно излучают электромагнитные колебания. У одного из них в качестве передающего контура используется специальная поисковая рамка, выполненная в виде дуги или кольца. При отсутствии в электрическом поле этой рамки металлических предметов сигналы обоих генераторов одинаковы и на выходе схемы сравнения прибора сигнал индикации отсутствует. При попадании в зону поисковой рамки металлического предмета происходит изменение частоты этого генератора и на схеме сравнения двух частот выделяется сигнал разностной частоты, который и преобразуется в световой и звуковой сигналы, свидетельствующие о нахождении металлических предметов в контролируемой зоне.

Способность прибора воспринимать мелкие металлические предметы с достаточно больших расстояний или при наличии затрудняющих поиск преград определяет его чувствительность. Как правило, ручные металлодетекторы могут определять наличие мелких (размером с 5-ти копеечную монету) металлических предметов с расстояния 6-15см, что достаточно для проведения поисковых действий при контроле ручной клади, багажа, одежды контролируемых лиц, а также международных почтовых отправлений. Кроме ручных в практике таможенных органов применяются стационарные «рамки», а также специальные кресла.

Технические средства поиска наркотических веществ.

Поиск и обнаружение наркотических веществ, как составляющая оперативной задачи поиска и обнаружения предметов контрабанды, в настоящее время приобрела особую актуальность. Все увеличивающийся объем потребления наркотических веществ в разных странах, а следовательно их перемещение через государственные границы, вступление нашей страны в международный Совет таможенного сотрудничества, курс на вступление в ВТО и вытекающие из этого обязательства потребовали от наших таможенных служб более целенаправленной организации работы по выявлению в перемещаемых через государственную границу объектах наркотических веществ (НВ).

В мировой таможенной практике пока отсутствуют технические средства, позволяющие однозначно с высокой степенью достоверности обнаруживать НВ в любых видах контролируемых объектов и оперативных условиях, хотя отдельные попытки по их созданию в ряде передовых стран ведутся.

Для обнаружения НВ применяются технические средства контроля на базе приборных физических и физико-химических методов (рентгеноскопия (интроскопия), метод ядерно-квадрупольного резонанса, хроматомасспектрометрия, спектроскопия ионной подвижности) и метод с использованием специально подготовленных собак.

Рентгеноскопия основана на регистрации изменения интенсивности рентгеновского излучения после прохождения через досматриваемый объект и широко используется в промышленности и медицине (рентгенотелевизионная аппаратура).

Компьютерная обработка изображения сканируемого объекта обеспечивает глубокое проникновение, высокую резкость и хорошую разрешающую способность.

Ядерно-квадрупольный резонанс в аналитической химии используется для индикации кристаллических веществ, содержащих атомы, обладающие электрическим квадрупольным моментом, например атом азота-14 (14N). При облучении объектов последовательностью радиочастотных импульсов с различным периодом повторения и частотой, близкой к частотам резонансного поглощения, релаксация возбужденных атомных ядер вызывает сигнал обнаружения, воспринимаемый радиочастотной катушкой.

Следует отметить, что частота резонансного поглощения и время релаксации ядер кокаина-основания (крэка) и гидрохлорида кокаина отличаются, поэтому в сканере для обнаружения наркотиков, разработанным фирмой QUANTUM MAGNETICA (США), смонтировано две радиочастотные головки, катушки которых настроены на частоту резонансного поглощения хлорида кокаина и кокаина, соответственно.

В принципе этот метод разрабатывался для быстрого и безопасного обнаружения наркотиков в упаковках замороженных пищевых продуктов, например в блоках креветок, без повреждения досматриваемых предметов. Досмотр одного места груза на конвейерной линии занимает 6 с. Чувствительность обнаружения сильно зависит от специфических характеристик обнаруживаемых веществ и от соотношения габаритов груза и катушки (антенны). Метод оказался очень эффективным также для обнаружения взрывчатых веществ и был реализован для создания системы безопасности QSCAN-1000 для аэровокзалов.

Физические методы – рентгеноскопия и ЯКР – предназначены для обнаружения сосредоточенных масс НВ и даже в лучших образцах имеют предел обнаружения НВ на уровне долей килограмма. Специфичность обнаружения НВ методом ЯКР достаточно высокая, рентгеноскопия в широко распространенных моделях не специфична по отношению к НВ и позволяет только обнаруживать места сокрытия контрабанды с отличающимися от упаковки показателями поглощения рентгеновского излучения.

К недостаткам физических методов следует отнести экранирование сигнала металлической тарой (упаковкой) и, как следствие, затрудненность обнаружения НВ в металлических контейнерах. Для непроводящей тары физические методы оптимальны и активно используются даже на конвейерных линиях.

Использование специально обученных собак для обнаружения НВ и ВВ активно практикуется во всем мире наряду с дорогостоящими приборными методами. Собаки обнаруживают наркотики по летучим компонентам НВ.

Летучие компоненты наркотиков с гораздо большей эффективностью проникают через полупроницаемые мембраны упаковки, типа обычно используемой полиэтиленовой пленки, по сравнению с пылевыми частицами, поэтому в большинстве случаев собаки демонстрируют более высокую по сравнению с приборами чувствительность обнаружения НВ. Чувствительность различных биообъектов к пахучим веществам различается очень значительно. Так, человек ощущает присутствие уксусной кислоты (одного из летучих компонентов героина), если в одном кубическом сантиметре воздуха содержится 5х1013 молекул, а собаке достаточно наличия в том же объеме воздуха 5х105 молекул. Следует отметить, что чувствительность самых современных физико-химических приборных средств находится на уровне 109, поэтому и в обозримом будущем кинологическая служба будет являться основой полевого обнаружения наркотических веществ при досмотре транспортных средств и багажа пассажиров.

Кинологические методы обнаружения характеризуются максимальной чувствительностью обнаружения, мобильностью, возможностью использования в полевых условиях, распространенностью в таможенных структурах, относительно низкими затратами на содержание службы.

К недостаткам использования биообъектов для обнаружения НВ следует отнести необходимость оценки эффективности работоспособности собаки в зоне объекта с помощью контрольной закладки и мешающее влияние отвлекающих факторов. С появлением кинологических имитаторов НВ (героина, кокаина, амфетаминов), которые представляют собой белые порошковые композитные материалы, состоящие из инертной в одорологическом отношении матрицы с добавками летучих органических маркеров, структурно аналогичных демаскирующим признакам реальных наркотиков, ситуация с подготовкой и тренировкой специальных собак радикально изменилась и перестала быть криминально окрашенной, как в случае использования для натаскивания реальных НВ.

Технические средства поиска взрывчатых веществ

Терроризм с использованием взрывчатых веществ (ВВ) в последние годы получил широкое распространение во всем мире, борьба с этим противоправным явлением возведена в ранг международной проблемы. Применение террористами взрывных устройств (ВУ), искусно закамуфлированных в бытовых предметах, спрятанных в автомобилях и даже под одеждой человека (террористы - камикадзе), приводит, как правило, к большому количеству жертв и наносит существенный материальный урон.

Специалисты многих стран работают над созданием устройств, позволяющих своевременно обнаруживать ВУ и нейтрализовывать их. Трудно назвать научно-техническое направление, достижения в котором не использовались бы для решения этой проблемы. В ряду приборов, позволяющих выявлять скрытые ВУ, видное место занимает аппаратура непосредственного обнаружения ВВ по детектированию их паров и частиц, присутствующих в тех или иных количествах вблизи или на поверхности террористической “бомбы”.

Для того чтобы иметь реальное представление о количествах ВВ, которые необходимо обнаружить в воздухе с помощью газоаналитического детектора, чувствительность детекторов паров ВВ должна быть достаточно высокой, тем более что промышленные и боевые изделия изготавливаются с применением различных связующих веществ (как, например, американское С-4), что существенно затрудняет процесс испарения из них взрывчатого вещества.

Для детектирования ВВ используются методы газовой хроматографии, дрейф-спектрометрии ионов и масс-спектрометрии. Наиболее успешно, с точки зрения изготовления коммерческих детекторов паров и частиц ВВ, продвинулись первые два направления. Разработчиками создана довольно широкая номенклатура соответствующих приборов. Ввод анализируемой пробы в детектор осуществляется либо за счет всасывания воздуха от поверхности или из щелей обследуемого объекта, либо путем предъявления захваченных на пробоотборник частиц или сорбированных паров ВВ.

Технические средства поиска драгоценных камней.

 Поиск драгоценных камней - это самостоятельная оперативная задача в основном имеет своей целью проверку и установление факта наличия у контролируемого объекта или физического лица контрабандных ювелирных изделий или драгоценных камней, а также установление факта соответствие состава ювелирных изделий и предметов, предъявляемые пассажирами для таможенного контроля, тому содержанию, которое записано в таможенной декларации.

Задача и идентификации драгоценных камней также сводится к экспресс-анализу исследуемого камня в оперативных условиях. Необходимо выявить среди потока перемещаемых через границу изделий, изделия с реальными драгоценными камнями и изделия с синтетическими камнями, имитирующими природные драгоценные камни, с целью внесения во въездную таможенную декларацию специальных отметок, позволяющих при выезде лица из страны, провести проверку вывозимых камней и подтвердить или не подтвердить соответствие камня его истинному содержанию (составу) и таким образом предотвратить незаконный вывоз драгоценных камней вместо ввезенных стразов.

Среди современных методов исследования драгоценных камней в настоящее время применяются:

· Рентгеноспектральный микроанализ (микрозонд), позволяющий проводить точный химический анализ в локальной области (точке) без разрушения вещества. Метод применяется для диагностики драгоценных камней, имитаций, определения составов сплавов металлов и особенностей химического состава веществ;

· Рамановская спектроскопия (спектры комбинационного рассеяния) используется для определения вещества, а также определения состава включений, не выходящих на поверхность камня, без его повреждения.

· Электронный Парамагнитный Резонанс (ЭПР-спектроскопия) позволят определять природные камни с точностью до месторождения, а синтетические - с точностью до метода синтеза. Особенно успешно метод применяется для изумрудов. Данный метод также используется для изучения природы окраски минералов.

· Оптическая спектроскопия (инфракрасная, видимая и ультрафиолетовая области) применяется для изучения состава драгоценных камней и их окраски.

· Люминесцентная спектрофотометрия (с различными способами возбуждения люминесценции) служит для изучения природы окраски и позволяет отличать природную окраску драгоценных камней от искусственно наведенной.

· Рентгеноструктурный анализ (монокристальный) позволяет определять структуру кристаллического вещества и распределение в структуре различных примесей.

· Электронная микроскопия высокого разрешения служит для изучения структуры вещества на микроуровне. В настоящее время достигнуто разрешение около 1 ангстрема (10-8 см).

**Технические средства идентификации** (**ТСИ**) – это "вид технических средств таможенного контроля, с помощью которых можно осуществлять:

1) проверку подлинности таможенных и иных документов, пломб, печатей;

2) определять пробы драгоценных металлов;

3) идентифицировать драгоценные камни;

4) проводить предварительную идентификацию наркотических веществ;

5) осуществлять проверку подлинности отдельных видов банкнот.

К таким средствам относятся: технические средства для выявления исправлений, подчисток и тому подобных дефектов в документах - лупы с автономной подсветкой, миниатюрные микроскопы и т.д., ультрафиолетовые фонари, наборы химических реактивов на драгоценные металлы и анализаторы проб драгоценных металлов и драгоценных камней, наборы химических реактивов для экспресс-анализа наркотических веществ".

Естественно, что поиск и идентификация драгоценных металлов в ювелирных изделиях требует применения таких методик и технических средств, которые бы в предельно короткое время в оперативных условиях с достаточно высокой степенью достоверности могли бы определять относится ли материал исследуемого изделия к драгоценным - золоту, серебру или металлам платиновой группы - и каков процент его содержания в изделии, т.е. его проба.

Для обнаружения драгоценных металлов и ювелирных изделий предлагается использовать портативные металлодетекторы общего назначения.

В практике отечественных таможенных служб уже в течение значительного времени применяется классический, принятый в ювелирном деле химический метод определения проб драгоценных металлов - т.н. пробирный метод. Суть его заключается в том, что драгметаллы (за исключением металлов платиновой группы) способны реагировать на определенные кислоты разной степени концентрации в зависимости от входящего в состав сплава количественного содержания драгметалла, растворяя металл, не растворяя его или изменяя его окраску.

Однако применение химреактивов непосредственно в условиях контроля непрерывного пассажирского потока из-за необходимости строгого выполнения всех требований техники безопасности, обусловленных использованием сильнодей­ствующих кислот непосредственно на рабочем месте оперативного работника, вызывает существенные затруднения и неудобства. Поэтому возникла необходимость в создании портативного электронного прибора, который бы полностью исключил проведение химических исследований и обеспечил требуемую достоверность определения содержания драгоценных металлов в изделиях. Такой прибор был разработан в 1991 году по заданию Технического управления ГТК СССР под шифром "Проба-М"

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВИЗУАЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ (ТСВН) - вид технических средств таможенного контроля. Используются таможенными органами для наблюдения за оперативной обстановкой на объектах, где осуществляется таможенный контроль. К ним относятся: оптические приборы наблюдения - бинокли, монокулярные и стереотрубы, приборы ночного видения, а также локальные (замкнутые) системы обзорного телевидения - сеть телевизионных камер, дистанционно управляемых с единого контрольного пульта, и контрольных мониторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДОЗНАНИЯ (ТСД) - вид технических средств таможенного контроля, используемых для выявления и закрепления следов правонарушений в процессе проведения неотложных следственных действий по делам о преступлениях, производство дознания по которым отнесено и к компетенции таможенных органов России, а также для обеспечения звуко- и видеозаписи показаний лиц, представляющих интерес по конкретным делам. К ТСД относятся: наборы криминалистических средств (входящих в т.н. "следственный чемодан"), технические средства документирования (фотоаппараты, в т.ч. с моментальным получением отпечатка, видеокамеры, видеомагнитофоны и телемониторы, диктофоны и т.п.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ НОСИТЕЛЕЙ АУДИО-, ВИДЕОИНФОРМАЦИИ (ТСКН) - вид технических средств таможенного контроля, обеспечивающих просмотр, прослушивание и стирание аудио-, видеоинформации, записанной на магнитных носителях (бобинах, пленках, компакт-кассетах, дисках, дискетах ЭВМ), а также позволяющих осуществлять визуальный контроль проявленных фото- и кинопленок, слайдов и микрофишей. К ним относятся: магнитофоны, видеомагнитофоны, плейеры всех систем и форматов записи, телемониторы, специальные компьютерные контрольные системы, фото-, кино-, слайдпроекторы, устройства для просмотра микрофишей, а также устройства для стирания аудио-, видеоинформации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОПЕРАТИВНОЙ СВЯЗИ (ТСОС) - один из видов технических средств таможенного контроля, применяемых должностными лицами таможенных органов России для обеспечения оперативного управления процессом таможенного контроля с помощью комплекса аппаратуры ближней УКВ-радиосвязи. Комплекс включает: носимую, стационарную (базовую), автомобильную аппаратуру радиосвязи, работающую на специально выделенных таможенной службе радиочастотах. Для оперативной связи с вышестоящими и другими таможенными органами используется аппаратура факсимильной связи - комплекс механических, автоматических и электронных устройств для передачи/приема документов по каналам телефонной связи.

ДОСМОТРОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ (ДИ) - вид технических средств таможенного контроля. Предназначены для осуществления в процессе таможенного контроля необходимых технологических операций по вскрытию тары и упаковки товарных мест, а также демонтажу деталей и элементов конструкций транспортных средств. Состоит из наборов ручных слесарно-монтажных инструментов: комплектов гаечных и накидных ключей, насадок, наборов отверток, плоскогубцев, дрели или коловорота и подобных инструментов.

СРЕДСТВА НАЛОЖЕНИЯ ТАМОЖЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (СНТО) - один из видов технических средств таможенного контроля, представляющих собой специальные приспособления и материалы, предназначенные для проставления таможенных знаков, отметок, печатей на перемещаемые через таможенную границу объекты и документы: пломбираторы, металлические и пластмассовые пломбы, замки разового действия, специальная пломбировочная проволока, индивидуальные таможенные печати, штемпельные подушки и т.п.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Сущность таможенной экспертизы, ее предмет.
2. Цели и задачи таможенной экспертизы.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 15**

**Тема 15. Понятие о таможенной экспертизе – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** ознакомиться с понятием «таможенная экспертиза».
2. **План:**
3. Сущность таможенной экспертизы, ее предмет.
4. Цели и задачи таможенной экспертизы.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

***Экспертиза*** — это особый вид научного исследования, проводимого в определенной области знаний компетентным специалистом — экспертом (от лат. expertus — опытный).

Особенностью экспертного исследования является поиск ответов на четко сформулированные вопросы, который, как правило, осуществляется в заранее определенные и весьма сжатые сроки. Завершается экспертное исследование подготовкой письменного заключения, оформляемого по определенным правилам и содержащего ответы на все поставленные вопросы. Заключение эксперта используется для принятия обоснованного решения по проблемным или спорным вопросам, возникающим в разных сферах человеческой деятельности.

Научным экспертное исследование является в силу того, что эксперт самостоятельно выбирает определенные методы и средства, необходимые и достаточные для решения основной задачи — получения информации для ответа на поставленные вопросы.

В мире существует большое количество экспертиз, которые имеют разное назначение и предметы исследования. С их помощью изучают разнообразные объекты, при этом используют различные методы исследования и решают неодинаковые по значимости задачи. Общим для них является конечная цель — установление истины.

Экспертизы можно систематизировать и классифицировать по разным признакам:

по цели:

1. экспертизы судебные,
2. экспертизы, носящие процессуальный характер,
3. экспертизы несудебные.

по виду деятельности (области науки):

1. военные,
2. политические,
3. социологические,
4. технические,
5. экономические,
6. криминалистические,
7. медицинские,
8. искусствоведческие,
9. товароведческие,
10. экологические и др.

В каждой отрасли знания, имеющей собственную теоретическую базу, для экспертизы формируют свой специфический набор методических, технических и научно-правовых положений.

По очередности проведения экспертизы подразделяются на:

1. первичные
2. повторные;

по значимости на:

1. основные
2. дополнительные;

по числу исследуемых объектов

1. на малообъектные
2. многообъектные;

по количеству выполняющих экспертизу экспертов и способу их работы на

1. единоличные
2. коллективные (комиссионные) и т.д.

В зависимости от задач идентификации, специфики продукции может быть использован один из следующих методов или их сочетание:

1. по документации;
2. инструментальный;
3. органолептический;
4. визуальный;
5. опробование;
6. испытания.

***Таможенная экспертиза*** — это специальное научно-практическое исследование, проводимое экспертами в целях решения задач таможенного дела — фискального, контрольного, экономического, правоохранительного, статистического и защитного характера, при этом может потребоваться выполнение экспертиз различного характера.

Экспертизы и исследования при осуществлении таможенного контроля производятся таможенными органами Российской Федерации в соответствии с положениями ТК ТС.

Основанием для назначения экспертизы является необходимость в использовании специальных знаний (познаний) для разъяснения возникающих вопросов, при осуществлении таможенного контроля, при производстве дознания по уголовным делам и производстве по делам об административных правонарушениях (п. 1 ст. 378 ТК России, ст. 195 УПК России, ст. 26.4 КоАП России).

Экспертизы товаров, транспортных средств и документов, содержащих сведения о товарах и транспортных средствах, а также иных объектов проводятся для выявления свойств и характеристик объекта исследования.

Проведение экспертиз и судебных экспертиз (далее - экспертиза) назначают должностные лица таможенных органов при осуществлении таможенного контроля, а также при производстве по делам об административных правонарушениях и дознании по уголовным делам, отнесенных к компетенции таможенных органов.

Для обоснованного назначения экспертизы необходимо, чтобы сотрудник таможенного органа — инициатор ее проведения — обязательно знал основы теории и практики проведения соответ­ствующей экспертизы (ее предметы, объекты, методы исследова­ния, возможности и пр.).

Экспертизы, назначаемые должностными лицами таможенных органов, проводятся экспертами: ЦЭКТУ, экспертно-криминалистических служб - региональных филиалов ЦЭКТУ, имеющими право на самостоятельное проведение экспертиз; экспертами иных соответствующих организаций или другими экспертами.

В качестве эксперта может быть назначено любое лицо, обладающее необходимыми специальными познаниями (знаниями) для дачи заключения.

Проведение экспертиз в иных организациях или другими экспертами (лицами, обладающими необходимыми специальными познаниями (знаниями) для дачи заключения) осуществляется на договорной основе.

***Объекты таможенной экспертизы*** — материализованные ис­точники информации: товары и предметы, перемещаемые через таможенную границу, а также их пробы, отобранные для иссле­дования; объекты контрабанды и иных правонарушений в сфере таможенного дела; различного рода сопровождающие товар документы (та­моженные, нормативно-правовые, финансовые и др.), использу­емые при таможенном оформлении и контроле.

К предмету таможенной экспертизы можно отнести как общие проблемы таможенного дела, так и конкретные факты и обстоя­тельства процедуры таможенного контроля. Наиболее важные среди них: определение вида, состояния и назначения объекта тамо­женного контроля; оп­ределение рыночной стоимости (цены) товаров, исходя из цен мирового рынка и их качественных показателей (марки, сорта, вида, натуральности материалов и т.д.), характера товара (лицензионный, подакцизный, двойного назначения), страны происхождения товара, нормы выхода готовой продукции и иден­тификации сырья в ней; идентификация наркотических и психо­тропных веществ; диагностика драгоценностей, антиквариата, музейных ценностей и др.

Ранее подготавливаемые экспертными подразделениями таможенной службы заключения о классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД и о таможенной стоимости товаров в настоящее время выдаются только уполномоченными подразделениями таможенных органов.

Кроме того, перед таможенными экспертами ставятся отдель­ные вопросы, выдвигаемые оперативными работниками в про­цессе борьбы с контрабандой и НТП, которые решают с помо­щью таких классов экспертиз, как криминалистическая, эконо­мическая, товароведческая и др.

Среди основных задач, разрешаемых таможенными эксперта­ми, можно выделить следующие:

задачи идентификации, т.е. отождествления объекта экспертизы по его отображениям, в частном случае – по следам. Сюда можно отнести и установление по пробам и образцам товара его наиме­нования, качества, места, где был про­изведен товар, и т.д.;

диагностические задачи — выявление механизма событий, явлений, способа и последовательности действий, причинных связей и т. п. Сюда можно отнести технологические экспертизы, определение нормы выхода, источников сырья и т.п.;

экспертная профилактика — деятельность по выявлению об­стоятельств, способствующих совершению правонарушений и пре­ступлений в таможенном законодательстве, и разработке мер по их устранению. Сюда можно отнести деятельность по накоплению в коллекциях и исследованию фальсификатов и прогнозирование появления товарных позиций потенциального риска в таможен­ном тарифе.

Должностными лицами таможенных органов могут назначаться следующие экспертизы, перечень которых не является исчерпывающим:

а) идентификационные;

б) материаловедческие;

в) товароведческие;

г) экспертизы наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;

д) технологические;

е) экспертизы, связанные с исследованием объектов интеллектуальной собственности, в том числе информационных продуктов;

ж) искусствоведческие;

з) криминалистические, в том числе:

- трасологические (исследование следов рук, исследование следов обуви, исследование следов транспортных средств, исследование следов орудий взлома и инструментов, исследование следов производственных механизмов и инструментов на изделиях (документах));

- экспертизы пломб и запорно-пломбировочных устройств;

- экспертизы замков и иных запирающих устройств;

- почерковедческая экспертиза;

и) технико-криминалистическое исследование документов:

- исследование оттисков печатей и штампов;

- исследование подписей от имени определенных лиц (при технической подделке подписей);

- исследование машинописных текстов;

- установление изменений в тексте документа;

- установление содержания документа;

- исследование способа изготовления и материала документа.

В некоторой степени к ним можно отнести также экспертизу по определению страны происхождения товара, проведение которой в некоторых случаях не требует исследования конкретного товара.

Виды таможенных экспертиз выделяют по основному их содержанию в зависимости от поставленных перед экспертом вопросов. Но при выполнении отдельных экспертиз приходится решать вопросы, являющиеся предметом экспертиз других видов. Так, при осуществлении идентификационных экспертиз обязательно приходится решать вопросы материаловедения или химических исследований.

***Идентификационная экспертиза***. Перед экспертом ставится вопрос о качественной принадлежности объекта экспертизы. Так как среди множества товаров, перемещаемых через таможенную границу, имеются не только хорошо известные и легко узнаваемые, но и большое количество товаров, внешний вид которых мало говорит об их существе (например, многочисленные виды сырьевых товаров, полуфабрикаты и т.д.), оперативно решить вопрос о виде товара, его составе, назначении и других важных характеристиках можно только после специального исследования.

***Идентификация*** — это установление соответствия конкретной продукции образцу и (или) ее описанию (описание продукции: набор признаков, параметров, показателей и требований, характеризующих продукцию, установленных в соответствующих документах. При этом результатом идентификации является заключение о соответствии (несоответствии) конкретной продукции образцу и (или) ее описанию. В качестве описания продукции могут быть использованы стандарты, технические условия, нормативные документы федеральных органов исполнительной власти, конструкторская, эксплуатационная документация; товаросопроводительная документация, договоры поставки, спецификации, технические описания, этикетки, ярлыки и другие документы, характеризующие продукцию. (ГОСТ Р 51293-99 "Идентификация продукции. Общие положения").

Таким образом, экспертизу следует понимать как установление тождества между двумя объектами. Идентификация неизвестного товара в этом смысле — это установление его тождественности какому-либо известному товару. При этом известный товар необязательно должен быть представлен в виде материального объекта, для идентификации вполне пригодно его подробное описание или, иными словами, его образ в сознании эксперта. Сопоставляя неизвестный товар последовательно с разными образами известных товаров, эксперт восстанавливает в итоге тождественность исследуемого неизвестного товара одному из образцов известных товаров и, следовательно, его идентифицирует.

Идентифицировать товар в зависимости от поставленной цели исследования можно с разной степенью уточнения его характеристик, т.е. на различном уровне детализации. Последовательно уточняя описание товара, можно переходить на все более высокий уровень детализации. Например, при иденти­фикации различных материалов можно представить такие схематичные пере­ходы:

*1. Металл — черный металл — сплав, содержащий железо, уг­лерод, хром, никель, титан — сплав на основе железа с содержа­нием Сr 18 %, Ni 9 %, Ti около 1 % — нержавеющая сталь марки 1Х18Н9Т.*

*2. Ткань — шерстяная ткань — ткань шерстяная с содержанием полиэфирного волокна — шерстяная ткань с добавлением 30 % полиэфирного волокна — шерстяная ткань с добавлением 30 % полиэфирного волокна шириной 150 см — шерстяная ткань с до­бавлением 30 % полиэфирного волокна шириной 150 см и поверх­ностной плотностью 320 г/м2 и т.д.*

Количество уровней, или степень детализации, можно увели­чивать до бесконечности, добавляя к известным уже характерис­тикам все новые и новые, но на практике их число должно быть разумно ограничено. В целях таможенной идентификации *степень детализации устанавливается обычно детализацией исследуемого товара в ТН ВЭД*, определяющей критерии таможенной класси­фикации товаров. Это объясняется тем, что основное назначение идентификации — использование ее результатов при дальнейшей классификации. Однако при проведении других экспертиз, напри­мер оценочной (стоимостной), часто необходимо определить боль­шее число показателей, чем требуется для классификации. Так, при оценке стоимости одежды дополнительно к критериям клас­сификации ее идентифицируют на соответствие моде, состояние, качество изготовления и другие показатели.

Разновидностью таможенной идентификации является установ­ление принадлежности товара к определенным совокупностям то­варов, в отношении которых применяются конкретные меры ре­гулирования. Такие совокупности товаров приведены в списках, утверждаемых приказами ФТС России или иными нормативны­ми актами. В качестве примера можно привести следующие списки:

1. Перечень лесоматериалов, экспорт которых из Российской Федерации подлежит лицензированию (дуб, бук, ясень).

2. Список товаров, для которых требуется подтверждение проведения обязательной сертификации при выпуске на таможенную территорию Российской Федерации.

3. Перечень опасных отходов, ввоз (вывоз) которых на территорию (с территории) РФ осуществляется по лицензии Минэкономразвития и торговли РФ, выдаваемой на основании разрешения Министерства природных ресурсов РФ (его территориальных органов) на трансграничное перемещение отходов.

4. Перечень товаров, при ввозе которых на таможенную территорию Российской Федерации из государств - участников Содружества Независимых Государств требуется представление сертификата о происхождении товара.

5. Список оборудования, материалов и технологий, которые могут быть использованы при созда­нии ракетного оружия и в отношении которых установлен экспортный контроль.

В случае необходимости определения принадлежности товара к одному из списков перед экспертом ставится вопрос: «Опреде­лить, относится ли данный товар к опасным отходам?», а при проведении идентификационной экспертизы надо не только установить основные характеристики товара, но и проверить, вклю­чен ли он в соответствующий перечень.

В качестве примера может быть использован фрагмент одного из контрольных переч­ней — один пункт (не полностью) из списка товаров, которые могут быть применены для создания оружия массового уничтоже­ния и ракетных средств его доставки. В этом пункте речь идет о волокнистых материалах:

*1.3.2. Металлические сплавы, порошки металлических сплавов и легированные материалы следующих типов:*

*1.3.2.1. Алюминиды:*

*1.3.2.1.1. Алюминиды никеля, содержащие от 15 до 38% (по весу) алюминия и по крайней мере один дополнительный легирующий элемент,*

*7502 20 000 9;*

*1.3.2.1.2. Алюминиды титана, содержащие 10% (по весу) или более алюминия и, по крайней мере, один дополнительный легирующий элемент,*

*8108 20 000, 8108 90 300 9, 8108 90 500 9, 8108 90 700 9, 8108 90 900 9…*

При возникновении в процессе таможенного контроля необходимости исследования товаров, обладающих признаками объектов экспортного контроля, осуществление экспертиз обычно поручается организациям, имеющим специальное разрешение на проведение таких экспертиз и выдачу соответствующих документов для таможенных целей. Перечень таких организаций формируется в установленном порядке ФТС России. При этом официальное заключение об отнесении товара к объектам экспортного контроля выдается Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России.

Заключения по отнесению товаров к продукции военного назначения, контролируемой в соответствии с указом Президента РФ "Вопросы военно-технического сотрудничества Российской Федерации с иностранными государствами" от 10.09.2005 № 1062 , выдаются Министерством обороны РФ (отделом "Направление экспертизы поставок вооружения и военной техники").

Особой разновидностью идентификации в таможенном деле является идентификация сырья в продуктах переработки, что требуется при оформлении лицензий и таможенного контроля в режимах переработки ­товаров на или вне таможенной территории и проведения технологических экспертиз. В этих случаях требуется установление тождественности сырья, отправляемого на переработку через таможенную границу, в готовой продукции. При такой идентификации нормативные документы требуют очень высокой степени тождественности, включающей подтверждение того, что в новой продукции использовано то же самое сырье, которое вывозилось для переработки.

В ряде случаев такая идентификация невозможна и нормативно установлены виды технологических процессов, для осуществления которых в процессе переработки она не требуется.

***Правовая экспертиза*** ***товаров, с целью выявления результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения, права на которые принадлежат Российской Федерации***. Может рассматриваться как вид идентификационной экспертизы. Проводится в соответствии с приказами Министерства юстиции РФ от 16 августа 2000 г. N 243 и Федерального агентства по правовой защите результатов интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения (ФАПРИД) при Минюсте РФ от 21 августа 2000 г. N 31. Экспертиза проводится в целях предотвращения неурегулированного в соответствии с действующим законодательством вывоза с территории Российской Федерации соответствующих товаров и технологий.

В случае выявления в товарах, представленных на экспертизу и предполагаемых к вывозу из Российской Федерации, результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат Российской Федерации, но при этом сам товар не относится к товарам, экспорт которых контролируется в соответствии с законодательством Российской Федерации, экспорт согласовывается и после урегулирования вопросов (в соответствии с законодательством Российской Федерации) передачи прав на использование указанных результатов интеллектуальной деятельности выдается соответствующее заключение

При выявлении в товарах, представленных на экспертизу и предполагаемых к вывозу из Российской Федерации, результатов интеллектуальной деятельности, права на которые принадлежат Российской Федерации, и при этом товар относится к товарам, экспорт которых контролируется в соответствии с законодательством Российской Федерации, экспорт согласовывается после урегулирования вопросов передачи прав на использование указанных результатов интеллектуальной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации. Согласование направляется специально уполномоченному федеральному органу исполнительной власти в области экспортного контроля. Экспортеру выдается заключение.

Примерный список видов товаров, подлежащих правовой экспертизе содержит материальные носители (бумажные, магнитные и др.) и аппаратные средства (компьютеры, ноутбуки, серверы и др.), содержащие информацию в виде:

- руководств и инструкций;

- научно - технических отчетов;

- результатов экспертиз;

- технических проектов;

- описаний технологических процессов;

- методических материалов;

- спецификаций;

- чертежей;

- схем;

- диаграмм;

- формул;

- математических расчетов;

- моделей;

- алгоритмов;

- программных продуктов;

- баз данных;

- карт и картографических материалов.

***Материаловедческая экспертиза***. Проводится для определения конкретных показателей или параметров товара. При выполнении этих экспертиз самым главным условием достоверности результа­та является строгое соблюдение методики испытания. При этом следует иметь в виду, что если в ТН ВЭД или пояснениях к ней указаны конкретные методики испытаний, то их нужно придер­живаться неукоснительно. В остальных случаях предпочтительно пользоваться международно признанными методиками — стан­дартами ISO (международная организация по стандартизации), ASTM (American Standarts for Test Materials), DIN (стандарты Гер­мании), а также отечественными ГОСТами, если они гармонизи­рованы с международными стандартами.

***Товароведческая экспертиза***. Проводится для определения вида товара, его назначения, важнейших потребительских характерис­тик, состояния, наличия дефектов, марки, сорта и других осо­бенностей. Эти вопросы решаются обычно при определении воз­можностей использования товара по назначению и его реализа­ции. Иногда товароведческая экспертиза является частью оценоч­ной (стоимостной) экспертизы и проводится для определения цены товара. Для таможенных целей определяется обычно свобод­ная рыночная цена товара на уровне оптовой цены. Под свобод­ной рыночной ценой понимается средняя цена сделок на разви­том (отечественном) рынке, характеризующемся, с одной сторо­ны, достаточно большим предложением товара и спросом, с дру­гой — достаточно свободном от различных экономических и ад­министративных ограничений.

Свободная рыночная цена товара определяется в следующих основных случаях:

- при нарушении таможенных правил. Это необходимо для уста­новления тяжести правонарушения и в дальнейшем как база для расчета начисленного штрафа за правонарушение;

- при расчете сумм НДС, возвращаемых экспортерам при экс­порте товаров.

Для определения рыночной цены товара могут быть использо­ваны различные источники информации: каталоги и прайс-листы организаций — изготовителей и продавцов, материалы выставок и оптовых ярмарок, конъюнктурные и аналитические обзоры по отдельным группам товаров, сайты фирм в Интернете и др.

Свободная рыночная цена товара при проведении оценочных экспертиз определяется для конкретного региона и по состоянию на определенный момент времени.

***Технологическая экспертиза***. Выполняется в случае оформле­ния таможенным органом разрешения на переработку товара на или вне таможенной территории, а также в период проведения переработки во время действия разрешения. Специфический блок задач, целью которых является однозначное установление факта использования сырьевых товаров для получения продуктов переработки.

***Определение таможенной стоимости товаров***. Таможенную сто­имость товаров, ввозимых на таможенную территорию России, определяют не таможенные лаборатории, а специально создан­ные для этого подразделения таможенных органов (отделы контроля таможенной стоимости).

***Таможен­ная стоимость товара*** — одна из важнейших его характеристик, контролируемая при ввозе товаров на таможенную территорию РФ, так как она является базой для начисления всех денежных сборов и определяется с помощью определенных законом РФ "О таможенном тарифе" методов.

***Определение страны происхождения товара***. Основная цель — осуществление тарифных и нетарифных мер регулирования ввоза товара на таможенную территорию России и вывоза товара с этой территории. Принципы определения страны происхождения това­ра основываются на существующей международной практике. По­рядок определения страны происхождения товара устанавливает­ся Правительством РФ на основании положений закона РФ "О тамо­женном тарифе".

До относительно недавнего времени таможенными лабораториями выполнялся еще один, очень важный, вид экспертиз – классификационная экспертиза.

***Классификационная экспертиза*** – это одна из наиболее сложных и ответственных таможенных экспертиз. Сложность ее заключает­ся в том, что, как правило, приходится идентифицировать товар, являющийся объектом исследования, а для некоторых товаров проводить материаловедческие испыта­ния. При этом необходима кропотливая работа с ТН ВЭД в соот­ветствии с определенными правилами интерпретации.

***Основная задача классификационной экспертизы*** – определение кода товара в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеторговой деятельности.

В настоящий момент решением задач классификационной экспертизы занимаются специально созданные подразделения таможенных органов – отделы товарной номенклатуры, полномочия и функции которых определены соответствующими нормативными актами вышестоящих таможенных органов (Главное управление товарной номенклатуры и торговых ограничений (ГУТНиТО) ФТС России, отделы товарной номенклатуры и происхождения товаров (ОТНиПТ) региональных таможенных управлений). При этом предварительные вопросы идентификации, определения химического состава или свойств материалов могут также ставиться перед уполномоченными экспертными организациями.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Сущность таможенной экспертизы, ее предмет.
2. Цели и задачи таможенной экспертизы.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 16**

**Тема 16. Экспертные органы – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** ознакомиться со структурой таможенных и экспертных органов ТС.
2. **План:**
3. Государственные экспертные учреждения в России.
4. Статус и функции таможенных лабораторий в системе таможенных органов РФ. Сюрвейерская деятельность.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Любые экспертные организации, в том числе и таможенные лаборатории, должны обладать необходимым набором и количе­ством технических средств и методов исследования, банком дан­ных, эталонными коллекциями контрольных образцов, помеще­ниями и рабочими местами, соответствующими этой работе, и главное — высококвалифицированными кадрами экспертов.

Экспертные организации обязаны также иметь пакет необходимых нормативно-тех­нической документации и руководящих материалов, касающихся теории и практики экспертиз, правил техники безопасно­сти и мер по обеспечению защиты изучаемых объектов, прав соб­ственности и конфиденциальной информации.

Независимо от форм собственности (государственная, частная, общественных организаций) экспертные организации должны иметь ста­тус юридического лица. Они обязаны быть независимыми настоль­ко, чтобы их административная подчиненность и финансовое по­ложение полностью исключали возможность какого-либо воздей­ствия на персонал или результаты экспертизы со стороны адми­нистрации, коммерческих или правоохранительных организаций. К обязательным условиям, обеспечивающим их независимость, следует отнести:

* отсутствие совместных коммерческих интересов с поставщика­ми или потребителями исследуемой продукции;
* отсутствие хозяйственной деятельности в области разработки или изготовления исследуемой продукции;
* независимость экспертов от администрации, заинтересованной в проведении экспертизы.

Важной особенностью проведения экспертизы с точки зрения ее объективности является независимость от сторон в тех ситуа­циях, когда их интересы сталкиваются. В связи с этим экспертиза ведомственная, в том числе и таможенная, проводимая экспертно-криминалистическими службами ФТС России, не может счи­таться в полной мере независимой.

Экспертным учреждениям необходимо иметь должностные инструкции для каждой категории экспертов и специалистов, ус­танавливающие их функциональные обязанности и ответствен­ность, требования к уровню образования и профессиональной подготовки, научно-техническим знаниям и опыту.

Практика показывает, что необходимые для проведения экс­пертизы условия могут быть обеспечены лишь в специализиро­ванных учреждениях: вузах, научно-исследовательских институ­тах, музеях, таможенных лабораториях. Каждая из этих организа­ций обязана разработать и утвердить положение об экспертной де­ятельности. В этом документе указывают: задачи, функции, органи­зационную структуру, источники финансирования, права и обя­занности организации и ее экспертов, а также некоторые другие условия, регламентирующие взаимоотношения с заказчиком, — правила приема образцов и выдачу заключений, требования к упаковке, транспортированию и хранению образцов и др.

В соответствии с ТК РФ таможенные экспертизы выполняются специализированными таможенными экспертными учреждениями на основе постановлений таможенных органов о назначении экспертиз либо иными независимыми экспертными организациями на договорной основе.

Согласно положениям статьи 378 ТК РФ "*Экспертиза проводится экспертами таможенных лабораторий, а также иных соответствующих организаций или другими экспертами, назначаемыми таможенными органами. В качестве эксперта может быть назначено любое лицо, обладающее необходимыми специальными познаниями для дачи заключения…*". Кроме того, в соответствии с положением статьи 385 ТК РФ "*Таможенные органы вправе привлекать в соответствии с законодательством Российской Федерации специалистов других правоохранительных или контролирующих органов для оказания содействия в проведении таможенного контроля*".

В целях организации экспертного обеспечения таможенной служ­бы и производства таможенных экспертиз приказом ГУ ГТК СССР от 29 октября 1990 г. № 258 в Москве была создана Центральная таможенная лаборатория (ЦТЛ), переименованная в 2000 г. в Глав­ную таможенную лабораторию (ГТЛ). Впоследствии ГТК России принял решение об организации системы таможенных экспертно-исследовательских учреждений. С принятием в 1993 г. Таможен­ного кодекса РФ был решен вопрос о правомочности осуществ­ления таможенной экспертной деятельности в законодательном порядке. Принятый Коллегией ГТК России пакет программных, концептуальных, организационных и нормативно-методических документов способствовал развитию системы этих учреждений. Впоследствии кроме ГТЛ, выполняющей роль таможенного экспертно-исследовательского центра, были созданы и успешно ра­ботали региональные таможенные лаборатории в Санкт-Петер­бурге, Нижнем Новгороде, Брянске, Ростове-на-Дону, Уфе, Ека­теринбурге, Новосибирске, Иркутске, Владивостоке.

В 2002 г. ГТЛ была преобразована в Центральное экспертно-криминалистическое таможенное управление (**ЦЭКТУ**) в составе ГТК России, а региональные таможенные лаборатории — в экспертно-криминалистические службы (**ЭКС**) в составе соответствующих РТУ.

Из положения о ЦЭКТУ (приказ ФТС России от 14.05.2005 № 445):

I. Общие положения

1. Центральное экспертно-криминалистическое таможенное управление (далее - Управление) является специализированным региональным таможенным управлением, входит в единую федеральную централизованную систему таможенных органов Российской Федерации (далее - таможенные органы). Управление руководит деятельностью региональных филиалов, включающих экспертно-криминалистические службы и экспертно-исследовательские подразделения (далее - филиалы).

2. Управление осуществляет судебно-экспертную, экспертно-исследовательскую и научно-методическую деятельность.

3. Регионом деятельности Управления является территория Российской Федерации.

4. Деятельность Управления координирует курирующий заместитель руководителя Федеральной таможенной службы.

5. Управление осуществляет свою деятельность во взаимодействии со структурными подразделениями ФТС России и другими таможенными органами.

II. Полномочия Управления

7. Управление осуществляет следующие полномочия в установленной сфере деятельности:

1) экспертное обеспечение потребностей таможенных органов в проведении экспертиз и исследований товаров, транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации, и других объектов (товаросопроводительной документации, печатей, штампов и их оттисков, бланков, пломб, образцов подписей и иных объектов), а также при обеспечении правоохранительной деятельности;

2) руководство деятельностью филиалов, находящихся в регионе деятельности соответствующих таможенных органов;

3) взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти по вопросам судебной экспертизы, экспертно-криминалистических исследований, сертификационных испытаний аккредитованными испытательными лабораториями Управления и филиалов, а также сертификации товаров;

4) координацию и контроль филиалов в области экспертиз и судебно-экспертной, экспертно-исследовательской, научно-методической деятельности;

5) совершенствование правового регулирования деятельности Управления и филиалов;

6) информационное и методическое обеспечение деятельности филиалов и таможенных органов по вопросам экспертных исследований;

7) организацию проведения прикладных научных исследований по экспертным проблемам в сфере таможенного дела;

8) организацию проведения экспертиз, сертификационных испытаний и сертификации товаров, перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации, а также конфискованных и бесхозяйных товаров…

18) внесение в ФТС России предложений по совершенствованию законодательства Российской Федерации, указов и распоряжений Президента Российской Федерации, постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов Минэкономразвития России и правовых актов ФТС России;

19) разработку проектов правовых актов по вопросам деятельности судебной экспертизы, экспертных исследований, взаимодействия Управления и филиалов с таможенными органами;

20) взаимодействие с экспертными службами федеральных органов исполнительной власти, научными организациями и высшими учебными заведениями;

21) анализ и обобщение результатов проведения экспертиз и исследований Управлением и филиалами, а также содействие повышению эффективности их работы;

22) организацию разработки методических документов по вопросам проведения экспертиз и исследований Управлением и филиалами, внедрение и освоение новых методов и технических средств;

23) участие совместно со структурными подразделениями ФТС России в проведении проверок деятельности таможенных органов по направлению своей деятельности;

24) подготовку предложений в текущие и перспективные планы работы ФТС России, разработку плана работы Управления, утверждение планов работы филиалов;

25) участие в разработке мероприятий по совершенствованию таможенного контроля, по выявлению и пресечению ввоза фальсифицированных товаров на территорию Российской Федерации;

26) разработку проектов критериев и профилей риска в пределах своей компетенции и предложений по совершенствованию системы управления рисками;

27) координацию работ по внедрению экспресс-методов анализа в таможенных органах;

28) координацию создания испытательных лабораторий в филиалах;

29) формирование единого банка данных методических разработок и рекомендаций по судебно-экспертной и экспертно-исследовательской деятельности;

30) разработку форм отчетности по вопросам экспертной деятельности;

31) информирование и консультирование по вопросам, входящим в компетенцию Управления;

32) планирование и контроль подготовки, переподготовки и повышения квалификации должностных лиц Управления и филиалов, аттестацию экспертов на право самостоятельного производства экспертиз;

33) контроль проведения работ филиалами в области обеспечения единства и точности измерений для осуществления метрологического контроля приборов и оборудования;

34) организацию проведения, в том числе по заданиям структурных подразделений ФТС России, прикладных научно-исследовательских работ:

- по разработке и совершенствованию методик экспертиз и исследований товаров и других объектов в таможенных целях;

- по применению экспертно-исследовательских методов в борьбе с преступлениями и административными правонарушениями в сфере таможенного дела;

- по совершенствованию экспертного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу Российской Федерации;

35) апробирование аналитических приборов, технических средств таможенного контроля, а также предварительную экспертную оценку защищенной полиграфической и другой продукции, производимой для ФТС России;

36) проведение научно-методических семинаров по экспертно-исследовательской деятельности в сфере таможенного дела, участие экспертов Управления и филиалов в работе межведомственных экспертных комиссий, научно-практических совещаний, конференций по вопросам экспертизы и исследования товаров и других объектов;

37) внесение предложений руководству ФТС России о создании, реорганизации и ликвидации филиалов;

38) контроль соблюдения правил техники безопасности, охраны труда, противопожарной безопасности и гражданской обороны должностными лицами и работниками Управления, а также создание необходимых условий труда и проведение мобилизационной работы…

III. Организация деятельности Управления

17. Управление является юридическим лицом, имеет печать с изображением Государственного герба Российской Федерации и со своим наименованием, иные печати, штампы и бланки установленного образца, а также счета в банках, открываемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

18. Управление имеет филиалы в городах Брянске, Владивостоке, Иркутске, Екатеринбурге, Калининграде, Нижнем Новгороде, Новосибирске, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Уфе.

Филиалы являются территориально обособленными структурными подразделениями Управления, расположенными вне места его нахождения и осуществляющими часть функций Управления.

Филиалы не являются юридическими лицами, осуществляют свою деятельность в соответствии с Положением и положением об экспертно-криминалистической службе - региональном филиале Управления.

Филиалы наделяются по доверенности всеми правами Управления или их частью в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

Из Положения об экспертно-криминалистической службе, функциями ЭКС являются:

3.1. Проведение по решениям таможенных органов Российской Федерации экспертиз и исследований; по результатам экспертно-исследовательских работ дает заключения (справки). Оказание по­мощи таможенным органам во взятии проб и образцов товаров.

3.2. Совместно с Управлением разработка и внедрение техно­логий таможенного оформления и контроля товаров, осуществ­ление мероприятий по организации и совершенствованию взаимо­действия таможенных лабораторий с оперативными подразделе­ниями таможенных органов.

3.3. Участие в подготовке нормативных документов, справоч­ных пособий, методических рекомендаций, инструкций, инфор­мационных материалов по профилю работы экспертно-исследовательских учреждений.

3.4. Оказание отделам (группам) по товарной номенклатуре и происхождению товаров нормативно-методическую, практичес­кую и техническую помощи.

3.5. Осуществление сбора и учета данных по экспертизам и иссле­дованиям, проведенным таможенной лабораторией, представл­ение информации ЦЭКТУ для формирования единого банка дан­ных, а также формирование коллекции эталонных образцов товаров.

3.6. Участие в разработке и реализации мероприятий по со­вершенствованию таможенного контроля за выявлением и пре­сечением импорта недоброкачественных и фальсифицированных товаров в регионе своей деятельности (включая сильнодейству­ющие, ядовитые вещества, наркотические средства, биологи­ческое и химическое сырье, медицинские субстанции, химичес­кие вещества, используемые для производства наркотиков) в целях защиты интересов российских потребителей ввозимых товаров.

3.7. Проведение исследований и сертификации товаров в порядке, согласованном с Госстандартом России.

3.8. Проведение научных исследований по разработке методик (Исследований различных товаров для целей таможенного оформ­ления и таможенного контроля, современных аналитических приборов и технических средств контроля, совершенствованию ста­тистического и информационно-аналитического обеспечения, использованию экспертных баз данных и другим направлениям деятельности экспертно-исследовательских учреждений.

Рассмотрев различные виды экспертных организаций, а также структуру таможенных экспертных органов, остановимся еще на таком виде экспертиз, как экспертиза сюрвейеров.

Институт сюрвейеров функционирует в системе товарного производства, торговли и транспортировки грузов от отправителя до получателя. Наибольшее применение сюрвейерская деятельность нашла в сфере морских перевозок.

***Сюрвейер*** (англ. surveyor) - эксперт, производящий осмотр судов и грузов и дающий заключение об их состоянии, размере повреждений при авариях, мореходности судна и т.д. С. может быть приглашен судовладельцем, фрахтователем, грузовладельцем, страховым и классификационным обществом. В частности, сюрвейер является лицом, дающим заключение о состоянии судна, его мореходных качествах, грузе, осуществляющий по договору со страхователем или страховщиком осмотр застрахованных или подлежащих страхованию судов и грузов, производящим осмотр и оценку груза до или после наступления страхового случая. Сюрвейер, осматривающий застрахованные объекты, должен обладать необходимыми знаниями и опытом, чтобы квалифицированно оформить акт осмотра или составить аварийный сертификат, имея в виду, что эти документы кладутся в основу разрешения возможных судебных споров или связаны с оплатой убытков.

Сюрвейер выполняет функции риск-менеджмента. Именно по заключению сюрвейера страховщик принимает решение о страховании имущества и определяет тарифную ставку путем оформления соответствующего договора.

В качестве сюрвейера выступают специализированные фирмы по противопожарной безопасности, охране труда, медицинской статистике, взаимодействующие со страховщиком на договорной основе. В нашей стране сюрвейерские организации иногда образуются при различных НИИ, Министерстве транспорта, регистре судоходства и т.д. Однако, если российский арбитраж или суд еще может принять заключение таких сюрвейеров к рассмотрению, то зарубежная претензионная практика не считает их независимыми именно в силу государственной принадлежности и, следовательно, неизбежного лоббирования ими государственных, национальных или ведомственных интересов.

Эксперту-сюрвейеру для предоставления консультаций заинтересованным лицам необходимо иметь экономическое образование. Грузовой сюрвейер часто используется на основе специализации, связанной с определенным типом перевозимого груза. Нормальной квалификацией сюрвейера является судовой капитан или дипломированный специалист высшей категории, ведущий или главный инженер, имеющий специальность кораблестроителя.

Сюрвейер должен быть специалистом, который может проводить инспекции, измерения, экспертизу и оценку, определение характера повреждения и размер ущерба.

Основными направлениями деятельности сюрвейерских служб являются:

- сертификация (при определении состояния судна или груза сюрвейер выдает сертификат за своей подписью, удостоверяющий, что груз в трюмах уложен и закреплен таким образом, чтобы не быть поврежденным и не повредить судно в условиях морской перевозки). Крайне важно, учитывая большую номенклатуру грузов, размещаемых, например, на судне, соблюсти технологию их укладки, крепления и совместимости. Специалистам известно, что большое количество груза, собранного в ограниченном пространстве, скажем, в трюме, и находящегося в условиях вибрации, качки, при этом с возможными перепадами температуры и влажности, ведет себя совсем иначе, чем в обычных условиях. Квалифицированный сюрвейер, работая в режиме постоянного наблюдения весь период погрузки судна, может установить, на каком этапе произошло повреждение груза, а самое главное - помогает грузовладельцу предупредить возможные убытки.

Сертифицируется также пригодность грузовых помещений к приему конкретного груза. Фиксируется также факт полной выгрузки судна.

- определение массы груза различными принятыми для разных товаров способами, например, "драфт-сюрвей" (определение массы по осадке судна). Существующий международный норматив точности этого метода составляет 0,1% от общего количества груза; таким образом, при судовой партии, например, в 48 тысяч тонн ошибка составит всего 48 тонн, что почти в два раза меньше, чем при повагонном взвешивании. К тому же "драфт-сюрвей" занимает порядка 1 часа, а повагонное взвешивание этого же количества груза, при хорошей организации, - не менее 30 часов.

Недостача груза по массе, возникающая вследствие естественных свойств товаров, называется естественной убылью (*natural loss of goods*). Размер норм естественной убыли (утряска, распыление, усушка и утечка) зависит от характера груза, расстояния и условий перевозки и колеблется от 0,1% до 3,4%. Для штучных товаров, а также, например, жидкостей в стеклянной таре нормы естественной убыли не применяются. В Российской Федерации нормы естественной убыли устанавливаются отраслевыми министерствами.

В международной торговле для товаров, подверженных естественной убыли, в контракте делается оговорка – ***франшиза*** (размер отклонения, обычно 0,5% - 3%), которая определяет, какая из сторон берет на себя ответственность за естественную убыль.

- оценка степени повреждения (эксперту необходимо отделить неповрежденные товары от поврежденных, определить место и причину, вызвавшую повреждение).

- минимизация потерь (в случае обнаружения повреждений эксперту необходимо определить порядок действий с товаром, чтобы избежать дальнейшей порчи как уже поврежденной части груза, так и невредимых упаковок, срок принятия защитных мер, а также действия с грузом, утратившим свои первоначальные свойства).

- страхование (во взаимодействии страхователя и страховщика институт грузовых сюрвейеров-экспертов является одним из ключевых звеньев правового регулирования).

Идеологию современного страхового бизнеса, связанную с проведением морских экспертиз по случаям ущерба и повреждений, определяет корпорация Ллойда, которая является ведущей мировой страховой компанией.

В основных морских портах, обеспечивающих обработку внешнеторговых грузов, существуют службы квалифицированных экспертов – агентов страховщиков, которые получили название аварийных комиссаров (average commissioner), а также морских сюрвейеров.

***Аварийный комиссар*** является специалистом и имеет опыт работы в области международной торговли и внешнеторговых перевозок грузов, а также проведения таможенных процедур. Он также знаком с особенностями работы определенного порта и характером перевозимых через него грузов.

Не являясь стороной договора страхования, аварийный комиссар привлекается страховщиком для осмотра, идентификации и надзора за возникшим случаем ущерба, а также для оказания помощи в урегулировании претензий.

В первую очередь аварийный комиссар удостоверяет наличие страхового случая. Совместно с сюрвейером аварийный комиссар подтверждает, что проводимый осмотр достаточен для определения величины ущерба, а также гарантирует, что собранная информация позволяет установить ответственность сторон для принятия решения по отклонению или возмещению ущерба.

Необходимо заметить, что с целью подтверждения факта, что качество груза не изменилось во время пути, на разных этапах транспортировки (обычно при погрузке, перевалке или выгрузке) независимой стороной производится отбор проб по принятой или оговоренной технологии с последующим их хранением до одного года. Образцы для экспертизы отбираются в количестве трех проб: 1 – заказчику экспертизы, 2 – исследуемая, 3 – арбитражная.

В своей деятельности сюрвейеры руководствуются прежде всего методическими указаниями по перевозкам и осмотру грузов (справочник Ллойда по осмотру грузов (Lloyd's Survey Hand Book)), международными нормативными актами в области морских перевозок, международно признанными методиками и процедурами подсчета количества груза, действующими международными нормами и правилами и др.

Определение: письменный доклад (рапорт), составленный сюрвейером по просьбе страхователя или страховщика. Сюрвей-рипот содержит материалы по оценке риска (т.е. фактического осмотра, экспертизы объекта, принимаемого на страхование), предшествующего заключению договора страхования. (Ефимов С.Л. Экономика и страхование: Энцикл. слов.-М., 1996)

Комментарий: на основании сюрвей-рипота страховщик может отказать потенциальному страхователю в заключении договора страхования, если из материалов доклада сюрвейера видно, что заявленный страховой интерес (опосредованный при оценке риска) носит спекулятивный характер и не отвечает принципу наивысшей добросовестности. Сюрвей-рипот приобщается к декларации страхователя. (Ефимов С.Л. Экономика и страхование: Энцикл. слов.-М., 1996)

***Аварийный сертификат*** Certificate of damage

Определение: документ, официально подтверждающий причины, характер и размеры убытка в застрахованном имуществе вследствие наступления аварийного случая. (Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь.-5-е изд., перераб. и доп.-М., 2006)

Комментарий: составляется аварийным комиссаром и выдается заинтересованному лицу после оплаты последним расходов составителя. (Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь.-5-е изд., перераб. и доп.-М., 2006)

Аварийный сертификат является не более чем свидетельством ущерба и не предрешает его обязательную оплату страховщиком.

На основании аварийного сертификата страховщик принимает решение об уплате или отклонении претензии страхователя. Часто именно аварийный сертификат становится единственным свидетельством, в котором отражены природа, степень и размер понесенного ущерба.

В аварийном сертификате должно быть указано: кто и когда обратился с просьбой об осмотре, где застраховано имущество, вид транспортного средства, описание товаросопроводительных документов, производилась ли перегрузка в пути, соответствует упаковка груза характеру перевозки, описание имущества, описание ущерба, возможные причины его возникновения и т.д.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Государственные экспертные учреждения в России.
2. Статус и функции таможенных лабораторий в системе таможенных органов РФ. Сюрвейерская деятельность.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 17**

**Тема 17. Виды экспертиз, выполняемых в таможенных лабораториях – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** ознакомиться с видами таможенных экспертиз.
2. **План:**
3. Органолептические, физико-химические и микробиологические методы исследования при проведении таможенных экспертиз различных групп товаров.
4. Технологическая экспертиза, проводимая с целью подтверждения норм выхода товаров / расхода сырья при переработке товаров.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Органолепти­ческие, физико-химические и микробиоло­гические методы исследования при прове­дении таможенных экспертиз различных групп товаров. Технологическая экспертиза, проводимая с целью подтверждения норм выхода товаров / расхода сырья при переработке товаров.

Практическая часть: выбор вида экспертизы в зависимости от специфики товара. Формулировка вопросов, ставящихся перед экспертом. Анализ технологического процесса переработки товаров на примере предприятия ООО СП "СуРо", г. Владимир.

Первоначально следует оговориться, что применение различных методов исследования при прове­дении товарных экспертиз опирается на идею, что существующие объективные методы измерения носят разобщенный характер и не дают комплексной оценки, которую всегда проводит потребитель товаров.

Поэтому, не смотря на объективность значений физико-химических и микробиологических показателей, как части товарной экспертизы требуется профессиональная деятельность экспертов. То есть деятельность эксперта заключается прежде всего не в достижении "аппаратного" результата исследования, а в оценке полученных опытным путем значений показателей для ответа на конкретный поставленный вопрос.

Приняв во внимание, что применение экспертных методов при проведении таможенных экспертиз принципиально не отличается от любой другой экспертизы, рассмотрим методы проведения экспертиз с точки зрения оценки качества.

***Органолептическая оценка*** - это совокупность операций, включающая выбор номенклатуры органолептических показателей качества оцениваемой продукции, определение этих показателей и сопоставление их с базовыми.

***Органолептические методы*** оценки качества основаны на анализе восприятий органов чувств.

Для них характерны сложные физиолого-психологические основы, что предопределяет субъективизм этих методов.

К органолептическим показателям, общим для характеристики почти всех пищевых продуктов, относят *внешний вид*, *вкус*, *запах*, *консистенцию*. Они имеют решающее значение для оценки качества пищевых продуктов.

Органолептическая оценка этих показателей в большинстве случаев является единственно возможной при определении качества продуктов и не может быть заменена измерительными методами, которые лишь дополняют ее.

К недостаткам органолептических методов относятся субъективизм оценки, относительное выражение ее результатов в безразмерных величинах (цвет - зеленый, красный и т.д., вкус - сладкий выраженный, маловыраженный, безвкусный и т.п.), несопоставимость и недостаточная воспроизводимость результатов.

Смягчить указанные недостатки могут следующие приемы: обучение экспертов правилам оценки основных органолептических показателей (цвета, вкуса, запаха, консистенции), соблюдение условий проведения органолептической оценки, разработка и использование шкалы баллов по конкретным товарам, проведение оценки специально сформированными группами экспертов, проверенными на сенсорную чувствительность.

Органолептические показатели определяют в такой последовательности: сначала определяют внешний вид, а затем цвет, запах, консистенцию и вкус.

***Внешний вид*** является комплексным показателем, который включает форму, цвет (окраску), состояние поверхности, целостность и определяется визуально.

У отдельных товаров комплексный показатель "внешний вид" дополняется специфическими показателями. К ним относят состояние тары (консервы, молоко), упаковки или завертки (карамель, конфеты, шоколад, масло сливочное, маргарин и т.п.), свежесть (хлеб, плоды и овощи), состояние отдельных компонентов: рассола или заливки (квашеные, маринованные плоды и овощи, соленая рыба, рыбные консервы в томатном соусе, компоты и т.п.), состояние жира, качество бульона (мясного), прозрачность (безалкогольные напитки, растительное масло и т.д.).

***Определение цвета.*** При определении цвета устанавливают различные отклонения от цвета, специфического для данного вида продукта. Например, при оценке цвета виноградных вин разных типов решающее значение имеют цветовой тон и насыщенность цвета.

Обычно все зрительные ощущения цвета подразделяют на две группы: ахроматические и хроматические цвета.

К ахроматическим цветам относятся лишь чисто - белые, чисто - серые и чисто - черные. Например, сахар, соль, крахмал высокой степени очистки - чисто белые, подгорелая корка ржаного хлеба - чисто черная. Пищевые продукты ахроматических цветов встречаются редко. Чаще они хроматических цветов, имеющих самый незначительный, трудно уловимый оттенок другого цвета (желтоватый, красноватый). Даже перечисленные выше продукты, как правило, имеют хроматические цвета, интенсивность оттенков которых зависит от степени загрязненности посторонними примесями.

При оценке хроматических цветов важное значение имеет светлота, цветовой тон и насыщенность.

Цветовой тон определяется длиной волн световых лучей, отражаемых от поверхности пищевого продукта. Существует семь основных цветов: синий, голубой, желтый, зеленый, оранжевый, красный, фиолетовый.

Сочетания этих цветов дают новые оттенки и переходы цвета. Глаз человека способен различить 150 переходов по цветовому тону.

Насыщенность (концентрация) цвета представляет собой отличие хроматического цвета от равного с ним по светлоте серого цвета и является степенью выраженности цветового тона в конкретном цвете. Например, насыщенность цвета красных виноградных вин зависит от преобладания красного оттенка. По насыщенности коричневого цвета пиво подразделяют на темные и светлые сорта.

При органолептической оценке цвета следует учитывать явление цветового контраста, которое заключается в том, что любой цвет на фоне более темных тонов светлеет, на фоне более светлых - темнеет. Особенно важно, чтобы при сравнении цвета продукта с эталонами фон был одинаковым.

При оценке цвета необходимо учитывать индивидуальные особенности дегустаторов, их ассоциативные связи восприятия окраски с продуктом. Следует помнить, что существуют нарушения зрения, которые заключаются в частичной или полной неспособности различать цвета. Лица с указанными пороками (дихроматизм, дальтонизм) не могут быть экспертами и оценивать качество товаров.

На восприятие цвета влияют и определенные зрительные ассоциации, основанные на прежнем опыте оценки данного продукта. При несоответствии цвета общепринятому эталону возникает предубеждение против продукта. Например, появление темно-вишневого цвета у мяса вследствие взаимодействия миоглобина с углекислотой вызывает у потребителя сомнение в свежести продукта.

Не менее важны такие индивидуальные особенности, как острота зрения, зрительная память и опыт, наблюдательность.

***Определение вкуса.***

***Вкус*** - это чувство, возникающее при возбуждении вкусовых рецепторов.

Качественное определение вкуса вызвано воздействием веществ на вкусовые луковицы, которые находятся преимущественно в сосочках на языке.

Вкусовые луковицы дифференцированны к восприятию основных видов вкуса: сладкого, соленого, кислого и горького. Вкусовые луковицы, находящиеся на кончике языка - к соленому, у краев задней части языка - к кислому, у основания - к горькому.

Порог ощущения зависит от минимальной концентрации молекул вещества, от температуры раствора и быстроты вкусового ощущения.

Наилучшее восприятие вкусовых веществ происходит при температуре растворов 36,5 °С. Горячие растворы тех же веществ в указанных концентрациях кажутся безвкусными. Быстрее всех воспринимается соленый вкус, затем сладкий и кислый. Горький вкус воспринимается наиболее медленно.

Вкусовые вещества пищевых продуктов разделяются на группы: сладкие, кислые, соленые, горькие.

Пищевые продукты имеют либо какой-то один вкус (сахар - сладкий, поваренная соль - соленый, кислоты - кислый), либо отмечаются сочетанием основных видов вкуса. В этом случае можно говорить о гармоничном и негармоничном сочетании вкуса.

Примером могут служить сладко-кислый вкус плодов, некоторых кондитерских изделий, сладко-горький вкус шоколада, кисло-соленый вкус квашеных овощей, солено горький - маслин. Негармоничными считаются сочетания солено-сладкий, горько-кислый. Они не свойственны пищевым продуктам и возникают, как правило, вследствие порчи.

Разные виды вкуса при сочетании могут смягчать или усиливать друг друга. Так, сладкий вкус смягчает кислый и горький, кислый усиливает соленый и горький.

Качественное определение вкуса связано не только с определением основных вкусовых ощущений (сладкого, кислого, соленого, горького) и их гармоничного сочетания, но и с осязанием пищи, что характеризуется терпкостью вкуса, остротой, жгучестью. Вкус многих продуктов определяется также обонятельными ощущениями.

Для характеристики комплекса впечатлений вкуса, запаха и осязания определенных количественно и качественно применяется определение "вкусность пищевых продуктов".

Для нейтрализации вкуса при органолептических испытаниях закусочных консервов, маринадов, салатов, первых и вторых блюд и рыбной продукции подают пшеничный хлеб из расчета 20 г на каждое блюдо на одного дегустатора и теплый слабый черный байховый чай с сахаром из расчета 5 г сахара и 0,25 г чая на одного дегустатора при дегустации каждого блюда.

***Определение запаха.*** При оценке запаха определяют типичный аромат, гармонию запахов, так называемый "букет", устанавливают наличие посторонних запахов.

Метод, с помощью которого оценивается запах, называется обонятельный и основан на восприятии запаха с помощью рецепторов обоняния.

Применяется при оценке запаха или аромата большинства продовольственных товаров и ряда непродовольственных (парфюмерно-косметических изделий, моющих средств, других товаров бытовой химии и др.)

Для характеристики запаха некоторых пищевых продуктов применяют термины "аромат" и "букет". Аромат обусловлен естественными ароматическими веществами исходного сырья, а букет - комплексом ароматических соединений, образующихся при технологических процессах формирования продуктов.

Умение различать оттенки запаха, характерные для исходного сырья, а также обусловленные вновь образованными веществами при производстве и особенно при хранении, является важным условием органолептической оценки качества.

Предложено несколько классификаций запахов.

Одной из наиболее разработанных и распространенных классификаций является система Х. Цваадеримакера, опубликованная в 1914 г. Согласно этой системе все пахучие вещества делятся на девять классов. Для потребительских товаров наибольшее значение имеют два класса: ароматических и бальзамических запахов, которые подразделяются на подклассы (рис. 1).

Сложность проблемы обусловливается отсутствием объективных критериев запаха. Этим объясняется, что при органолептической оценке пользуются психолого-физиологическими понятиями типа "приятный", или "неприятный", "сильный" или "слабый".

Восприятие запаха человеком субъективно при оценке приятного и неприятного, установлении сходства между запахами. Чувствительность обоняния зависит от многих факторов: психологического и физиологического состояния, концентрации пахучего вещества, длительности его воздействия, внешних условий и т.д. Чувствительность обоняния быстро притупляется, если какое-то вещество длительно воздействует на рецепторные клетки, но это утомление специфично только для данного вещества. Некоторые люди способны ощущать запах одних веществ, но не чувствовать запах других.

Комплекс пахучих веществ запаха пищевых продуктов состоит из большого числа компонентов, принадлежащих различным классам веществ. Всего в пищевых продуктах идентифицировано свыше 2000 компонентов.

Наиболее богаты ароматическими веществами пряности, кофе, чай, шоколад, свежие плоды и овощи. Так, в кофе обнаружено 370 компонентов, в шоколаде - 201, в землянике - 251.

Учитывая сложность комплекса ароматообразующих веществ и зачастую невозможность дать определенную характеристику запаха пищевых продуктов, при органолептической оценке прибегают к примерному определению - "запах, соответствующий продукту".

Кроме приятных запахов пищевые продукты могут иметь нежелательные запахи, чаще всего затхлые, гнилостные, которые ухудшают качество. Причинами их возникновения являются микробиологические и биохимические процессы.

Так, гнилостный запах появляется при поражении продуктов гнилостными бактериями или при распаде белков.

Восприятие запаха зависит также от некоторых физических свойств ароматических веществ: упругости паров, растворимости, концентрации паров и адсорбции.

Вещества с более высокой упругостью паров выделяют больше молекул, чем вещества с низкой упругостью паров, поэтому запах первых воспринимается как более интенсивный. Упругость пара возрастает с увеличением температуры. Этим свойством пользуются для обнаружения слабых запахов, не воспринимаемых при комнатной температуре.

Консистенция пахучих веществ в воздухе влияет на интенсивность восприятия запаха.

Адсорбция пахучих веществ слизистой оболочки носа является обязательным условием их восприятия, причем адсорбция опережает импульс рецептора обоняния.

Очень интенсивные запахи быстро вызывают утомляемость обоняния, потерю восприятия данного запаха или запахов вообще. В ряде случаев насыщенные запахи могут вызывать головокружение, головную боль, учащенное сердцебиение (например, от черемухи).

***Определение консистенции.***

***Консистенция*** - это комплекс физических свойств продукции, которые воспринимаются через осязательные и слуховые ощущения.

При оценке консистенции в зависимости от технических требований, предъявленных к качеству отдельных продуктов, определяют густоту, клейкость и твердость продукта. При оценке консистенции учитывают также нежность, волокнистость, грубость, рассыпчатость, крошливость, однородность, наличие твердых частиц.

В зависимости от структуры продуктов различают консистенцию жидкую, твердую, кристаллическую, аморфную, желеобразную, пенообразную, пористую, волокнистую.

Консистенция жидких продуктов зависит от вязкости растворов, обусловленной внутренним трением. Жидкие продукты могут быть вязкими (мед, сметана) и не вязкими (вино, масло). Большинство продуктов являются растворами, которые могут быть твердыми (маргарин, сливочное масло), жидкими - истинными (жидкие растительные жиры) и коллоидными (молоко, соки, пиво, вина и др.). Истинные растворы всегда прозрачны. Коллоидные растворы, содержащие взвешенные частицы вещества, непрозрачны.

Твердые кристаллические вещества (соль, сахар, цемент, мел) состоят из отдельных кристаллов, имеющих упорядоченно расположенные относительно друг друга грани, сходящиеся на ребрах и вершинах.

Аморфные тела не имеют кристаллического строения, а при определенных внешних условиях приобретают стеклообразную консистенцию. При этом они занимают промежуточное положение между жидким и твердым состоянием. При повышении температуры происходит размягчение стекловидного тела и переход из твердого состояния в жидкое.

Примером может служить карамель, консистенция которой при повышении температуры изменяется - из твердой переходит в жидкую.

Твердым товаром может быть свойственна желеобразная, пенообразная, пористая и волокнистая консистенция.

Желеобразную консистенцию имеют кремы, мармелад, джем. Они состоят из гидратированных полимерных углеводов (крахмал, пектин, агар) или белков.

Пенообразная консистенция продуктов характерна для косметических пен, пастилы, зефира, кремов, пива, игристых вин.

Пористая консистенция свойственна хлебобулочным, мучным кондитерским, сухарным и бараночным изделиям, сырам. В отличие от пенообразной пористая консистенция характеризуется упругостью или эластичностью стенок. При надавливании пальцем форма продукта либо не изменяется в месте нажима, либо быстро восстанавливается при снятии давления.

Волокнистая структура некоторых пищевых продуктов (мяса, рыбы, плодов и овощей) обусловлена животными или растительными волокнами, в состав которых входят трудно усвояемые белки (эластин) или углеводы (протопектин, клетчатка), а также лигнин.

Для потребления нежная консистенция мяса и рыбы - один из наиболее значимых показателей качества мясных и рыбных товаров.

***Условия проведения органолептической оценки***

В общие условия проведения органолептической оценки входят: отбор проб для анализа, требования к помещению, подготовка образцов и проведение испытаний, определение сенсорных способностей экспертов разными методами.

Отбор проб проводят в соответствии с действующей нормативной документацией на конкретные продукты специалист, который несет ответственность за правильность отбора проб.

Помещения, в котором проводят органолептические испытания, должны быть без посторонних запахов, достаточно просторным (13 - 20 м2), и иметь постоянную температуру 18 - 20 °С и относительную влажность 70 - 75 %.

Пробы перед подачей на дегустацию кодируют цифрами или буквами. Пробы одного вида продуктов собирают в серию, очередность испытания продуктов в одной серии устанавливает председатель дегустационной комиссии. В первую очередь оцениваются продукты, обладающие слабым запахом, затем умеренным и далее сильно выраженным. Такого же порядка придерживаются при оценке вкуса.

Экспертная оценка, осуществленная специально проведенными экспертами, называется дегустацией, а проводящие их эксперты - дегустаторами.

Дегустаторы должны сопоставить мнение о внешнем виде, цвете, запахе, консистенции и вкусе каждого продукта с их описанием в нормативно-технической документации или дать количественную оценку каждого показателя в баллах, если это указано в нормативно-техническом документе на данный вид продукта.

При оценке качества пищевых продуктов применяют разные виды балльных систем. Например, при оценке качества масла, сыра применяют 100-бальные системы.

Все дегустаторы проходят проверку на сенсорную чувствительность. Они должны обладать низким порогом чувствительности, а также низким порогом расходования разницы вкуса и запахов, которые имеют решающее значение для данного продукта.

***Порог чувствительности*** - это наименьшая интенсивность импульсов, которые воспринимаются органами чувств.

Пороги чувствительности разные для разных видов впечатлений. Например, порог вкусовой чувствительности - это наименьшее количество вкусового вещества, вызывающее едва уловимые ощущения вкуса. Чем ниже порог чувствительности, тем выше чувствительность оценщика.

***Порог распознавания*** - это наименьшая интенсивность импульсов, воспринимаемых органами чувств, которые качественно можно определить.

***Сенсорная чувствительность*** — это способность восприятия внешнего импульса при помощи органов чувств.

У лиц, которые проводят сенсорную оценку пищевых продуктов, необходимо проверить чувствительность и отбирать для проведения испытаний оценщиков с достаточно низким порогом чувствительности, а также с низким порогом распознавания разницы вкуса и запахов, которые имеют решающее значение для данного продукта.

При определении сенсорной чувствительности обычно проводят проверку:

* на "вкусовой дальтонизм" (определение способности распознавать основные виды вкуса - сладкий, соленый, кислый, горький);
* порога вкусовой чувствительности;
* порога разницы интенсивности вкуса;
* способности распознавать характерные запахи;
* порога разницы интенсивности запаха (определение способности различать разницу в интенсивности запаха);
* на дальтонизм (определение способности различать разницу в цвете).

~ При проверке порога вкусовой чувствительности необходимо определить минимальную концентрацию вещества (соленого, сладкого, кислого, горького), при которой испытуемый опознает вкус в сравнении с установленными значениями.

~ Пороги разницы интенсивности вкуса определяют только для видов вкуса, которые оценщики будут чаще всего встречать в своей работе. Например, сладкий - для работников кондитерской промышленности, соленый - для работников мясной промышленности и т.д. Пороги разницы определяют при помощи растворов химически чистых вкусовых веществ, представленных в двух концентрациях выше пороговых.

~ При определении чувствительности обоняния в практике применяют запахи эссенции, концентратов ароматических веществ, экстрактов и приправ для продуктов.

Различают семь основных групп запахов, сочетание которых порождает все существующие оттенки: *камфорный* (гексахролэтан), *мускусный* (мускус), *цветочный* (альфаамилпиридин), *мятный* (ментол), *эфирный* (диэтиловый эфир), *острый* (муравьиная кислота) и *гнилостный* (сероводород).

Обычный человек без труда различает до 1000 запахов, а опытный специалист - до 10 000.

Испытуемый считается выдержавшим проверку, если из десяти образцов правильно определит запахи не менее чем восьми образцов.

~ При проведении проверки на умение определить пороги разницы обоняния применяют различные специфические ароматические вещества.

При определении порогов разницы интенсивности обоняния берут серии растворов, которые испытуемый должен разместить в порядке возрастающей интенсивности запаха. Положительным считается результат, если правильно расположены восемь образцов из десяти.

~ При проверке на дальтонизм готовят основные растворы красящих веществ (цвета: зеленый, красный, желтый), путем дальнейшего разбавления которых готовят пробы с низкой концентрацией для определения способности испытуемых определять цвета.

Из основных растворов готовят рабочие растворы для проведения пробы на дальтонизм. Рабочие растворы для каждого цвета готовят десяти концентраций.

Испытуемому предлагают разместить растворы в порядке усиления цвета. Положительным считается результат, если из десяти растворов каждого цвета правильно расположено не менее восьми.

***Физико-химический анализ***

фи́зико-хими́ческий ана́лиз, метод исследования термодинамически равновесных систем на основании анализа графической зависимости какого-либо физического свойства системы от её состава (см. Диаграмма состояния). Позволяет установить наличие и состав фаз, образование в системе химических соединений без выделения их из системы. Применяют для исследования многокомпонентных многофазных систем (металлических сплавов, минералов, растворов солей и др.).

***Физико-химические методы исследования***, как уже говорилось в теме "Качество товаров", проводятся с целью определения физико-химических (содержание влаги, жиров, кислот и т.д.) показателей качества, прежде всего – способности товаров сохранять свои свойства в процессе транспортировки и хранения. Исследования основных физико-химических процессов, происходящих в веществах и материалах, позволяют осуществить их компонентный (элементный) анализ (необходимо в ряде случаев проведения классификационной экспертизы), провести идентификацию материала (применяется при контроле таможенных режимов переработки, в ходе производства по делам об АП и уголовным делам, также для целей классификации товара в соответствии с ТН ВЭД), дать заключение о качестве товара и др.

С точки зрения реализации методов физико-химические исследования являются аппаратными, т.е. исследования проводятся с использованием различных, обычно специализированных, приборов.

Основными методами физико-химических исследований являются:

- ***хроматография*** (метод разделения)

Обычно хроматография основана на распределении исследуемого вещества между двумя фазами - неподвижной и подвижной (элюент).

Неподвижная фаза главным образом представляет собой сорбент с развитой поверхностью, а подвижная - поток газа (пара, флюида - вещество в сверхкритическом состоянии) или жидкости. Поток подвижной фазы фильтруется через слой сорбента или перемещается вдоль слоя сорбента.

В зависимости от агрегатного состояния подвижной фазы различают газовую, флюидную (или сверхкритическую с флюидом в качестве элюента) и жидкостную хроматографию. В качестве неподвижной фазы используют твердые (или твердообразные) тела и жидкости. В соответствии с агрегатным состоянием подвижной и неподвижной фаз различают следующие виды хроматографии: 1) газо-твердофазную хроматографию или газоадсорбционную хроматографию; 2) газо-жидкостную хроматографию (газо-жидко-твердофазную); 3) жидко-твердофазную хроматографию; 4) жидко-жидкофазную хроматографию; 5) флюидно-твердофазную хроматографию; 6) флюидно-жидко-твердофазную хроматографию.

Основы хроматографического процесса. Для проведения хроматографического разделения веществ или определения их физико-химических характеристик обычно используют специальные приборы - хроматографы. Основные узлы хроматографа - хроматографическая колонка, детектор, а также устройство для ввода пробы. Колонка, содержащая сорбент, выполняет функцию разделения анализируемой смеси на составные компоненты, а детектор - функцию их количественного определения. Детектор, расположенный на выходе из колонки, автоматически непрерывно определяет концентрацию разделяемых соединений в потоке подвижной фазы.

После ввода анализируемой смеси с потоком подвижной фазы в колонку, зоны всех веществ расположены в начале хроматографической колонки. Под действием потока подвижной фазы компоненты смеси начинают перемещаться вдоль колонки с различными скоростями, величины которых обратно пропорциональны коэффициентам распределения К (или константам распределения) хроматографируемых компонентов. Хорошо сорбируемые вещества, значения констант распределения для которых велики, передвигаются вдоль слоя сорбента по колонке медленнее, чем плохо сорбируемые. Поэтому быстрее всех из колонки выходит компонент А, затем компонент Б и последним покидает колонку компонент В (КА<КБ<КВ). Сигнал детектора, величина которого пропорциональна концентрации определяемого вещества в потоке элюента, автоматически непрерывно записывается и регистрируется (напр., на диаграммной ленте). Полученная хроматограмма отражает расположение хроматографических зон на слое сорбента или в потоке подвижной фазы во времени.

- ***масс-спектрометрия –*** физический метод, основанный на измерении массы заряженных частиц материи, используется для анализа вещества в течение почти 100 лет начиная с основополагающих опытов Томсона в 1912 году.

Существенное отличие масс-спектрометрии от других аналитических физико-химических методов состоит в том, что оптические, рентгеновские и некоторые другие методы детектируют излучение или поглощение энергии молекулами или атомами, а масс-спектрометрия непосредственно детектирует сами частицы вещества. Масс-спектрометрия измеряет их массы, вернее отношение массы к заряду. Для этого используются законы движения заряженных частиц материи в магнитном или электрическом поле. Масс-спектр – это просто рассортировка заряженных частиц по отношениям массы к заряду. Так как большинство небольших органических молекул при ионизации приобретает только один заряд, то для упрощения говорят о разделении веществ по массе. Важным исключением из этого правила являются белки, нуклеиновые кислоты и другие полимеры, которые способны приобретать множественные заряды.

Атомы химических элементов имеют специфическую массу. Таким образом, точное определение массы анализируемой молекулы, позволяет определить ее элементный состав.

Масс-спектрометрия позволяет получить важную информацию об изотопном составе анализируемых молекул (см. изотопный анализ)

В органических веществах молекулы представляют собой определенные структуры, образованные атомами. Природа и человек создали поистине неисчислимое многообразие органических соединений. Современные масс спектрометры способны фрагментировать детектируемые ионы и определять массу полученных фрагментов. Таким образом, можно получать данные о структуре вещества.

***хромато-масс-спектрометрия*** (разновидность масс-спектрометрии)

Масс-спектрометры используются для анализа органических и неорганических соединений.

Органические вещества в большинстве случаев представляют собой многокомпонентные смеси индивидуальных компонентов. Например, показано, что запах жареной курицы составляют 400 компонентов (то есть, 400 индивидуальных органических соединений). Задача аналитики состоит в том, чтобы определить сколько компонентов составляют органическое вещество, узнать какие это компоненты (идентифицировать их) и узнать сколько каждого соединения содержится в смеси. Для этого идеальным является сочетание хроматографии с масс-спектрометрией. Газовая хроматография как нельзя лучше подходит для сочетания с ионным источником масс-спектрометра с ионизацией электронным ударом или химической ионизацией, поскольку в колонке хроматографа соединения уже находятся в газовой фазе. Приборы, в которых масс-спектрометрический детектор скомбинирован с газовым хроматографом, называются хромато-масс-спектрометрами.

Применение масс-спектрометриии: контроль над незаконным распространением наркотических и психотропных средств, криминалистический и клинический анализ токсичных препаратов, анализ взрывчатых веществ. Выяснение источника происхождения взрывчатых веществ, наркотиков, анализами в сомнительных случаях страны происхождения товара, его соответствия заявленному виду и качеству, идентификация (например, алкогольной продукции).

- ***рентгено-флюоресцентный анализ***.

Принцип действия прибора следующий: в электронно-лучевом микрозонде (либо же в электронном микроскопе) анализируемое вещество облучается электронами, при этом атомы ионизируются и излучают характеристическое рентгеновское излучение (вместо электронов может использоваться рентгеновское излучение). Каждый элемент излучает на характерном для него наборе частот, и может быть по нему идентифицирован. Концентрации элементов определяются по интенсивности излучения.

- ***спектрофотометрия*** (абсорбционная) – физико-химический метод исследования растворов и твердых веществ, основанный на изучении спектров поглощения в ультрафиолетовой (200-400 нм), видимой (400-760 нм) и инфракрасной (>760 нм) областях спектра. Основная зависимость, изучаемая в спектрофотометрии, – зависимость интенсивности поглощения падающего света от длины волны. Спектрофотометрия широко применяется при изучении строения и состава различных соединений (комплексов, красителей, аналитических реагентов и др.), для качественного и количественного определения веществ (определения следов элементов в металлах, сплавах, технических объектах). Приборы спектрофотометрии — спектрофотометры.

- ***термический анализ*** – общий термин, используемый для группы взаимосвязанных методов, позволяющих измерять изменение некоторого физического показателя – массы образца, линейных размеров, магнитной проницаемости или электропроводности при изменении температуры. Часто оказывается возможным одновременно проанализировать выделяющиеся газы или исследовать флюоресценцию, возникающую при нагревании образца.

Названные явления дают информацию о поглощении и выделении образцом влаги и других фаз. Они также указывают на протекание химических реакций разложения и окисления. Наблюдаемые эффекты перекристаллизации и фазовых переходов (твердое вещество – текучее вещество – газ) в отношении некоторых веществ являются настолько характерными, что позволяют определять их в сложном материале и даже осуществлять количественную оценку их содержания.

Наиболее часто применяемыми методиками термического анализа являются дифференциальный термический анализ и термогравиметрический анализ.

***дифференциальный термический анализ***

Сущность метода состоит в определении разности температур между исследуемым образцом и инертным материалом образца сравнения, нагреваемыми или охлаждаемыми с одинаковой скоростью. Разность температур вызывается преимущественно выделением или поглощением теплоты исследуемым веществом.

Образцы исследуемого материала и инертного стандарта (типа оксида алюминия) нагреваются с контролируемой скоростью в одинаковой среде. Температура инертного материала будет при этом постепенно увеличиваться, в то время как скорость повышения температуры исследуемого материала, как правило, непостоянна. Разница температур двух материалов наносится на график в зависимости от времени или температуры инертного материала. Экзотермические реакции в исследуемом образце проявятся в виде положительных пиков, эндотермические – в виде отрицательных.

Положение и величина пиков анализируются и могут быть объяснены с позиции химических реакций или структурных переходов, происходящих в образце. Такие явления как десорбция, потеря структурной гидроксильной группы, фазовые переходы вызывают эндотермические эффекты. Окисление сульфидов или распад дефектных структур, так же, как перекристаллизация минерала, дают экзотермические пики.

***термогравиметрический анализ***

Сущность метода состоит в измерении массы образца при его нагревании (реже охлаждении) с постоянной скоростью в контролируемой атмосфере. Образец, находящийся на специальных весах, помещается в небольшую печь, которая нагревается с постоянной скоростью. При этом состояние массы образца регистрируется.

Типичная термогравиметрическая кривая вначале проходит на одном уровне, что указывает на неизменность массы с течением времени нагрева, а затем четкими ступенями на кривой отмечается быстрая потеря массы. В идеале эти ступени должны быть острыми и четко разграниченными друг от друга в соответствии с температурами, при которых наблюдается серия отдельных эффектов.

Потеря массы может вызываться удалением абсорбированной влаги, потерей гидроксильных групп, удалением летучих веществ (таких, например, как диоксид углерода при разложении карбонатов и др.). При этом масса может также увеличиваться при окислении компонентов образца.

- ***инфракрасная спектроскопия*** – раздел спектроскопии, - охватывающий длинноволновую область спектра (>700 нм за красной границей видимого спектра). По инфракрасным спектрам поглощения можно установить строение молекул различных органических (и неорганических) веществ: антибиотиков, ферментов, алкалоидов, полимеров, комплексных соединений и др.. По числу и положению пиков в ИК спектрах поглощения можно судить о природе вещества (качественный анализ), а по интенсивности полос поглощения — о количестве вещества (количественный анализ). Основные приборы — различного типа инфракрасные спектрометры.

***- титриметрический анализ*** – методы количественного химического анализа, основанные на измерение объема раствора реактива известной концентрации, расходуемого для реакции с определяемым веществом. Титриметрический анализ использует различные типы химических реакций: нейтрализации, окисления-восстановления, осаждения, комплексообразования. Конечную точку титрования обычно находят при помощи соответствующего индикатора или инструментально.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Органолептические, физико-химические и микробиологические методы исследования при проведении таможенных экспертиз различных групп товаров.
2. Технологическая экспертиза, проводимая с целью подтверждения норм выхода товаров / расхода сырья при переработке товаров.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**Практическое занятие 18**

**Тема 18. Правовое обеспечение таможенной экспертизы. Таможенный эксперт – 6 ч.**

1. **Цель практического занятия:** Проанализировать правовое обеспечение таможенной экспертизы в ТС.
2. **План:**
3. Нормативно-правовые аспекты при проведении таможенной экспертизы.
4. Порядок назначения экспертизы.
5. Процедуры взятия проб и образцов.
6. Производство экспертизы.
7. Лица, способные выступать в качестве экспертов при проведении таможенных экспертиз.
8. Права и обязанности эксперта. Заключение эксперта.

**3. Используемые технологии преподавания:**

* + Информационно-коммуникационные технологии (1- 7 темы).
	+ Проблемное обучение (1 – 18 темы).
	+ Контекстное обучение (2 – 18 темы).

**4. Текст задания:**

Нормативно-правовые аспекты при проведении таможенной экспертизы. По­рядок назначения экспертизы. Таможенный эксперт. Процедуры взятия проб и образцов. Производство экс­пертизы. Заключение эксперта.

Практическая часть. Организация отбора проб и образцов для направления на экспертизу. Использование результатов экспертиз при таможенном оформлении товаров и после выпуска товаров.

Общей правовой основой организации и проведения таможенной экспертизы являются:

- Таможенный кодекс Российской Федерации (глава 36 "Экспертизы и исследования при осуществлении таможенного контроля");

- Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (глава 27 "Производство судебной экспертизы");

- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях (ст. 26.4, 26.5, 26.8);

- Уголовный кодекс Российской Федерации (ред. от 09.04.2007);

- Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (ред. от 05.02.2007);

- Федеральный закон от 27.06.2006 № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации";

- Приказ ГТК России от 07.06.2004 № 646 "Об утверждении Положения об аттестации экспертов"

- Приказ ГТК России от 23.12.2003 № 1519 "Об утверждении порядка взятия проб или образцов товаров, а также порядка их исследования при проведении таможенного контроля".

Кроме указанных нормативных правовых актов экспертная деятельность в области таможенного дела регламентирована по отдельным направлениям специальными актами законодательства. Например, в области экспортного контроля действует в настоящее время Федеральный закон от 18.07.1999 № 183-ФЗ "Об экспортном контроле" (ред. от 18.07.2005) и ряд подзаконных актов, в том числе постановление Правительства РФ от 21 июня 2001 г. № 477 "О системе независимой идентификационной экспертизы товаров и технологий, проводимой в целях экспортного контроля" (ред. от 04.02.2005) и другие.

В области контроля за вывозом культурных ценностей действует Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2001 № 322 "Об утверждении положения о проведении экспертизы и контроля за вывозом культурных ценностей" (ред. от 03.10.2002). По тому же вопросу действует приказ Минкультуры Российской Федерации от 21.03.1995 № 185 "Об экспертизе культурных ценностей, заявленных к вывозу из Российской Федерации", etc.

Деятельность же должностных лиц таможенных органов в части касающейся назначения экспертизы, отбора проб и образцов, постановки перед экспертами вопросов, требующих профессиональных знаний и навыков, регулируется главным образом письмами ФТС России (ГТК РФ), как то:

- письмо ФТС России от 18.04.2006 № 01-06/13167 "О методических рекомендациях", содержащее "Методические рекомендации о назначении экспертиз должностными лицами таможенных органов и проведении экспертиз Центральным экспертно-криминалистическим таможенным управлением и экспертно-криминалистическими службами - региональными филиалами ЦЭКТУ, иными экспертными организациями и экспертами";

- письмо ГТК РФ от 29.04.1998 № 13-01/3352 "Об экспертном и криминалистическом обеспечении таможенных органов" (ред. от 30.12.1999);

- письмо ГТК РФ от 16.07.2004 № 01-06/26192 "О назначении таможенными органами экспертиз", etc.

Основанием для назначения экспертизы является необходимость в использовании специальных знаний (познаний) для разъяснения возникающих вопросов при осуществлении таможенного контроля, при производстве дознания по уголовным делам и производстве по делам об административных правонарушениях (п. 1 ст. 378 ТК РФ, ст. 195 УПК РФ, ст. 26.4 КоАП РФ).

Экспертизы товаров, транспортных средств и документов, содержащих сведения о товарах и транспортных средствах, а также иных объектов проводятся для выявления свойств и характеристик объекта исследования.

Проведение экспертиз и судебных экспертиз (далее - экспертиза) назначают должностные лица таможенных органов при осуществлении таможенного контроля, а также при производстве по делам об административных правонарушениях и дознании по уголовным делам, отнесенных к компетенции таможенных органов.

Экспертизы, назначаемые должностными лицами таможенных органов, проводятся экспертами: ЦЭКТУ, экспертно-криминалистических служб - региональных филиалов ЦЭКТУ (ЭКС), имеющими право на самостоятельное проведение экспертиз; экспертами иных соответствующих организаций или другими экспертами.

В качестве эксперта может быть назначено любое лицо, обладающее необходимыми специальными познаниями (знаниями) для дачи заключения.

Проведение экспертиз в иных организациях или другими экспертами (лицами, обладающими необходимыми специальными познаниями (знаниями) для дачи заключения) осуществляется на договорной основе.

**Порядок назначения экспертиз** (в соответствии с Методическими рекомендациями ФТС России, доведенными письмом от 18.04.2006 № 01-06/13167)

Экспертизы назначаются в порядке, предусмотренном УПК РФ, КоАП РФ, ТК РФ, Федеральным законом от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".

Должностное лицо таможенного органа, осуществляющее таможенный контроль, назначает экспертизу с согласия начальника этого органа или его заместителя, о чем выносит постановление (п. 3 ст. 378 ТК России).

При производстве по делам об административных правонарушениях должностное лицо, в производстве которого находится дело, выносит определение о назначении экспертизы (ст. 26.4 КоАП РФ, приложение 16 к письму ГТК России от 18.11.2002 № 01-06/45305 "О направлении форм процессуальных документов".

При производстве дознания по уголовным делам, отнесенным к компетенции таможенных органов, уполномоченное должностное лицо таможенного органа, проводящее дознание, признав необходимым назначение судебной экспертизы, выносит об этом постановление в соответствии с приложениями 117 - 120 к ст. 476 УПК РФ.

В постановлении (определении) о назначении экспертизы указываются:

- наименование экспертизы (товароведческая, идентификационная, материаловедческая, технологическая, искусствоведческая и др.);

- вид экспертизы (дополнительная, повторная, комиссионная, комплексная);

- наименование таможенного органа, должность, фамилия, инициалы должностного лица;

- основание для назначения экспертизы;

- наименование экспертного учреждения или фамилия, имя и отчество эксперта;

- вопросы, поставленные перед экспертом;

- материалы, представленные на экспертизу, в том числе пробы или образцы, документы, объекты экспертизы для сравнительного исследования, копия таможенной декларации (далее - ТД), иные материалы, содержащие информацию, относящиеся к предмету экспертизы, необходимые для разъяснения возникающих вопросов (при этом непосредственные объекты исследования в постановлении (определении) индивидуализируются, в частности, указываются подписи, оттиски печати, иные реквизиты документа, подлежащие исследованию, и т.п.);

- срок проведения экспертизы назначает должностное лицо только в процессе таможенного контроля (п. 3, 4 ст. 378 ТК РФ); причем срок проведения экспертизы определяется с учетом трудоемкости исследования или по согласованию с начальником ЭКС;

(в соответствии с п. 4 ст. 378 ТК РФ срок проведения экспертизы не должен превышать: сроки временного хранения (***2 месяца***, в соответствии со статьей 103 ТК РФ), если выпуск товаров не осуществляется до получения результатов экспертизы; шесть месяцев, если экспертиза проводится в отношении транспортных средств; один год в иных случаях)

- предупреждение об ответственности эксперта о даче заведомо ложного заключения;

- если объекты исследования не могут быть представлены в экспертное учреждение или эксперту, которым поручено проведение экспертизы, из-за габаритов или по иным причинам, то в постановлении (определении) указывается место их нахождения. Таможенный орган разрешает (при необходимости) проведение осмотра и исследования на месте.

В постановлении (определении) о назначении экспертизы вопросы не могут допускать различного толкования и выходить за пределы компетенции эксперта.

**Взятие проб и образцов** (в соответствии с Порядком взятия проб или образцов товаров, а также порядком их исследования при проведении таможенного контроля, утвержденным приказом от 23.12.2003 № 1519)

Методы отбора проб или образцов определяются международными и национальными стандартами, иными нормативными документами, а также методическими рекомендациями, разработанными на их основе.

Взятие проб или образцов товаров в процессе таможенного контроля может производиться:

- должностным лицом таможенного органа (пункт 1 статьи 383 ТК РФ);

- сотрудниками других государственных органов (пункт 2 статьи 383 ТК РФ);

- декларантами и их представителями (статья 127, пункт 2 статьи 383, пункт 1 статьи 398 ТК РФ);

- лицами, обладающими полномочиями в отношении товаров, и их представителями (статья 104, пункт 2 статьи 383 ТК РФ);

- правообладателями и их представителями (пункт 1 статьи 398 ТК РФ).

Должностное лицо таможенного органа производит взятие проб или образцов товаров для проведения экспертиз, назначенных при осуществлении таможенного контроля товаров с целью выявления фактов недостоверного декларирования товаров, обеспечения правильности начисления и взимания таможенных платежей; определения принадлежности к товарам, к которым применяются запреты и ограничения, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании внешнеторговой деятельности.

При отборе проб или образцов товаров должностное лицо таможенного органа по установленной форме оформляет акт взятия проб или образцов в 2-х экземплярах. Первый экземпляр акта остается в таможенном органе и хранится вместе с первым экземпляром таможенной декларации и документами к ней либо с делом об административном правонарушении в области таможенного дела, второй - вручается лицу, обладающему полномочиями в отношении товара, если оно установлено, или его представителю.

В необходимых случаях взятие проб или образцов производится с участием эксперта или специалиста (пункт 1 статьи 383 ТК РФ).

Допускается производить отбор проб или образцов товаров должностным лицом таможенного органа в отсутствие декларанта и его представителей, с участием не менее двух понятых (пункт 8 статьи 383 ТК РФ) в случаях:

- неявки декларанта, иных лиц, обладающих полномочиями в отношении товаров и (или) транспортных средств, и их представителей по истечении 15 дней со дня предъявления товаров таможенным органам в месте их прибытия на таможенную территорию Российской Федерации или со дня завершения внутреннего таможенного транзита, если декларирование товаров производится не в месте их прибытия;

- существования угрозы государственной безопасности, общественному порядку, жизни и здоровью человека, животным, растениям, с окружающей природной среде, сохранению культурных ценностей и при других обстоятельствах, не терпящих отлагательства (в том числе, если имеются признаки, указывающие на то, что товары являются легковоспламеняющимися веществами, взрывоопасными предметами, взрывчатыми, отравляющими, опасными, химическими и другими подобными товарами, если товары распространяют зловоние);

- пересылки товаров в международных почтовых отправлениях;

- оставления на таможенной территории Российской Федерации товаров и транспортных средств в нарушение таможенного режима, предусматривающего вывоз товаров и транспортных средств с такой территории (пункт 3 статьи 372 ТК РФ). Факт присутствия понятых отражается в акте взятия проб или образцов.

Письменное разрешение на взятие проб или образцов товаров таможенным органом выдается декларантам, лицам, обладающим полномочиями в отношении товаров, правообладателям, их представителям и сотрудникам других государственных органов, если такое взятие:

- не затрудняет проведение таможенного контроля;

- не изменяет характеристик товаров;

- не влечет за собой уклонение от уплаты таможенных пошлин, налогов или несоблюдение запретов и ограничений, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании внешнеторговой деятельности (пункт 3 статьи 383 Кодекса).

Письменное разрешение на взятие проб или образцов представляет собой резолюцию начальника таможенного органа, осуществляющего таможенный контроль, либо лица, его замещающего, на заявлении, оформленном в произвольной форме, которое должно содержать сведения о месте и времени взятия проб или образцов товаров.

В разрешении на взятие проб или образцов товаров может быть указано, что взятие проб или образцов допускается при условии присутствия должностных лиц таможенного органа.

После взятия проб или образцов письменное разрешение хранится в таможенном органе вместе с первым экземпляром акта взятия проб или образцов.

При взятии проб или образцов товаров сотрудниками других государственных органов:

- составляется акт по установленной форме в двух экземплярах; первый экземпляр остается в таможенном органе, второй - вручается лицу, обладающему полномочиями в отношении товаров, или его представителю, если они установлены, копия акта вручается представителю государственного органа;

- таможенный орган должен быть поставлен в известность о результатах проведенного исследования проб или образцов товаров, взятых другими государственными органами, и уведомить о них декларанта, лиц, обладающих полномочиями в отношении товара, правообладателя или их представителей (пункт 9 статьи 383 ТК РФ).

При взятии проб или образцов товаров декларантом, лицами, обладающими полномочиями в отношении товаров, правообладателем, их представителями составляется акт в двух экземплярах по установленной форме, первый из которых остается в таможенном органе, второй - вручается лицу, обладающему полномочиями в отношении товаров, или его представителю, если они установлены.

Количество пробы или образца товара (в массе, объеме, штуках и т.д.) определяется минимальным количеством, достаточным для проведения исследований.

При взятии пробы таможенными органами ее разделяют на три равные части: ***аналитическую***, ***контрольную*** и ***арбитражную***, каждую из которых:

- маркируют (нумеруют) в соответствии с актом взятия проб или образцов по установленной форме;

- снабжают ярлыком обеспечения сохранности по установленной форме.

При направлении таможенным органом проб или образцов товаров на исследование их упаковывают в одну тару, пломбируют. Сопроводительные документы помещают в отдельный пакет и опечатывают.

Если товаром является химическое вещество, то пробы должны сопровождаться копиями сопроводительных документов, содержащих сведения о свойствах, токсичности, мерах безопасности, индивидуальных средствах защиты.

Взятие проб и образцов при производстве административных расследований по делам об административных правонарушениях оформляется протоколом в соответствии с приложением 15 к письму ГТК России от 18.11.2002 № 01-06/45305 "О направлении форм процессуальных документов" (в ред. письма ФТС России от 21.09.2004 № 01-06/1040).

Пробы или образцы, а также вещественные доказательства соответствующим образом упаковываются и опечатываются ярлыками обеспечения сохранности упаковки.

Материалы и предметы, направляемые на экспертизу при производстве уголовных дел, соответствующим образом упаковываются и опечатываются ярлыками обеспечения сохранности упаковки.

При направлении на технико-криминалистическую экспертизу различных документов, печатей, штампов и других объектов исследования эксперту одновременно представляются образцы сравнения, а также результаты предварительно проведенных исследований.

Направляемые на экспертизу материалы и объекты исследования доставляет должностное лицо таможенного органа или используются иные виды связи.

**Проведение экспертизы**

Проведение экспертизы поручается, как правило, ЦЭКТУ или ЭКС. В случае если ЦЭКТУ или ЭКС не могут провести экспертизу, проведение ее может быть поручено: государственным судебно-экспертным учреждениям, которые являются специализированными учреждениями федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, созданными для обеспечения исполнения полномочий судов, судей, органов дознания, лиц, производящих дознание, следователей и прокуроров посредством организации и производства судебной экспертизы; иным организациям или другим экспертам (лицам, обладающим специальными знаниями (познаниями)).

Постановление (определение) о назначении экспертизы направляется с сопроводительным письмом начальнику ЦЭКТУ или ЭКС либо судебно-экспертного учреждения, в котором будет производиться экспертиза.

Если экспертиза проводится иными организациями или экспертами (лицами, обладающими специальными знаниями (познаниями)), то должностное лицо, назначившее экспертизу, должно вручить постановление (определение), необходимые материалы эксперту и разъяснить ему его права, обязанности и ответственность, предусмотренные ст. 378, 381 ТК РФ, ст. 307, ст. 310 УК РФ, ст. 57 УПК РФ, ст. 17.9, ст. 19.26, ст. 25.9 КоАП РФ, ст. 16, 17 Федерального закона от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".

Для проведения экспертизы представляются:

- определение или постановление о назначении экспертизы;

- акт взятия проб или образцов или протокол о взятии проб и образцов;

- копия ТД, документы и иные материалы, содержащие информацию, относящиеся к предмету экспертизы, необходимые для разъяснения возникающих вопросов;

- объекты исследования (пробы или образцы, транспортные средства, документы, вещественные доказательства по уголовному делу и т.д.);

- образцы для сравнительного исследования.

Объекты экспертного исследования и иные материалы, необходимые для дачи заключения, представляются в упакованном и опечатанном виде, крупногабаритные объекты исследуются экспертами на месте их нахождения.

Пробы и образцы, а также вещественные доказательства снабжаются ярлыками сохранности (образцы 2, 3 приведены в приложении N 2).

При представлении на экспертизу материалов, оформленных с нарушением требований ТК РФ, КоАП РФ, УПК РФ, Приказа ФТС России от 23.12.2003 N 1519 "Об утверждении Порядка взятия проб или образцов товаров, а также порядка их исследования при проведении таможенного контроля", начальник ЦЭКТУ, ЭКС или их заместители в течение трех дней с момента получения материалов сообщают об этом лицу, назначившему экспертизу. В случае если в течение десяти дней с момента получения материалов не принимаются необходимые меры по устранению недостатков, начальник ЦЭКТУ, ЭКС вправе возвратить материалы без исполнения должностному лицу, назначившему экспертизу.

Начальник ЦЭКТУ, ЭКС вправе возвратить без исполнения постановление или определение о назначении экспертизы, представленные для ее производства объекты исследования и материалы дела с указанием мотива:

- недостаточности массы, объема, объектов исследования (или объектов для сравнительного исследования);

- ненадлежащее оформление постановления (определения) или несоответствие упаковки проб или образцов требованиям Приказа ФТС России от 23.12.2003 N 1519 "Об утверждении Порядка взятия проб или образцов товаров, а также порядка их исследования при проведении таможенного контроля";

- отсутствие в учреждении эксперта требуемой специальности;

- отсутствие необходимой материально-технической базы;

- отсутствия специальных условий для проведения исследований.

**Процедура проведения экспертиз и исследований**

Начальник ЦЭКТУ, ЭКС или их заместители:

- поручают производство экспертиз и исследований конкретному эксперту или комиссии экспертов;

- поручают производство экспертизы двум экспертам в случае, если в постановлении должностного лица, назначившего экспертизу, указано о необходимости присутствия при проведении экспертизы декларанта, либо иного лица, обладающего полномочиями в отношении товара и (или) транспортных средств, и их представителей;

- информируют декларанта либо иного лица, обладающего полномочиями в отношении товара и (или) транспортных средств, и их представителей, присутствующих при проведении экспертизы, о правилах внутреннего распорядка объекта и обеспечивает его соблюдение;

- устанавливают сроки проведения экспертизы по уголовному делу и по делу об административном правонарушении, обеспечивают контроль за соблюдением сроков производства экспертиз, полноту и качество проведенных исследований, не нарушая принцип независимости эксперта;

- обеспечивают условия, необходимые для проведения экспертизы: наличие оборудования, приборов, материалов и средств информационного обеспечения;

- обеспечивают соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии;

- направляют вместе с заключением эксперта все материалы органу, назначившему экспертизу.

Начальник ЦЭКТУ, ЭКС или их заместители, а также руководители экспертных отделов могут выступать в качестве эксперта в соответствии со своей квалификацией.

Руководитель экспертного отдела (структурного подразделения) может дать указание эксперту о сокращении установленного срока проведения экспертизы. При этом учитывается количество объектов, техническая сложность и продолжительность предстоящих экспертных исследований.

Если экспертиза по делу об административном правонарушении не может быть выполнена в пределах 20 дней, руководитель ЦЭКТУ, ЭКС (структурного подразделения) ставит об этом в известность должностное лицо, назначившее экспертизу, и устанавливает по согласованию с ним дополнительный срок в соответствии со ст. 28.7 КоАП РФ.

Если экспертиза в процессе таможенного контроля не может быть выполнена в срок, назначенный постановлением должностного лица таможенного органа, то руководитель ЦЭКТУ, ЭКС в письменном виде ходатайствует о его продлении в пределах сроков, установленных п. 4 ст. 378 ТК РФ.

В случае неполноты материалов или необходимости в предоставлении дополнительных сведений, без которых невозможно проведение экспертизы, эксперт в письменном виде заявляет соответствующее ходатайство должностному лицу, назначившему экспертизу, не позднее трех дней с момента регистрации материалов.

При направлении должностному лицу, назначившему экспертизу, ходатайства о представлении дополнительных материалов, назначается новый срок проведения экспертизы с момента получения ответа.

Экспертизы проводятся, как правило, по месту нахождения ЦЭКТУ, ЭКС, а также могут проводиться в помещениях таможенного органа, экспертных, научных учреждениях или в иных местах.

К проведению экспертиз в ЦЭКТУ, ЭКС при необходимости могут привлекаться специалисты, не являющиеся его должностными лицами.

Проводя исследования, эксперт должен принимать меры к сохранению представленных на экспертизу объектов, не допуская их порчи и повреждения, если только это не вызвано характером исследования.

По результатам проведенной экспертизы эксперт дает заключение либо отказ от дачи заключения, который должен быть заявлен экспертом в письменном виде с изложением мотивов отказа. Оставшиеся пробы или образцы товаров возвращаются должностному лицу таможенного органа, назначившему экспертизу, либо уничтожаются в установленном порядке.

Оформление заключения эксперта ЭКС производится в соответствии с установленными образцами.

При назначении дополнительной экспертизы ее проведение поручается, как правило, эксперту, проводившему первичную экспертизу.

При назначении повторной экспертизы ее проведение поручается другому эксперту (экспертам).

Если на экспертизу поступили новые (не исследованные ранее) образцы, экспертиза проводится по правилам, предусмотренным при проведении первичной экспертизы.

В случае поручения экспертизы двум или более экспертам, начальником ЦЭКТУ, ЭКС или их заместителями назначается ведущий эксперт. Ведущий эксперт не наделяется дополнительными процессуальными правами или обязанностями.

Ведущий эксперт:

- знакомит каждого члена комиссии с постановлением о назначении экспертизы и материалами, поступившими на исследование;

- определяет последовательность исследования объектов с целью получения наиболее полной информации с учетом их возможного повреждения в результате применения соответствующих методов анализа;

- руководит совещанием комиссии экспертов при разработке общей программы исследования;

- организует ознакомление членов комиссии с ходом и промежуточными результатами исследований;

- руководит итоговым совещанием комиссии экспертов при оценке результатов всех исследований, их обобщении и формулировании общего вывода (выводов);

- сообщает руководителю экспертного учреждения о действиях членов комиссии, не согласующихся с общей программой исследований или нарушающих их последовательность, в письменном виде;

- составляет проект заключения или отказа от дачи заключения.

**Заключение эксперта**

***Заключение эксперта*** - письменный документ, отражающий ход и результаты исследования, проведенных экспертом.

Заключение эксперта состоит из трех частей: ***вводной***, ***исследовательской*** и ***выводов***.

Во вводной части заключения указываются:

- наименование экспертизы и ее номер;

- вид проведенной экспертизы (дополнительная, повторная, комиссионная);

- наименование органа, назначившего экспертизу;

- сведения о предупреждении эксперта об ответственности;

- сведения об эксперте (экспертах) (должность, инициалы, фамилия, образование, специальность (общая и экспертная), ученая степень);

- дата поступления материалов на экспертизу в ЦЭКТУ, ЭКС;

- дата подписания заключения;

- юридические основания для проведения экспертизы: постановление (определение), когда и кем оно назначено или вынесено;

- наименование поступивших на экспертизу материалов (с указанием реквизитов сопроводительных документов) и представленных объектов исследования;

- способ доставки материалов в ЦЭКТУ, ЭКС;

- вид упаковки, а также наличие или отсутствие на упаковке ярлыка обеспечения, сохранность упаковки объектов исследования и их реквизиты;

- сведения о представлении дополнительных материалов, результаты их рассмотрения;

- дата, время и место производства экспертизы;

- вопросы, поставленные перед экспертом.

В заключении эксперта вопросы приводятся в том виде, как они даны в определении, постановлении о назначении экспертизы. Изменение текста не допускается.

В случае если эксперт считает, что некоторые вопросы выходят (полностью или частично) за пределы его специальных познаний, он отмечает это в заключении либо согласовывает изменение вопроса с должностным лицом, назначившим экспертизу. Изменение вопросов должностным лицом, вынесшим постановление (определение) в процессе проведения экспертизы, допустимо только в письменном виде, как дополнение к постановлению (определению).

При производстве повторной или дополнительной экспертизы во вводной части излагаются сведения о первичных (предшествующих) экспертизах:

- кем и где они проведены;

- номер и дата заключения;

- выводы первичной экспертизы по вопросам, которые поставлены перед экспертом на повторное рассмотрение, а также мотивы назначения повторной и дополнительной экспертизы должны быть указаны в постановлении (определении) о ее назначении.

При производстве комиссионной экспертизы во вводной части заключения указывается состав экспертной комиссии. Если проведение экспертизы осуществляется несколькими экспертными учреждениями, во вводной части заключения указываются эти учреждения.

Если комплексной экспертизе предшествовало производство отдельных экспертиз, результаты которых имеют значение для решения общего вопроса, во вводной части заключения приводятся данные об этих экспертизах.

В исследовательской части заключения описывается содержание и результаты исследований с указанием примененных методов.

Каждому вопросу, поставленному перед экспертом, должен соответствовать определенный раздел исследовательской части. При необходимости одновременного исследования двух и более вопросов, тесно связанных между собой, результаты излагаются в одном разделе.

В исследовательской части излагаются:

- подробное описание проведенных исследований в порядке поставленных перед экспертом вопросов;

- состояние объектов экспертного исследования;

- методы и приемы исследований должны быть изложены доступно для лиц, не имеющих специальных знаний (познаний);

- справочно-нормативные материалы, используемые методические пособия и литература, которыми эксперт руководствовался при ответе на поставленные вопросы, с указанием даты и места их издания;

- результаты процессуальных действий (опросов, допросов, обследования, осмотров, экспериментов и др.), принятые в качестве исходных данных, а также результаты других экспертиз, если они использовались для обоснования выводов, со ссылкой на листы дела;

- ссылки на приложения (иллюстрации, графики, таблицы и т.д.) и необходимые пояснения к ним;

- оценка экспертом результатов исследования, обосновывающего вывод по поставленному перед ним вопросу.

В случае если в заключении эксперт использует специальные термины, то они должны разъясняться.

Если на некоторые из поставленных вопросов не представилось возможности дать ответ, в исследовательской части эксперт (эксперты) указывает причины.

Если экспертом при производстве дополнительной экспертизы были использованы результаты проведенных ранее исследований, то в исследовательской части заключения должна быть сделана ссылка на материалы первичной экспертизы.

Если результаты, полученные в ходе проведения повторной экспертизы, не совпадают с результатами предшествующих экспертиз, в исследовательской части заключения указываются причины расхождений.

При проведении комплексной экспертизы в исследовательской части заключения эксперты различных специальностей могут излагать свое мнение в форме отдельных разделов с указанием фамилии эксперта. По результатам исследований могут быть сформулированы промежуточные выводы, которые подписываются экспертами (экспертом), проводившими данную часть исследования. Обобщение и совместная оценка результатов, сделанная на итоговом совещании комиссии экспертов, отражаются в конце исследовательской части заключения, где и указываются обоснования общего вывода (выводов).

Выводы эксперта (экспертов) излагаются в виде конкретных, кратких ответов на поставленные вопросы в той последовательности, в которой проведены исследования.

Выводы должны быть изложены четко и ясно, и не допускается различных толкований. В случаях, если вывод не может быть сформулирован без подробного описания результатов исследования, изложенных в исследовательской части, допускается ссылка на исследовательскую часть заключения.

На каждый из поставленных вопросов должен быть дан ответ по существу либо указано на невозможность ответа на него по тем или иным причинам.

Выводы, по которым эксперту (экспертам) не были поставлены вопросы, но которые были установлены им (ими) в процессе исследования, излагаются в конце заключения.

При производстве комплексной экспертизы общий вывод (выводы) подписывается экспертами, принимавшими участие в совместной оценке результатов исследований и пришедшими к единому мнению. Если эксперты не пришли к общему выводу, они формулируют самостоятельные выводы в общем заключении. Каждый эксперт обязан обосновать причины своего несогласия с мнением других членов комиссии. При формулировании самостоятельных выводов эксперты вправе учитывать результаты, полученные другими членами комиссии, указав на это в обоснование своих выводов.

Заключение подписывается экспертом (экспертами), проводившим экспертизу, заверяется печатью организации или учреждения, к которым относится эксперт, и направляется органу или лицу, назначившему экспертизу.

Если заключение эксперта содержит приложения, то в нем должны содержаться пояснения о приведенном материале; каждый лист приложения подписывается составившими их экспертами, заверяется печатью организации или учреждения, к которым относится эксперт. На приложениях проставляются номер и дата заключения, к которому они составлены.

Заключение и приложение к нему составляются в двух экземплярах, первый из которых направляется таможенному органу, назначившему экспертизу, а второй остается в ЦЭКТУ, ЭКС.

При производстве комиссионных экспертиз заключение оформляется в количестве экземпляров, достаточном для направления органу, назначившему экспертизу, и каждой службе (структурному подразделению), принимавшей участие в производстве экспертизы.

После получения заключения эксперта ЦЭКТУ, ЭКС должностным лицом таможенного органа, назначившим экспертизу, в течение 15 дней направляются сведения о принятых мерах по результатам проведенной экспертизы, по установленной форме. В случае невозможности направления сведений в указанный срок они должны быть представлены после принятия решения о выпуске товара.

Эксперт сообщает органу, назначившему экспертизу, о невозможности дать заключение, если:

- представленные материалы недостаточны для проведения экспертизы и устранение этого препятствия оказалось невозможным;

- поставленные вопросы выходят за пределы компетенции эксперта.

Отказ от дачи заключения состоит из трех частей: вводной, мотивировочной и заключительной.

В мотивировочной части подробно излагаются причины невозможности дачи заключения.

В заключительной части указывается на невозможность дать ответ по каждому вопросу, поставленному перед экспертом.

Отказ от дачи заключения подписывается экспертом, заверяется печатью организации или учреждения, к которым относится эксперт, направляется в таможенный орган, назначивший экспертизу, а другой остается в организации или учреждении.

Предметы и документы, являющиеся объектами экспертного исследования (включая пробы или образцы), упаковываются и опечатываются, направляются таможенному органу, назначившему экспертизу, вместе с отказом от дачи заключения.

**Общие правила отбора и предоставления проб или образцов различных товаров, необходимых для проведения экспертных исследований.**

1. Для проведения исследований в экспертно-криминалистических службах таможенные органы представляют 3 пробы - ***аналитическую***, ***контрольную*** и ***арбитражную***. Каждая проба должна быть маркирована в соответствии с актом взятия проб или образцов, опломбирована, снабжена ярлыком обеспечения сохранности.

2. Контрольная и арбитражная пробы хранятся в экспертно-криминалистических службах в случае установления экспертизой несоответствия сведений о товаре для проведения повторной экспертизы в рамках дел об административном правонарушении, уголовного дела или по запросу арбитражного суда.

Если экспертизой не выявлено несоответствия сведений о товаре, то контрольная и арбитражная пробы возвращаются должностному лицу таможенного органа, назначившему экспертизу.

3. Должностное лицо таможенного органа, назначившее экспертизу, по окончании исследования пробы или образцы возвращает их владельцу, за исключением случаев, когда такие пробы или образцы подлежат уничтожению или утилизации в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также когда расходы на возврат проб или образцов превышают их стоимость.

4. Копии документов, представленные для проведения исследований, хранятся в экспертно-криминалистических службах, подлинники документов и образцы сравнения возвращаются должностному лицу таможенного органа, назначившему экспертизу.

5. Товар, расфасованный для розничной торговли в упаковках от 100 до 1000 г, предоставляется для проведения исследований в количестве 3-х упаковок.

6. Товар, расфасованный для розничной торговли в упаковках свыше 1000 г, предоставляется для проведения исследований в количестве 3-х проб по 300 г и образец упаковки.

7. Товар, не разрушаемый в процессе экспертных исследований (шуба, телевизор и т.д.), - в одном экземпляре.

8. Отобранные таможенными органами пробы соков концентрированных и виноматериалов до поставки в экспертно-криминалистические службы могут храниться не более 3-х суток при температуре не выше плюс 2 - 4 градусов Цельсия.

Методические рекомендации письма ФТС России от 18.04.2006 № 01-06/13167 в приложении 3 содержат информацию о количестве (объеме) проб или образцов товаров, необходимых для проведения экспертных исследований. Приводимая информация касается только основных видов пищевого и непродовольственного сырья и не являются исчерпывающими.

В соответствии с указанными рекомендациями, например, для проведения экспертных исследований необходимо:

3 упаковки чая в развеске по 100 г.,

3 пробы по 250 г. и образец упаковки – для жидких растительных масел,

3 упаковки для розничной продажи – для косметических средств,

3 образца по 500 г. и образец упаковки или ярлыка – для лаков и красок,

3 образца тканей размером 20 х 35 см, и т.д.

С точки зрения практического использования результатов экспертизы или исследования необходимо помнить, что заключение эксперта или результат исследования не является обязательным для должностного лица таможенного органа, назначившего экспертизу или исследование, и подлежит оценке им на общих основаниях, установленных для оценки доказательств таможенным, административным и уголовно - процессуальным законодательством Российской Федерации.

В случае несогласия должностного лица таможенного органа, в производстве или на рассмотрении которого находится дело о нарушении таможенных правил, с заключением эксперта мотивировка несогласия должна быть отражена в постановлении, вынесенном по окончании рассмотрения дела.

Основаниями для несогласия должностного лица таможенного органа с заключением эксперта или результатом исследования, в частности, являются:

нарушение при проведении экспертизы или исследования требований таможенного, административного и уголовно - процессуального законодательства Российской Федерации и других нормативных актов, регламентирующих проведение экспертиз или исследований;

дополнительные сведения об эксперте (образование, опыт работы, специальная профессиональная подготовка, наличие оснований для отвода от участия в качестве эксперта и др.), вызывающие сомнения в его компетентности или незаинтересованности в исходе дела;

необоснованность выводов заключения, сомнения в их научной достоверности, существенные противоречия с другими источниками доказательств по одним и тем же фактам;

выход эксперта за пределы его специальных познаний.

В случае принятия выводов эксперта должностным лицом таможенного органа, назначившим экспертизу, подтверждаются сведения, заявленные о товаре, либо принимаются решения о необходимости корректировки сведений ГТД, а также о наличии в действиях декларанта состава правонарушения, предусмотренного КоАП РФ либо УК РФ.

В случае назначения экспертизы с целью подтверждения заявленного кода товара в соответствии с ТН ВЭД России или подтверждения заявленной таможенной стоимости товара, и осуществления выпуска товара до поступления заключения экспертов, соответствующие решения принимаются специализированные отделы таможни.

**5. Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Нормативно-правовые аспекты при проведении таможенной экспертизы.
2. Порядок назначения экспертизы.
3. Процедуры взятия проб и образцов.
4. Производство экспертизы.
5. Лица, способные выступать в качестве экспертов при проведении таможенных экспертиз.
6. Права и обязанности эксперта. Заключение эксперта.

**6. Рекомендуемая литература:**

1. Таможенный кодекс Таможенного союза (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009, N17) // <http://www.consultant.ru;>
2. Гамидуллаев С.Н., Симонова В.Н. и др. Основы таможенной экспертизы: Учебное пособие. – СПб.: СПб филиал РТА, 2001. – 250 с.
3. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Симонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: Учебное пособие. – СПб «Альфа», СПб филиал РТА, 2000. – 187 с.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Основная литература

1. Гамидуллаев С.Н. Товароведение и экспертиза в таможенном деле / С.Н. Гамидуллаев. – СПб: Троицкий мост, – 2012. - 367 с. – ISBN: 978-5-904406-20-2;
2. Гамидуллаев С.Н. Современные метода оценки и анализа рисков в таможенной деятельности / С.Н. Гамидуллаев, И.В. Хоршева. – М.: Вузовская книга, - 2011. – 147 с. – ISBN: 978-5-9502-0588-0.

2. Дополнительная литература

3. Голубенко О.А. Товароведение непродовольственных товаров / О.А. Голубенко. М.: Альфа-М, -2013. – 335 с. – ISBN: 978-98281-106-6.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………….. .3

Практическое занятие 1………………….………………………….…..7

Практическое занятие 2…………………………………………………18

Практическое занятие 3…………………………………………...…….27

Практическое занятие 4…………………………………………………47

Практическое занятие 5…………………………………………………67

Практическое занятие 6…………………………………………………82

Практическое занятие 7………………………………………………..105

Практическое занятие 8………………………………………………..120

Практическое занятие 9………………………………………………..139

Практическое занятие 10……………………………………………....149

Практическое занятие 11………………………………...…………….174

Практическое занятие 12……………………………..………………..196

Практическое занятие 13………………………………………………212

Практическое занятие 14………………………………………………227

Практическое занятие 15……………………………………...……….253

Практическое занятие 16………………………………………………268

Практическое занятие 17………………………………………………282

Практическое занятие 18………………………………………………302

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК…………..…………………….327

**Методические указания к практическим занятиям**

**по дисциплине «Товароведение, экспертиза в таможенном деле (продовольственные и непродовольственные товары)»**

**для специальности 036401 – Таможенное дело**

Составитель

ПЕТРОВА ЮЛИЯ ОЛЕГОВНА

Ответственный за выпуск – зав. кафедрой доцент А. А. Зыков