

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«Витебский государственный технологический университет»

Товарная экспертиза

Лабораторный практикум для студентов специальностей

1-25 01 09 «Товароведение и экспертиза товаров»,

6-05-0413-02 «Товароведение»

В двух частях

Часть 2

Витебск
2024

УДК 658.62 (075.8)

Составители:

Е.А. Шеремет, М.А. Козлова

Одобрено кафедрой «Техническое регулирование и товароведение»,
протокол № 2 от 18.09.2024.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
УО «ВГТУ», протокол № 1 от 23.09.2024.

Товарная экспертиза : лабораторный практикум. В 2 ч. Ч. 2. / сост.
Е. А. Шеремет, М. А. Козлова. – Витебск : УО «ВГТУ», 2024. – 67 с.

Лабораторный практикум представляет собой руководство для выполнения лабораторных работ. Он включает темы работ, основные теоретические сведения, задания для выполнения лабораторных работ и контрольные вопросы.

УДК 658.62 (075.8)

©УО «ВГТУ», 2024

Содержание

| | |
|---|----|
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1 | |
| Определение сорта при экспертизе товаров текстильной и лёгкой промышленности..... | 5 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2 | |
| Товароведная экспертиза товаров текстильной и легкой промышленности..... | 8 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 | |
| Товароведная экспертиза электробытовых товаров..... | 13 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 | |
| Товароведная экспертиза ювелирных товаров..... | 19 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5 | |
| Товароведная экспертиза часов..... | 22 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6 | |
| Товароведная экспертиза мебельных товаров..... | 24 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7 | |
| Товароведная экспертиза спортивных товаров (на примере велосипедов)..... | 28 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8 | |
| Товароведная экспертиза музыкальных товаров..... | 30 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9 | |
| Изучение ТНПА по методологии сенсорного анализа товаров..... | 32 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10 | |
| Изучение маркировки как средства идентификации товарной продукции .. | 37 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11 | |
| Проведение идентификации текстильных материалов..... | 43 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12 | |
| Проведение идентификации обуви и кожгалантерейный изделий..... | 48 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13 | |
| Экспертиза фальсифицированных товаров..... | 50 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14 | |
| Изучение нормативно-правовых актов и ТНПА (по конкретным товарным группам) для целей проведения санитарно-гигиенической экспертизы..... | 54 |
| ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15 | |
| Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы..... | 57 |

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 16

| | |
|--|----|
| Изучение порядка проведения экспертиз при решении задач в таможенных целях | 61 |
| Литература | 64 |
| Приложение А. Пиктограммы для обозначения материалов нового поколения | 65 |

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОРТА ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ТОВАРОВ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель работы: изучить наиболее часто встречающиеся пороки текстильных материалов и изделий из них, причины их образования. Ознакомиться с определением сорта текстильных полотен.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Сорт продукции – градация продукции определенного вида по одному или нескольким показателям качества, установленная нормативной документацией.

Сортамент – совокупность сортов, относящихся к одноименному товару. Различают сортамент природный и товарный:

1. Природный – совокупность сортов, определенного товара, отличающихся анатомо-морфологическими признаками. Данный термин относится к товарам растительного и животного происхождения.

2. Товарный сортамент – совокупность сортов определенного товара, отличающихся значениями, регламентированных ТНПА. Наименования товарных сортов в отличие от природных, как правило, обезличены. Бывают: 1-й сорт, 2-й сорт, 3-й сорт и др.

На формирование сорта влияют различные факторы: сырье, технология производства, условия хранения. В зависимости от преобладания одного из факторов или их комплексного воздействия на значение показателей, определяющих сорт, различают сырьевой, технологический и комплексный принципы деления сортамента.

Сырьевой принцип основан на том, что различия в значениях показателей качества товарных сортов обусловлены особенностями сырья.

При технологическом принципе различия между сортами обусловлены технологическими процессами.

Согласно комплексному принципу, формирование различий между сортами обусловлено комплексом факторов: сырьем, технологией производства, условиями хранения.

Сырьевые пороки возникают в процессе получения сырья.

Технологические пороки – пороки, возникающие в процессе переработки сырья в изделие.

Сорт текстильного полотна – градация каждого квадратного метра полотна по наличию пороков внешнего вида. Отклонения по физико-механическим показателям и прочности окраски не допускаются.

Пересортица – это несоответствие фактических значений качества товара данным товарно-сопроводительной документации. Пересортица является одним из распространенных способов качественной фальсификации. В зависимо-

сти от причин возникновения она может носить объективный и субъективный характер. Так, пересортица, происходящая при хранении, не зависит от работников фирмы и является объективной. При сырьевом и технологическом принципах, когда сорт полностью сформирован на стадии производства, пересортица носит субъективный характер и объясняется либо злоупотреблениями, либо нарушениями технологии производства, включая некачественный приемочный контроль сырья.

Задание 1. Запишите в тетрадь термины и определения из основных сведений.

Задание 2. Изучите пороки текстильных нитей, используя ГОСТ 28003-88. Заполните таблицу 1.1 (пример заполнения представлен в таблице).

Таблица 1.1 – Группы и виды пороков

| | | |
|--------|---------------------------|-----------------------|
| Группа | Пороки текстильных нитей | Пороки намотки |
| Виды | <i>Пропуск нитей, ...</i> | <i>Слёт нити, ...</i> |

Задание 3. Ответьте на вопросы теста, используя ГОСТ 25506-82, и составьте ключевое слово.

1. Распространенный порок в виде нежелательного мраморного внешнего вида поверхности:
 - a. Пятно
 - b. Сбитый рисунок
 - c. Неравномерная плотность
 - d. Муар
2. Порок в виде спрессованных или разрыхленных петельных столбиков
 - a. След от вязальной иглы
 - b. Порок петли
 - c. Затяжка
 - d. Полоса от игл
3. Местный порок в виде разворсованного или разрушенного места:
 - a. Узел
 - b. Истертое место
 - c. Шишковатость
 - d. Штриф
4. Местный порок ткани, заключающийся в отсутствии одной или нескольких уточных нитей по всей ширине ткани или на ограниченном участке:
 - a. Пролет
 - b. Разрыв утка
 - c. Рассечка
 - d. Зебристость

Ключевое слово:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|

1. 2-я буква ответа на первый вопрос
2. 9-я буква ответа на второй вопрос
3. 4-я буква ответа на третий вопрос
4. 4-я буква ответа на четвёртый вопрос

Задание 4. Изучите общие принципы и систему определения сортности тканей.

Пользуясь ГОСТ 161-75, 357-75, 187-85, 358-82, изучите правила сортировки тканей различного волокнистого состава. Выпишите в тетрадь:

- а) группы, на которые делят ассортимент тканей при определении сорта;
- б) количество сортов и суммарное количество баллов для каждого сорта;
- в) характеристику местных и распространенных пороков, перечень недопустимых пороков;
- г) условную длину куска и формулу пересчета суммы баллов с учетом фактической длины куска ткани;
- д) допустимость количества пороков для каждого сорта, сгруппировав их в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сортность тканей

| ГОСТ | Группа тканей | Кол-во сортов | Допустимое кол-во пороков для каждого сорта | Формула пересчета на условную площадь (или длину куска) | Допустимое кол-во распространенных пороков | Перечень недопустимых пороков | Перечень физико-механических показателей |
|------|---------------|---------------|---|---|--|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | |

Задание 5. Решите ситуационные задачи по установлению сорта тканей:

1. Определите сорт драпа, если длина куска 24 м и обнаружены дефекты: ворсовая дорожка (в одном месте) – 3 см, заметная штопка (в двух местах) – 0,8 и 0,4 см; стригальные плешины до 5 см 5 пороков. Какое решение примите в данном случае?

2. При проверке сортности ситца в куске 20 м обнаружены две недосяки в 4 нити на 1 см, перекося ткани – 7 %, нарушение печатного рисунка – по всему куску. Обоснуйте сорт ткани.

3. Определите сорт крепдешина, если в куске длиной 30 м обнаружены следующие пороки: штриф в двух местах общей длиной 25 см; близна в 1 нить

длиной 10 см; щелчки шириной 0,3–0,5 см и длиной 3 см – 3 порока; малоаметные полосы на основе.

Задание 6. На ярлыке женского жакета из смешанной ткани указано, что изделие 1-го сорта. Установите соответствие издания указанному сорту, если обнаружены следующие дефекты: один борт короче другого на 0,5 см; утолщение нитей до 4-х кратной величины на материале верха в области полочки (в двух местах).

Контрольные вопросы

1. Что понимают под термином «сорт продукции»?
2. Какие факторы влияют на формирование сорта?
3. Чем отличается природный сортамент от товарного?
4. Перечислите группы пороков текстильных нитей.
5. На какие виды делятся пороки текстильных полотен по распространённости?
6. Какое количество сортов устанавливается на хлопчатобумажные, льняные, шерстяные и шелковые ткани?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ТОВАРОВ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Цель работы: изучить нормативно-правовую базу, связанную с товароведной экспертизой качества товаров текстильной и легкой промышленности.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

При проведении *экспертизы качества пряжи и нитей* используют следующие термины:

Партия пряжи – все количество продукции одного наименования, номера, числа сложений, сорта, одной и той же производственной сортировки, одного вида, величины и направления крутки, оформленное одним документом под одним и тем же обозначением.

Упаковочная единица – часть партии пряжи, упакованная в отдельную тару (ящик, пачку, коробку и др.).

Образец – совокупность паковок или пучков пряжи, отбираемая от партии.

Паковка – наименьшая часть партии пряжи, размер и форма которой обусловлены соглашением сторон (бобина, катушка, конус и др.).

Проба – совокупность частей паковок или частей пучков пряжи, используемая непосредственно для испытаний.

Для испытания пряжи от каждой партии отбирают образцы первого и второго вида.

Образцы первого вида предназначены для определения показателей всех свойств (толщины, разрывной нагрузки, удлинения, крутки), кроме фактической влажности пряжи; второго вида – для определения фактической влажности пряжи.

Фактическая линейная плотность (T_{ϕ}) – линейная плотность, определенная при фактической влажности пряжи.

Кондиционная линейная плотность ($T_{к}$) – линейная плотность, определенная расчетным путем, при кондиционной влажности.

Номинальная линейная плотность ($T_{н}$) – плотность пряжи, предназначенная к выработке.

За фактическую линейную плотность пряжи в партии принимается линейная плотность, определенная по общей массе всех пасм, представляющих данную партию.

Кондиционную линейную плотность пряжи ($T_{к}$) в партии в текс вычисляют по формуле 2.1:

$$T_{к} = T_{\phi} \cdot \frac{100 + W_{н}}{100 + W_{\phi}}, \quad (2.1)$$

где T_{ϕ} – фактическая линейная плотность пряжи в партии, текс; $W_{н}$ – нормированная (кондиционная) влажность пряжи, %; W_{ϕ} – фактическая влажность пряжи, %.

Нормированная (кондиционная) влажность принимается для пряжи чистошерстяной – 18,25 %, для пряжи полушерстяной (шерсть – 50 %, полуакриловое волокно 50 %) – 9,8 %.

Относительное отклонение (Δ) кондиционной линейной плотности ($T_{к}$) в партии от номинальной ($T_{н}$) в процентах вычисляют по формуле 2.2:

$$\Delta = \frac{T_{к} - T_{н}}{T_{н}} \cdot 100. \quad (2.2)$$

Если кондиционная линейная плотность превышает номинальную с учетом допускаемого отклонения, производят пересчет партии пряжи на недостающую массу по формуле 2.3:

$$m'_{к} = m_{\phi} \frac{T_{н} (100 + W_{н})}{T_{к} (100 + W_{\phi})} \quad \text{или} \quad m'_{к} = m_{к} \frac{T_{н}}{T_{к}}, \quad (2.3)$$

где $m'_{к}$ – масса пряжи с учетом недостающей длины, кг; m_{ϕ} – фактическая масса пряжи, кг при фактической влажности; $m_{к}$ – фактическая масса пряжи, приведенная к нормированной кондиционной влажности, кг; $T_{н}$ – номинальная

линейная плотность пряжи, текс; T_k – кондиционная линейная плотность пряжи, текс; W_n – нормированная влажность пряжи, %; W_f – фактическая влажность пряжи, %.

Экспертиза качества товаров одежной группы проводится органолептическими и измерительными методами. Проверяют внешний вид, посадку изделий, размер и рост, наличие пороков внешнего вида, исполнение отдельных узлов и деталей, а также оценивается качество материалов по физико-механическим и химическим показателям. Кроме того, часто возникает вопрос определения уровня снижения качества и стоимости изделий из-за наличия дефектов. При наличии на изделии более одного дефекта процент снижения качества устанавливается по наибольшему дефекту. Дефекты, расположенные на закрытых участках, при определении снижения качества учитываются только в том случае, когда они влияют на эксплуатационные свойства изделия.

При определении снижения качества в комплектах процент снижения качества вначале устанавливается на изделия с дефектами, а затем пересчитывается на весь комплект.

Пересчёт проводится, исходя из следующих примерных соотношений стоимости изделий комплекта классической модели:

– *костюм мужской, состоящий из двух предметов*: пиджак – 60 % от стоимости костюма; брюки – 40 %;

– *костюм мужской, состоящий из трёх предметов*: пиджак – 50 % от стоимости костюма; жилет – 15 %; брюки – 35 %;

– *платье-костюм женский, брючный комплект*: жакет – 60 % от стоимости платья-костюма; юбка (брюки) – 40 %.

Для обувных товаров экспертиза качества может заключаться в определении качества по дефектам внешнего вида в соответствии с требованиями контрактов и нормативной документации; процента снижения качества обуви от наличия дефектов; процента уценки; качества на основании результатов лабораторных исследований; на соответствие фактических размеров обуви маркировочным данным и др.

Оценка потери качества обуви производится по наиболее существенному дефекту. Определение процента потери качества обуви производится по худшей полупаре. При определении процента потери качества носенной обуви размеры его увеличиваются в зависимости от степени износа и внешнего вида на 20–40 % по сравнению с новой обувью.

Задание 1. От зарубежного поставщика получена партия пряжи тонкогребенного прядения номинальной линейной плотностью 25 текс. Проверка показала, что фактическая линейная плотность пряжи – 25,48 текс. Определите относительное отклонение по линейной плотности и сделайте соответствующие выводы, если по условиям контракта относительное отклонение по линейной плотности допускается $\pm 2,5$ %.

Задание 2. Фабрика получила партию чистошерстяной пряжи в количестве 500 кг, номинальная линейная плотность 50 текс при нормированной влажности 18,25 % (в данном случае $T_n = T_\phi$). Фактическая влажность составила 22 %. Определите кондиционную линейную плотность пряжи (T_k) и проведите пересчет партии на недостающую массу, используя формулы, указанные выше.

Задание 3. При взвешивании 25 пасм пряжи были получены результаты линейной плотности в текс (столбец 1 табл. 2.1). Определите среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации и сделайте соответствующие выводы. В случае использования пряжи в ткацком производстве коэффициент вариации пряжи должен быть не более 5 %, а в трикотажном – не более 2 %.

Таблица 2.1 – Данные для расчета

| Линейная плотность пряжи (X) | Отклонения от средней линейной плотности ($X - \bar{X}$) | $(X - \bar{X})^2$ |
|----------------------------------|--|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 30,7 | | |
| 30,6 | | |
| 30,4 | | |
| 31,2 | | |
| 31,3 | | |
| 30,9 | | |
| 30,7 | | |
| 30,6 | | |
| 30,7 | | |
| 31,3 | | |
| 30,4 | | |
| 31,2 | | |
| 31,2 | | |
| 31,1 | | |
| 30,9 | | |
| 30,7 | | |
| 31,0 | | |
| 31,1 | | |
| 31 1 | | |
| 31,0 | | |
| 30,6 | | |
| 30,5 | | |
| 30,7 | | |
| 30,9 | | |
| 30,7 | | |

Задание 4. Дайте товароведную характеристику представленных образцов. Результаты представьте в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Товароведная характеристика швейных изделий (по образцам)

| Наименование изделия | Групповая принадлежность | Половозрастная принадлежность | Сезонность | Силуэт | Покрой | Стиль | Материал | |
|----------------------|--------------------------|-------------------------------|------------|--------|--------|-------|----------|-----------|
| | | | | | | | верха | подкладки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Задание 5. На экспертизу поступил костюм мужской, состоящий из трёх предметов: пиджак, жилет и брюки. Определите процент снижения качества комплекта, если выявлены следующие дефекты:

- в пиджаке: заметный перекося воротника по шву горловины;
- в брюках: искривление бокового шва брюк длиной 10 мм.

Установите стоимость изделий с учётом имеющихся дефектов. Первоначальная стоимость 580 рублей.

Задание 6. В экспертную организацию обратились покупатели с жалобами:

1) на низкое качество приобретённого в магазине женского платья, которое после первой стирки потеряло свой первоначальный цвет. Для экспертизы в магазине было отобрано аналогичное изделие и проведена оценка на устойчивость окраски к стирке. Лабораторными испытаниями было установлено, что данный показатель равен 4 баллам. Сделайте выводы о соответствии изделия установленным требованиям;

2) после ношения туфель с кожаной подкладкой черного цвета наблюдалось окрашивание чулочно-носочных изделий. Было проведено исследование данной обуви на устойчивость окраски к мокрому и сухому трению. Лабораторными испытаниями установлено, что устойчивость к сухому трению оценивается в 5 баллов, а к мокрому – 3. Сделайте выводы о соответствии изделия установленным требованиям.

Задание 7. Определите процент снижения качества пары кожаной обуви бывшей в эксплуатации, если в ней обнаружены следующие дефекты:

- в левой полупаре: расщелина между подошвой и союзкой носочной части длиной 9 мм; разрыв кожи по линии шва на задинке длиной 7 мм;
- в правой полупаре: расщелина между подошвой и союзкой носочной части длиной 15 мм; трещина подошвы глубиной 6 мм и длиной 12 мм.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под партией пряжи?
2. Перечислите виды линейной плотности пряжи и нитей. Чем они отличаются?
3. В каких направлениях проводится экспертиза качества одежных и обувных товаров?
4. В чём заключается особенность оценки потери качества комплекта одежды?
5. На сколько увеличится процент потери качества ношенной обуви по сравнению с новой обувью?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЭЛЕКТРОБЫТОВЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с задачами товароведной экспертизы электробытовых товаров на примере конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

К электротоварам относятся бытовые машины и приборы, эксплуатация которых связана с использованием электрического тока.

Поступающие в торговлю бытовые электротовары характеризуются большим разнообразием и подразделяют по целому ряду признаков.

По назначению выделяют следующие группы электротоваров: проводниковые изделия; электроустановочные изделия; бытовые светильники; электронагревательные приборы; бытовые машины и приборы (предназначены для обработки белья, уборки помещений, длительного хранения пищевых продуктов, обработки пищевых продуктов, поддержания микроклимата в помещениях, ремонта и шитья одежды); приборы для получения, установления или измерения тока и напряжения; электроприборы личной гигиены; машины и приборы для механизации хозяйственных работ.

Задачи экспертизы:

- установление работоспособности электробытовой техники при соблюдении нормальных условий эксплуатации (условий, предусмотренных производителем и указанным им в руководстве по эксплуатации, либо условий, устанавливаемых нормативными документами);
- определение наличия неисправностей и причин их возникновения;
- установление факта проведенных ремонтных работ;
- определение соответствия качества проведенного ремонта, или технического обслуживания электробытовой техники нормативным требованиям;

- определение соответствия технических характеристик электробытовой техники первоначальным параметрам, установленным производителем;
- установление соответствия технических характеристик электробытовой техники импортного или кустарного производства, действующим нормативным требованиям.

Для решения перечисленных задач при назначении судебно-товароведческой экспертизы могут быть поставлены следующие вопросы.

Соответствуют ли:

- фактическое качество данных изделий требованиям ГОСТов, ТУ, установленным для этого вида товара? Если нет, то в чем выражены отклонения? Возможна ли реализация товара с выявленными дефектами?

- фактические характеристики изделий (артикул, сорт, размерные данные и др.) маркировочным обозначениям, указанным на ярлыке, этикетке? Если нет, то в чем их различия?

- обозначенные на ярлыке, этикетке символы характеристик товара нормативным данным, установленным для исследуемого вида изделий? Если нет, то какие имеются различия?

- характеристики качества изделия аналогичным показателям других изделий, представленных как образцы? Если нет, то в чем различия?

- артикул, размер, сорт, указанные в сопроводительных документах, фактическим?

- упаковка товара требованиям ГОСТов, ТУ? Если нет, то как она могла повлиять на снижение качества товара?

- условия, в которых транспортировался товар, установленным нормативной документацией? Если нет, то могло ли произойти ухудшение качества товара вследствие неправильной его транспортировки?

Кроме того, решаются следующие вопросы:

1. Как может быть расшифрована маркировка представленного товара, что обозначают имеющиеся на ней цифры и буквы? Соответствуют ли данные маркировки фактическому качеству изделий? Имеются ли на изделии дефекты? Если да, то являются они производственными или возникли в процессе эксплуатации?

2. Влияют ли дефекты, имеющиеся на представленных для исследования изделиях на их качество? Если да, то каким образом?

3. Являются ли выявленные дефекты допустимыми? Если да, то на сколько процентов снижается качество изделий?

4. Могли ли повлиять конкретные условия хранения товара на снижение его качества?

5. Подобраны ли изделия в комплект или в набор по количеству, размеру, расцветке, оттенку и другим показателям в соответствии с установленными правилами? Если нет, то возможна ли их дальнейшая реализация?

6. Производилась ли приемка товара с соблюдением правил, предусмотренных ГОСТом? Если нет, то какие нарушения правил допущены?

Экспертиза бытовых приборов отвечает на главные вопросы: есть ли дефекты в бытовой технике и по каким причинам они возникли.

Задание 1. По выданным образцам маркировки электробытовых товаров определите соответствие данных, действующим нормативно-правовым актам.

Задание 2. С помощью интернет ресурсов проведите расшифровку следующих моделей бытовой техники для Европы:

1. Холодильник Атлант XM-4619-109-ND;
2. Холодильник SAMSUNG RS64R5331B4/WT.

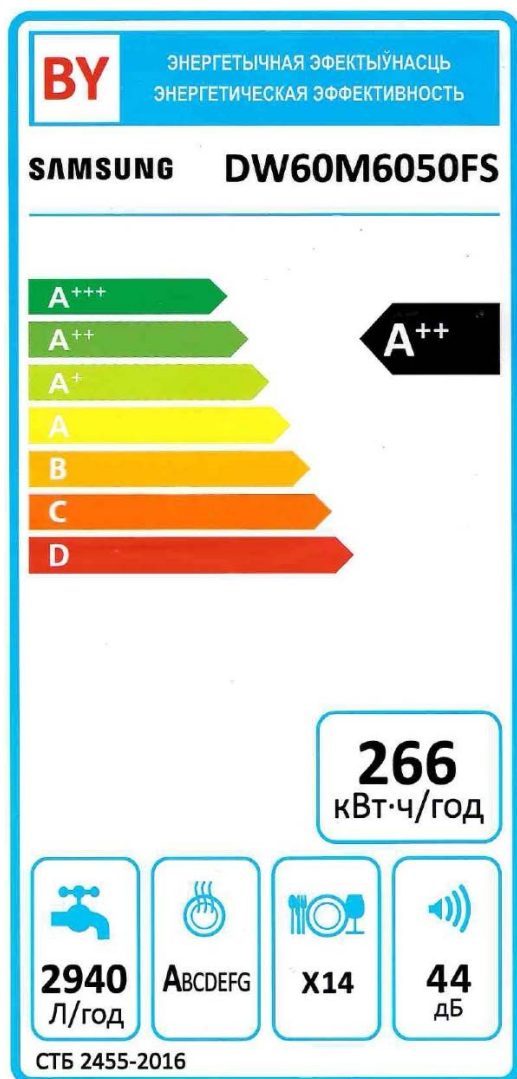
Установите соответствие представленных моделей на рисунке 3.1 вышеописанным моделям холодильников.



Рисунок 3.1 – Модели холодильников

Задание 3. Ознакомьтесь с маркировкой посудомоечной машины SASUNG модели DW60M6050FS. Расшифруйте структурные элементы маркировки, используя СТБ 2455-2016 (рис. 3.2 а). Сравните со структурой маркировки энергетической эффективности, применяемой в Узбекистане (рис. 3.2 б). Сделайте соответствующие выводы.

Специальная этикетка энергоэффективности обычно представляет собой наклейку, которая располагается на самом корпусе устройства, но также может быть представлена в виде листовки, которая вкладывается в документы к технике.



а

ENERGIYA SAMARADORLIGI

| | |
|---|--------------------|
| Ishlab chiqaruvchi | SAMSUNG |
| Idish-tovoq yuvish mashinasi | |
| Model | DW60M6050FS |
| Eng yuqori samaradorlik | A |
| Eng past samaradorlik | |
| Elektron qurilma quvvat koeffitsienti | - |
| Energiya sarfi, kW·h/sikl (sovuq suvni ishlatish holatidagi standart dastur uchun) | 0.93 |
| Yuvish sifati tasnifi | A |
| Siqish sifati tasnifi | A |
| Nominal hajm (oshxona idish anjomlari), dona | 14 |
| Yuvish siklida suv xarajati, l | 10.5 |
| Tovush balandligining moslashtirilgan darajasi, dBA | 44 |

б

Рисунок 3.2 – Маркировочные данные по классу энергоэффективности посудомоечной машины SAMSUNG модели DW60M6050FS

Задание 4. Приведите основные показатели надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых приборов по ГОСТ 17446-96. Оформите таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Основные показатели надежности электробытовых товаров

| Показатель надежности | Вид показателя | Наименование показателя | Обозначение показателя |
|-----------------------|----------------|-------------------------|------------------------|
| | | | |

Задание 5. Изучите порядок проведения контрольных испытаний показателей надежности, запишите в тетрадь основные показатели и формулы для расчета продолжительности испытаний:

- риск потребителя (заказчика) $\beta = 0,2$;
- риск поставщика $\alpha = 0,2$;
- средняя наработка на отказ T_0 , регламентированная в стандартах;
- браковочный уровень средней наработки на отказ (среднего срока службы) $T_\beta = (0,3 - 0,7) \times T_0$;
- приемочный уровень средней наработки на отказ (среднего срока службы) $T_\alpha = (1,0 - 1,3) \times T_0$;
- среднегодовая наработка (для контроля долговечности);
- предельное число отрицательных исходов, $r_{ПР}$;
- предельная суммарная наработка, $t_{МАХ}$;
- объем выборки, N ;

– продолжительность испытаний, $t_{и}$:

$$t_{и} = T\alpha \div \left[\frac{N}{\frac{t_{max}}{T\alpha}} - 1 \right]$$

Задание 6. Решите предложенные задачи.

Задача 1. Рассчитайте значение продолжительности испытаний средней наработки на отказ стиральных машин с лопастным диском и число отказов, если объем выборки равен 10 и при условии, что за время испытаний приборы не имели более трех отказов, эти приборы соответствуют требованиям по безотказности.

Задача 2. Рассчитайте значение продолжительности испытаний для среднего срока службы при значениях: $T_{сл} = 5$ лет. Среднегодовая наработка $t_r = 450$ ч, объем выборки равен 10.

Если при заданном сроке службы – 5 лет, в течение $t_{и}$ ни один из испытываемых приборов не достиг предельного состояния, то приборы соответствуют требованиям по долговечности с установленными показателями.

Задание 7. Рассчитайте пылеочистительную и нитесборочную способность пылесосов по ГОСТ 10280-83.

1. Методика расчёта пылеочистительной способности пылесосов.

На испытательный пол (ковёр) устанавливают распределительное устройство, в воронку которого засыпают $(35 \pm 0,05)$ г пыли. Пылеочистительную способность пылесоса на испытательном полу определяют в процентах по формуле 3.1, а пылеочистительная способность пылесоса на ковре в процентах определяется по формуле 3.2.

Данные для расчёта представлены в таблице 3.2. Сравните результаты и дайте заключение об эффективной работе пылесосов.

$$\Pi = \frac{m - m_1}{m} \times 100 \quad (3.1)$$

$$\Pi_1 = \frac{m_2}{m} \times 100 \quad (3.2)$$

где m – масса нанесённой пыли, г; m_1 – количество пыли, оставшейся на испытательном полу, г; m_2 – масса пыли, собранной в пылесборнике, г.

2. Методика расчёта нитесборочной способности пылесосов.

40 нитей рассеивают на испытательной площади. Нити, собранные на щётке насадки, рассматриваются как собранные с ковра.

Данные для расчёта представлены в таблице 3.2.

Сравните результаты и дайте заключение об эффективной работе пылесосов.

Таблица 3.2 – Результаты испытаний пылеочистительной и нитесборочной способности пылесосов

| Наименование пылесоса | Результаты испытаний | | | |
|-----------------------|---|---|--|---------------------|
| | пылеочистительной способности бытовых электрических пылесосов | | нитесборочной способности бытовых электрических пылесосов на ковре | |
| | на полу | на ковре | количество нитей | |
| | масса пыли, оставшейся на полу, г | масса пыли, собранной в пылесборнике, г | на щетке, шт. | в пылесборнике, шт. |
| А | 2,12 | 33,70 | 12 | 21 |
| Б | 2,05 | 34,05 | 14 | 22 |
| В | 1,75 | 34,27 | 18 | 22 |

Контрольные вопросы

1. Что относится к электробытовым товарам?
2. Перечислите задачи товароведческой экспертизы электробытовых товаров.
3. Назовите вопросы, которые ставятся перед экспертом при проведении экспертизы.
4. Перечислите элементы структуры маркировки класса энергоэффективности посудомоечных машин.
5. Перечислите показатели надёжности восстанавливаемых и невосстанавливаемых приборов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЮВЕЛИРНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с задачами товароведной экспертизы ювелирных изделий на примере конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Ювелирные товары – это высокохудожественные изделия тонкой работы, изготовленные главным образом из драгоценных металлов, драгоценных и полудрагоценных камней или других долговечных материалов (рог, художественная эмаль, керамика) и выполняющие роль различных украшений, предметов быта, а также применяемые для декоративных целей.

Ювелирные товары по назначению делят на 8 групп: предметы личных украшений, предметы туалета, принадлежности для курения, предметы для сервировки стола, письменные принадлежности, предметы для украшения интерьера, принадлежности для часов, сувениры.

В процессе экспертизы изделий определяются наименование и содержание драгоценного металла в сплаве, проба изделия, подлинность оттиска пробирного клейма (устанавливается соответствие оттиска пробирного клейма на изделии оттиску государственных пробирных клейм), а также определяется принадлежность именников на изделиях отечественных изготовителей, в том числе год изготовления, соответствие маркировочных данных изделию и экспертиза качества.

Экспертиза качества ювелирных изделий – это проверка соответствия конкретного изделия требованиям, установленным стандартами и другими нормативными документами, определение вида выявленных дефектов и причин их возникновения. Экспертизе могут быть подвергнуты не только ювелирные украшения, но и предметы быта, сувениры (медали, нагрудные значки и т. д.).

Производственными дефектами, проявляющимися в процессе эксплуатации ювелирных изделий, являются:

- Некачественное крепление вставок в ювелирные изделия, в результате чего происходит их выпадение.
- Трещины, образующиеся в результате нарушения процесса производства на стадии термической обработки.
- Раковины, поры, инородные включения, снижающие прочность сплава, приводящие к образованию переломов.
- Некачественное соединение звеньев плетеных изделий (цепочек, браслетов) с последующим распадением по месту соединения.

Причинами образования приобретенных (эксплуатационных) дефектов ювелирных изделий являются:

- механические воздействия в процессе эксплуатации, превышающие предел прочности изделий, отдельных деталей и узлов;

- взаимодействие с агрессивными средами (щелочными моющими средствами, веществами, содержащими хлор, йод, ртуть или ее соединения).

Основными дефектами, образовавшимися в результате нарушений условий эксплуатации, являются:

- Деформация отдельных элементов изделий.
- Разрывы плетеных изделий (цепочек, браслетов) в местах соединения звеньев.
- Выпадение ювелирных вставок в результате механических воздействий.
- Трещины и сколы вставок, образовавшиеся от механических воздействий.
- Темные пятна на поверхности изделий, в результате взаимодействия с агрессивными средами.

На изделиях проставляются пробирные клейма (рис. 4.1) и именники (рис. 4.2).

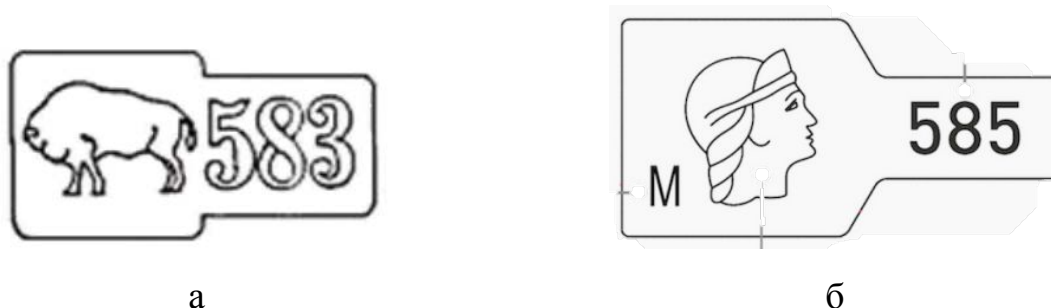


Рисунок 4.1 – Примеры пробирных клейм:
а – Республики Беларусь, б – Российской Федерации

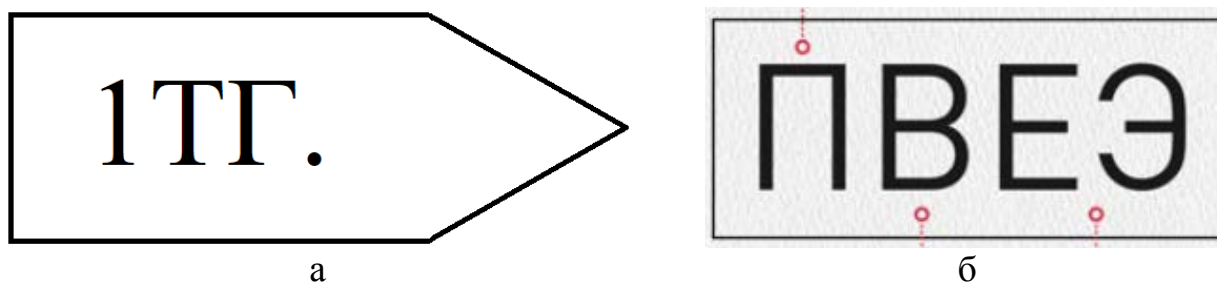


Рисунок 4.2 – Примеры именников:
а – Республики Беларусь, б – Российской Федерации

Пробирным клеймом называется оттиск государственной пробирной инспекции, содержащей информацию о виде драгоценного металла, его пробе и условном обозначении страны-производителя. Именник – клеймо изготовителя, содержащее в себе информацию о годе производства изделия, шифр государственной инспекции пробирного надзора (для российских изделий) и шифр изготовителя.

Задание 1. Используя СТБ 1232-2000, дайте определения следующим терминам.

Закрепка –

Грань –

Личные украшения –

Именник –

Вставка –

Предметы туалета –

Каст –

Коронка –

Задание 2. Изучите знаки государственных пробирных клейм Республики Беларусь, используя Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 30 сентября 2014 г. № 62, и с помощью интернет-ресурсов пробирные клейма других стран. По образцам ювелирных изделий определите страну-производителя, вид и пробу металла.

Задание 3. Изучите особенности маркировки этикетки ювелирных изделий различного вида. По образцам этикеток определите полноту маркировки. Результаты оформите в виде таблицы 4.1.

Таблица 4.1 – Результаты исследования

| Наименование реквизитов по СТБ 1232-2000 | Образцы | | | |
|---|---------|---|-----|---|
| | 1 | 2 | ... | n |
| | | | | |

Задание 4. Изучите по раздаточным материалам разновидности переплетений ювелирных изделий, виды огранок камней и способы крепок. Дайте характеристику образцов изделий и запишите её в тетрадь.

Задание 5. Укажите недопустимые дефекты внешнего вида, механические повреждения ювелирных изделий.

Контрольные вопросы

1. Какие задачи решает экспертиза ювелирных изделий?
2. Перечислите группы ювелирных изделий.
3. Какую информацию несёт пробирное клеймо?
4. Что понимают под именником?
5. Какие структурные элементы содержит маркировка ювелирных изделий?
6. Приведите примеры производственных и эксплуатационных дефектов.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЧАСОВ

Цель работы: ознакомиться с задачами товароведной экспертизы часов на примере конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Часы классифицируют по следующим признакам: *по назначению* – для показа текущего времени, для измерения малых промежутков времени и специальные; *по характеру пользования и месту установки* или способу ношения – на индивидуальные (наручные, карманные, часы-кулон, часы-кольца) и коллективного пользования (настольные, настенные, напольные, шахматные, автомобильные); *по источнику энергии* – на механические и электрические; *по типу колебательной системы* – на маятниковые, балансовые, камертонные и кварцевые; *по калибру* (диаметр платины часов в миллиметрах) – нормального (21–30 мм) и малого (13–20 мм) калибра.

Как правило экспертиза качества часов включает в себя:

- оценку подлинности часов;
- качественный анализ состояния и работы часового механизма;
- выявление дефектов оболочки;
- проверка на наличие предыдущих ремонтов;
- анализ соответствия представленного механизма описанию в документации к часам;
- наличие дефекта часового механизма;
- наличие визуального дефекта часов;
- состояние оболочки и часового механизма (этот пункт больше касается старых часов);
- причину возникновения дефектов;
- соответствие качества часов действующим нормативным требованиям.

Задание 1. Изучите основные сведения и составьте схему классификации часов.

Задание 2. Отнесите представленные характеристики часов к соответствующим потребительским свойствам. Приведите основные потребительские свойства часов. Заполните таблицу 5.1.

Таблица 5.1 – Потребительские свойства часов

| Группа потребительских свойств | Единичные потребительские свойства |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Функциональные свойства | А. Оригинальность |

Окончание таблицы 5.1

| | |
|----------------------------|--|
| 2. Эргономические свойства | Б. Гладкая поверхность используемого материала |
| 3. Эстетические свойства | В. Удобство считывания показаний |
| 4. Надежность | Г. Продолжительность хода |
| | Д. Удобство завода часов и перевода стрелок |
| | Е. Информативность |
| | Ё. Коррозионная стойкость |
| | Ж. Соответствие стилю и моде |
| | З. Точность суточного хода |
| | И. Чистая поверхность используемого материала |
| | Й. Водонепроницаемость |

Задание 3. Используя раздаточный материал, дайте характеристику брендовых марок наручных часов по обозначениям, представленным в таблице 5.2. Заполните таблицу.

Таблица 5.2 – Характеристика часов

| Номер образцы | Обозначение | Пояснение обозначения |
|---------------|------------------|-----------------------|
| Образец № 1 | Brass | |
| | Sapphire Crystal | |
| | IP | |
| | Regulateur | |
| | Alarm | |
| | Indiglo | |
| Образец № 2 | Alloy | |
| | Sapphlex | |
| | Gold Filled | |
| | Automatic | |
| | WR | |
| | Swiss made-L | |

Задание 4. Изучите и запишите в тетрадь особенности и технические характеристики нижеперечисленных часов с помощью интернет-ресурсов:

1. Луч ДРЭВА – 440170557;
2. Wenger Attitude Chrono;
3. The Longines Elegant Collection;
4. Луч SHINE – 78377663;
5. Apple Watch Series 9;
6. HUAWEI Watch GT 4;
7. Maxvi SW-01.

Задание 5. С помощью ГОСТ 10733-98 укажите, какие маркировочные данные должны быть отражены на циферблате и на механизме часов. Приведите данные, которые обязаны содержаться в паспорте часов. Задание оформить в виде таблицы 5.3.

Таблица 5.3 – Маркировка часов

| Маркировочные данные | На циферблате | На механизме | В паспорте |
|----------------------|---------------|--------------|------------|
| | | | |

Задание 6. Изучив ГОСТ 10733-98, решите следующую ситуационную задачу. Изохронная погрешность механических часов составляет $J_{\max} 72$ с/сут, позиционная погрешность $P_{\max} 12$ с/сут. При определении температурной погрешности средняя погрешность за 10 часов составила 3 с/(сут × С). Определите оценочное число N и укажите энергетическую автономность, ч, данной группы часов.

Контрольные вопросы

1. По каким признакам классифицируют часы?
2. Что включает в себя экспертиза качества часов?
3. Приведите примеры единичных показателей потребительских свойств.
4. Перечислите характеристики часов.
5. Какие маркировочные данные наносятся на механизме часов?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЕБЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с задачами товароведной экспертизы мебельных товаров на примере конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Мебель классифицируют по назначению, виду исходного материала, эксплуатационным, функциональным признакам, комплектности, характеру и способу производства, величине деформации мягкого элемента, а также по конструктивно-технологическим признакам и видам изделий.

По назначению мебель делят на бытовую, для общественных зданий и детскую.

По виду исходного материала различают мебель из древесных материалов, из полимерных материалов, из металла и комбинированную.

По эксплуатационным признакам мебель подразделяют на бытовую, конторскую, клубно-театральную, для предприятий общепита, парков культуры, домов отдыха и т. д.

По функциональному признаку мебель подразделяют на следующие группы: для сидения; лежания; работы; хранения одежды, посуды, книг и других предметов; мебель-подставки; мебель для прочих нужд и др.

По комплектности различают мебель штучную и комплектную.

По характеру производства мебель делят на экспериментальную, серийную и массовую; по способу производства – на столярную, гнутую, плетеную и прессованную, формованную, штампованную и литую.

По наличию мягкого элемента и величине его деформации, податливости под нагрузкой, которая зависит от вида оснований, упругой части и мягкого настила, мебель делят на жесткую и мягкую.

По конструктивно-технологическому признаку мебель делят на встроенную, передвижную, трансформируемую, универсально-сборную, брусковую, корпусную, разборную, неразборную, складную, секционную, стеллажную, комбинированную и др.

Задачи экспертизы мебели, решаемые экспертами на различных этапах экспертизы, могут быть следующими:

- 1) определение комплектности изделий мебели;
- 2) определение качества мебели по наличию производственных дефектов и соответствие требованиям стандарта, техническими условиями договора (контракта);
- 3) экспертиза мебели у покупателя (потребителя);
- 4) определение уровня качества изделий;
- 5) соответствие маркировочным данным.

Определение качества мебели по наличию производственных дефектов и соответствие требованиям стандарта, техническим условиям договора (контракта). В ходе экспертизы могут быть выявлены производственные дефекты различного характера:

► явные – обнаруживаются уже после выгрузки мебели из транспортного средства (на складе товарополучателя), а также у потребителя;

► скрытые – проявляются только в процессе эксплуатации изделия мебели у потребителя.

Экспертиза мебели у покупателя (потребителя). Эксперт определяет производственные дефекты изделий мебели у покупателя (потребителя), проявившиеся в процессе эксплуатации (скрытые), и устанавливает наличие механических повреждений изделий, подмочки, загрязнений и других дефектов производственного характера. В этом случае он должен проверить условия эксплуатации мебели, соблюдение требований нормативных документов и инструкций по уходу, хранению и эксплуатации, в том числе наличие:

► необходимого расстояния между отопительной системой и изделиями мебели;

► соответствие влажности в помещении установленным нормативным требованиям;

► наличие неконтролируемой инсоляции помещения – солнечного облучения изделий, для которых нормами предусмотрены соответствующие ограничения, и т. д.

Методами неразрушающего контроля определяют следующие показатели: размеры изделий; материалы, применяемые при производстве мебели, комплектность мебели; возможность сборки без дополнительной подгонки изделий, поставляемых в разобранном виде; внешний вид (в том числе направление волокон древесины облицовки, качество облицовки и отделки), качество сборки, требования к трансформируемым изделиям, комплектующим (фурнитуре, стеклоизделиям, зеркалам), а также к наличию упрочненных кромок щитовых деталей и древесно-стружечных плит; покоробленность деталей (изделий); влажность деревянных деталей и деталей из древесных материалов; шероховатость поверхности деталей из древесины и древесных материалов, для которых не предусмотрены защитно-декоративные покрытия; показатели качества лакокрасочных покрытий и облицовки деталей мебели.

Методы разрушающего контроля не используются при экспертизе мебели без официального согласия на то владельца изделия. Они применяются в тех случаях, когда это предусмотрено договорными условиями, либо по просьбе заказчика, либо при возникновении споров между заинтересованными сторонами о прочностных (технических) свойствах, т. е. тех показателях свойств применяемых материалов изделий, которые могут быть установлены с помощью испытаний, осуществляемых в соответствии с действующими стандартами, например: прочности клеевых соединений деталей из массива древесины; устойчивости, прочности и жесткости корпусной мебели и т. д.

Задание 1. Используя ГОСТ 20400 – 2013, дайте основные определения терминам:

Набор мебели –

Гарнитур мебели –

Комплект мебели –

Корпусная мебель –

Задание 2. На основании информации, представленной в основных сведениях, составьте классификацию мебельных товаров в виде схемы.

Задание 3. Из ГОСТ 16371-2014 выпишите номенклатуру показателей качества, по которой проводится оценка корпусной мебели и письменных столов. Сделайте соответствующие выводы.

Задание 4. Установите соответствие качество изделий, требованиям ГОСТ 16371-2014, если показатели качества изделий имеют следующие значения:

а) стол обеденный бытовой:

- масса 16 кг;
 - прочность под действием вертикальной статической нагрузки (прогиб) – 9 мм;
 - прочность под действием ударной нагрузки (высота падения груза) – при высоте падения 80 мм нарушения поверхности не наблюдаются;
 - устойчивость при вертикальной нагрузке стола – 12 даН.
- б) двери настенного шкафа с вертикальной осью вращения бытового кухонного гарнитура:
- жесткость крепления дверей вкладных (остаточная деформация) – 0,8 мм;
 - прочность крепления дверей – 12 циклов;
 - долговечность вкладных крепления дверей (остаточная деформация) – 1,7 мм.

Задание 5. Укажите, какая информация должна быть представлена на маркировке мебели и проведите анализ маркировочных данных, представленных преподавателем.

Задание 6. Определите остаточную стоимость шкафа для одежды (первоначальная стоимость 485 руб.), если в нём были обнаружены следующие дефекты:

- покоробленность двери боковой стенки;
- царапины на двери;
- трещина на полке.

Используйте рекомендованную таблицу уровня снижения качества.

Задание 7. Охарактеризуйте по каталогам 6–8 образцов мебели. Оформите таблицу 6.1.

Таблица 6.1 – Характеристика мебели

| № | Вид мебели | Назначение | Производитель | Конструктивные особенности | Материалы |
|---|------------|------------|---------------|----------------------------|-----------|
| | | | | | |

Контрольные вопросы

1. По каким признакам классифицируют мебель?
2. Назовите задачи, стоящие перед экспертом.
3. В чём заключается сущность проведения экспертизы мебели у покупателя?
4. Приведите примеры показателей для оценки качества мебельных товаров.
5. Какие показатели определяют методами неразрушающего контроля?
6. Какие маркировочные данные наносятся на мебельные товары?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СПОРТИВНЫХ ТОВАРОВ (НА ПРИМЕРЕ ВЕЛОСИПЕДОВ)

Цель работы: изучить ассортимент и номенклатуру показателей качества группы спортивных товаров (велосипеды) для целей экспертизы.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

В классическом понимании, велосипед – это транспортное средство, приводимое в движение механическими усилиями человека (кручением педалей). Однако в последние годы набирают популярность модели с электродвигателем – так называемые электровелосипеды, конструкция которых позволяет этому транспорту двигаться как за счет мускульных усилий, так и благодаря мотору. Классификация велосипедов может производиться по следующим признакам:

- по числу колес;
- по назначению;
- по материалам, из которых они изготовлены;
- по наличию электромотора или его отсутствию;
- по типу подвески;
- по положению, которое занимает человек во время движения;
- по конструкции рамы;
- по видам передач;
- по количеству человек, которые могут уместиться на одном велосипеде и другим признакам.

На рисунке 7.1 представлено устройство велосипедов.



Рисунок 7.1 – Устройство велосипеда

Экспертиза велосипедов – это процесс оценки технического состояния велосипеда экспертами для определения его безопасности, исправности, соответствия нормам и стандартам.

Возможные вопросы, стоящие перед экспертами:

1. Имеются ли недостатки в товаре и каковы причины их возникновения?
2. Являются ли выявленные дефекты устранимыми?
3. Какова стоимость восстановительного ремонта велосипеда?
4. Какие повреждения велосипеда возникли в результате ДТП?
5. Какова рыночная стоимость аналогичного велосипеда на дату составления экспертизы?

Экспертиза велосипедов на брак, включает следующие этапы:

- Осмотр и оценка состояния рамы и сварных швов.
- Проверка оригинальности установленных узлов и деталей велосипеда.
- Диагностика состояния колес, шин, спиц, подшипников и втулок.
- Тестирование работы передач и цепи.
- Выявление скрытых дефектов и повреждений.

Задание 1. Используя ГОСТ 31741 – 2012, дайте определения следующим терминам:

- 1) транспортный велосипед;
- 2) байк-мотто-экстрим;
- 3) маунтинбайк.

Задание 2. Используя интернет-ресурсы, составьте развёрнутую схему классификации велосипедов.

Задание 3. Установите соответствие кода ТН ВЭД ЕАЭС описанию конструкции велосипеда: двухколёсный велосипед без двигателя с шаровыми подшипниками.

Код ТН ВЭД ЕАЭС – 8712003000.

Задание 4. Используя ГОСТ 4.398-85, укажите группы показателей качества, характерные для велосипедов. Перечислите основные и дополнительные показатели. Оформите задание в виде таблицы 7.1.

Таблица 7.1 – Показатели качества велосипедов

| Группа показателей | Основные показатели | | Дополнительные показатели | |
|--------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
| | Наименование показателя | Единицы измерений | Наименование показателя | Единицы измерений |
| | | | | |

Задание 5. Сравните фактическое качество транспортных велосипедов с требованиями ГОСТ 31741-2012.

Таблица 7.2 – Значения показателей качества

| Наименование показателя | Фактическое значение | Нормируемое значение | Отметка о соответствии |
|--|----------------------|----------------------|------------------------|
| Тормозной путь по сухому покрытию | 5 м | | |
| Тормозной путь по влажному покрытию | 10 м | | |
| Остаточная деформация узла «рама – передняя вилка» | 30 мм | | |
| Разрушающая нагрузка цепи | 8500 Н | | |

Контрольные вопросы

1. По каким признакам классифицируются велосипеды?
2. Какие признаки классификации велосипедов заложены в код ТН ВЭД ЕАЭС?
3. Приведите примеры основных и дополнительных показателей качества велосипедов.
4. Какой нормативный документ устанавливает требования к велосипедам?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8 ТОВАРОВЕДНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МУЗЫКАЛЬНЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: изучение ТНПА и их практическое применение для проведения товароведной экспертизы музыкальных товаров.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

К музыкальным товарам относятся музыкальные инструменты, принадлежности к ним и запасные части.

Музыкальные инструменты различаются по конструкции, способу извлечения звука, виду звучащего тела, диапазону и тембру звучания. Для создания звуков музыкальные инструменты имеют определенное устройство. По принципу звукообразования их подразделяют на два класса: акустические (резонаторные) и электромузыкальные. Музыкальные акустические инструменты подразделяют на четыре группы: струнные, язычковые, духовые и ударные. Внутри каждой группы инструменты подразделяются на подгруппы в зависимости от способа извлечения звука.

Экспертиза музыкальных инструментов заключается в ответе на следующие вопросы:

1. Какова стоимость изделия на момент исследования?
2. Не утрачено ли, не изменено ли изначальное конструктивное состояние при эксплуатации и/или хранении?
3. Сколько на момент экспертизы полноценно работающих регистров и в чём причина не работающих?
4. Каково эстетическое состояние инструмента?
5. Если присутствуют нарушения, недостатки, угроза существованию и полноценной работе инструмента, ему нанесен ущерб – каковы размеры и последствия ущерба?
6. Соответствует ли первоначальное качество изделия установленным требованиям и др.?

Задание 1. Используя ГОСТ 24262-89, укажите, древесина каких пород применяется для изготовления основных деталей и сборочных единиц пианино. Результаты оформите в виде таблицы 8.1.

Таблица 8.1 – Виды пород древесины, применяемых для производства пианино

| Наименование применяемых пиломатериалов (вид древесной породы) | Наименование основных сборочных единиц и деталей |
|--|--|
| | |

Задание 2. Установите, соответствует ли код ТН ВЭД ЕАЭС товару:

- а) электрогитара, код – 9209300000;
- б) пианино, бывшее в употреблении, код – 9201101000.

Задание 3. Решите следующие ситуационные задачи, используя ГОСТ 24262-89. Сделайте заключение о качестве товаров по каждому варианту, если при проведении экспертиз качества пианино были обнаружены следующие отклонения:

- а) отклонения в игровой части клавиатуры составили 0,09 мм по пластикам, 0,15 мм по передним торцевым кромкам;
- б) при полном нажатии на левую педаль расстояние от ударной поверхности молоточков до струн составляет 28 мм.
- в) сила статического сопротивления клавишного механизма в игровой точке для двух инструментов составляет 0,78 Н, для трех – 0,85 Н;
- г) сила статического сопротивления педалей при полном их опускании для трех инструментов составляет 45 Н, для двух – 20 Н, разность сил статического сопротивления между левой и правой педалями для пианино составляет 9 Н для одного инструмента и 6 Н для четырех.

Задание 4. Решите следующие ситуационные задачи, используя ГОСТ 25992-83. Сделайте заключение о качестве товаров по каждому варианту, если при проведении экспертиз качества аккордеона были обнаружены следующие отклонения:

а) сила статического сопротивления клавиши правого двухголосного клавиатурного механизма – 1,6 Н; высота подъема клапана для ряда клавишей баса – 7 мм.

б) толщина никелевого покрытия наружных деталей из стали покрытия – 6 мкм; шероховатость лицевых покрытий наружных деталей из пластмасс 0,170 мкм.

в) углубление борин меха в сжатом состоянии в сравнении с лицевой поверхности составила 1,2 мм; отклонение клавишей по высоте в одном ряду составила 0,2 мм, в другом – 0,3 мм.

Контрольные вопросы

1. Что относится к музыкальным товарам?
2. По каким признакам делят музыкальные товары?
3. На какие вопросы отвечает экспертиза музыкальных товаров?
4. Укажите нормативные документы, устанавливающие требования к качеству пианино и язычковых инструментов.
5. Приведите примеры показателей качества.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9 ИЗУЧЕНИЕ ТНПА ПО МЕТОДОЛОГИИ СЕНСЕРНОГО АНАЛИЗА ТОВАРОВ

Цель работы: изучение структуры и содержания ТНПА в области сенсорного анализа и их практическое применение при решении поставленных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Органолептика с помощью сенсорных анализаторов человека изучает потребительские свойства продовольственных товаров и ряда непродовольственных.

Несмотря на кажущуюся простоту, доступность и быстроту органолептической оценки, требуются значительные знания и навыки для ее проведения.

Для оценки потребительских достоинств товаров широко используют сенсорные, или органолептические, методы, основанные на анализе ощущений органов чувств человека:

1. Зрение – общее впечатление о товаре создается обычно при внешнем осмотре, т. е. зрительном ощущении, называемым иначе визуальным (зрительный). Визуально определяют художественное оформление и качество упаковки,

форму, цвет и консистенцию, прозрачность или мутность продукта и другие показатели.

2. Обоняние – чрезвычайно тонкое чувство. Человек без труда различает и запоминает до 1000 запахов, а опытный специалист способен различить 17 000 запахов. Наряду с понятием запаха используют термины «аромат» для обозначения приятного запаха и «букет» для характеристики сложного аромата.

3. Вкус – восприятие запаха неразрывно связанное с ощущением вкуса. В аналитической терминологии выделяют четыре основных вида вкуса:

– соленый – ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор хлорида натрия;

– сладкий – ощущение, для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор сахарозы;

– горький – ощущение, для которого типичными вкусовыми стимулами являются водные растворы кофеина, хинина и некоторых других алкалоидов;

– кислый – ощущение, для которого типичными вкусовыми стимулами являются водные растворы винной, лимонной и ряда других кислот.

Остальные виды и оттенки вкусов представляют собой сложные ощущения этих вкусов.

4. Осязание или восприятие кожей механических раздражителей. Можно представить в виде касания, давления (нажима) и вибрации. По характеру раздражения: касание – это неустойчивая деформация; давление – статическая; вибрация – пульсирующая деформация. В органолептике наиболее важным является ощущение касания.

Определение сенсорной чувствительности дегустаторов включает проверку:

– на «вкусовой дальтонизм» – определение способности распознавать основные виды вкуса (сладкий, соленый, кислый и горький). Для проверки на «вкусовой дальтонизм» приготовленные основные растворы вкусовых веществ подвергают дальнейшему разбавлению и получают пробы с низкой концентрацией в целях определения способности дегустаторов распознавать основные виды вкуса;

– порога вкусовой чувствительности;

– порога разницы интенсивности вкуса;

– способности распознавать характерные запахи;

– порога разницы интенсивности запаха (способность различия интенсивности запаха);

– на дальтонизм – способность видеть разницу в цвете.

Основные термины и определения, относящиеся к органолептическому анализу, представлены в ГОСТ ISO 5492-2014.

Задание 1. Соотнесите термины и определения, представленные в таблице, записав в тетрадь ответы в виде пар условных обозначений. Получите ключевое слово.

| Термин | Определение |
|-------------------------------------|---|
| 1. Эксперт | Е. Исследование с целью оценки органолептических характеристик продукта с помощью органов чувств |
| 2. Органолептический анализ | Ц. Все механические, геометрические, поверхностные и телесные свойства продукта, воспринимаемые с помощью кинестетических и телесных рецепторов, а также (если уместно) зрительных и слуховых рецепторов с первого откусывания до конечного проглатывания |
| 3. Стимул | С. Комплексное сочетание обонятельного, вкусового и тригеминальных ощущений, воспринимаемых во время дегустации |
| 4. Умами | А. Ощущаемое чувство |
| 5. Флейвор | И. Стимул/вещество, иногда отличное от анализируемого материала, тщательно отобранное с целью определения или иллюстрации характеристики или заданного уровня конкретной характеристики, с которыми должны сравниваться все остальные |
| 6. Органолептический профиль | У. Основной вкус, вызываемый разведенными водными растворами некоторых видов аминокислот или нуклеотидов |
| 7. Органолептическая характеристика | Т. Описание органолептических свойств образца, состоящее из органолептических характеристик в порядке ощущения, с присвоением значения интенсивности каждой характеристике |
| 8. Текстура | Г. То, что возбуждает рецептор |
| 9. Референтный образец | Я. Измерение свойств запаха веществ |
| 10. Одориметрия | Д. Лицо, которое благодаря своим знаниям или практическому опыту является компетентным, чтобы высказывать свое мнение в той области, в которой к нему/ней обращаются за консультацией. |
| 11. Органолептический испытатель | - |

Задание 2. Пользуясь лекционным материалом, распределите в правильном порядке этапы составления органолептического профиля и запишите ответ в виде цифрового кода:

- 1) выбор и подготовка экспертов для проекта;
- 2) проведение испытаний (-ия);
- 3) определение порядка восприятия характеристик в профиле;
- 4) выбор продукции с целью иллюстрации соответствующей характеристики;
- 5) подготовка экспертов для использования выбранных дескрипторов и шкал;
- 6) выбор дескрипторов (характеристик), подходящих для применения;
- 7) обобщение результатов;
- 8) создание условий для проведения органолептического анализа;
- 9) выбор шкалы или шкал интенсивности, которые будут использоваться с дескрипторами.

Задание 3. Изучите ГОСТ ISO 13299-2015. Запишите методики профилирования в области органолептического анализа, принципы и область их применения в виде таблицы 9.1, изучите достоинства и недостатки методик.

Таблица 9.1 – Рекомендованная область применения различных методик профилирования

| Наименование методики | Принцип методики | Область применения |
|-----------------------|------------------|--------------------|
| | | |

Задание 4. С помощью ГОСТ ISO 11036-2017 составьте развёрнутую схему классификации признаков и параметров структуры товаров.

Задание 5. По образцам пищевых продуктов, представленных преподавателем, проведите проверку на «вкусовой дальтонизм». Методика проверки заключается в следующем:

на рабочем месте помещают десять образцов. В девяти закодированных колбах находятся приготовленные рабочие растворы и в одном сосуде – дистиллированная вода. При проверке сенсорной чувствительности не допускается обмен мнениями.

Объем каждой пробы должен быть не менее 15 см³ (раствор вводится в полость рта нержавеющей ложкой и должен омывать всю полость).

Между опробованием вкусовых веществ должна быть пауза в течение 1–2 мин. Не рекомендуется проводить испытания непосредственно до еды или после нее. Результаты пробы записываются в анкету (табл. 9.2). Правильное определение всех девяти образцов с четырьмя видами вкуса или идентификация их не более чем с двумя ошибками означает выполнение сенсорного минимума на способность определять четыре основных вкуса, т. е. отсутствие «вкусового дальтонизма».

Таблица 9.2 – Анкета проверки на «вкусовой дальтонизм»

| Ф.И.О | Дата | Время |
|---------|--------------|--|
| Вкус | Код образцов | Правильность ответа (заполняется руководителем) |
| Сладкий | | |
| Солёный | | |
| Кислый | | |
| Горький | | |

Лица, прошедшие пробу на «вкусовой дальтонизм», признаются способными к идентификации вкусов и годными для проверки вкусовой чувствительности.

Задание 6. С помощью образцов, выданных преподавателем, проведите проверку порога вкусовой чувствительности.

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 уловимое ощу-

щение вкуса. Чем ниже порог чувствительности, тем выше чувствительность оценщика.

При проверке порога вкусовой чувствительности необходимо определить минимальную концентрацию вещества (соленого, сладкого, кислого и горького), при которой испытуемый опознает вкус в сравнении с установленными значениями.

Подготовленные рабочие растворы обозначают цифрами или буквами, соответственно данному обозначению записывают и концентрацию применяемого раствора.

Испытания проводят отдельно по каждому виду вкуса, но не более чем по двум видам вкуса подряд. Прежде чем переходить от одного вида вкуса к другому, необходима пауза не менее 10 мин.

Испытуемое лицо не должно знать, какие вещества и в какой последовательности будут даны ему для оценки. Сначала подается вода (нулевой образец), а затем растворы в возрастающей концентрации, начиная от величины ниже пороговой до величины выше пороговой.

Испытуемые лица должны определить наличие вкусового возбудителя и охарактеризовать его качество – сладкий, соленый, кислый, горький, а также определить интенсивность вкусового возбудителя по условной шкале впечатлений:

- никакое – 0,
- очень слабое – +,
- вкус опознан – ++.

Считается, что испытуемый выдержал проверку, если его идентификации вкуса оказались не ниже, чем для:

| | |
|------------------------------------|-----------|
| раствора сахарозы | 0,4 % |
| раствора поваренной соли | 0,1 % |
| раствора винной кислоты | 0,014 % |
| раствора лимонной кислоты | 0,02 % |
| раствора кофеина | 0,004 % |
| раствора хинингидрохлорида | 0,00015 % |
| раствора сернокислого магния | 0,35 % |

Результаты испытаний занесите в таблицу 9.3.

Таблица 9.3 – Анкета проверки порога вкусовой чувствительности

| Ф.И.О. | Дата | Время | | | | | | | | |
|--------------------------------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Вид вкуса: | | | | | | | | | | |
| Номер образца | вода | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Ответ | | | | | | | | | | |
| Заметки организатора испытаний | | | | | | | | | | |

Просим Вас определить вид вкуса и в графе «Ответ» проставить знак:

- 0 – если впечатление полностью отсутствует;
- + – если вкус воспринят (порог ощущения);
- ++ – если вкус опознан (порог распознавания).

Задание 7. С помощью ГОСТ ISO 6658-2016 изучите различные тесты, применяемые при сенсорном анализе, и заполните таблицу 9.4. По предложенным образцам пройдите тестирование.

Таблица 9.4 – Виды тестов, применяемых при сенсорном анализе

| Наименование теста | Сущность теста | Краткая методика теста |
|--------------------|----------------|------------------------|
| | | |

Задание 8. Проведите тестирование парфюмерной продукции одним из методов, описанных в задании 7.

Контрольные вопросы

1. Перечислите органы чувств, участвующие в сенсорном анализе товаров.
2. На что может проверяться сенсорная чувствительность дегустаторов?
3. Что понимают под «органолептическим анализом»?
4. Из какого количества этапов состоит органолептический профиль?
5. Перечислите основные виды вкусов продуктов.
6. Назовите виды тестов, используемых при сенсорном анализе.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10 ИЗУЧЕНИЕ МАРКИРОВКИ КАК СРЕДСТВА ИДЕНТИФИКАЦИИ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ

Цель работы: изучить виды маркировки, особенности маркировки товарной продукции как средства идентификации. Провести идентификацию образцов товаров по маркировке.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Маркировка – это обязательная информация, нанесенная на изделие или упаковку в виде совокупности знаков или символов, характеризующих это изделие.

Классификация маркировки:

1. По месту нанесения:
 - производственная (этикетки, вкладыши, ярлыки, клейма, штампы, контрольные ленты и др.);
 - торговая (чеки, этикетки, бирки и др.).
2. Вид упаковки, на которую наносят маркировку:
 - потребительская маркировка включает информационно-справочные данные о товаре, его изготовителе, инструкционные и предупредительные указания (наименование, артикул, наименование изготовителя товара, торговая

марка или товарный знак, адрес изготовителя, номер стандарта или технического условия, дата выпуска, штриховой код);

– транспортная маркировка информирует об отправителе и получателе товара, о способах обращения с упакованной продукцией при транспортировании, погрузочно-разгрузочных работах, хранении.

3. По назначению маркировку делят на: товарные знаки, знаки соответствия, эксплуатационные знаки, манипуляционные знаки, предупредительные знаки, экологические знаки.

Код маркировки товара (КМ) – уникальная последовательность символов (уникальный идентификатор), используемая для формирования средства идентификации, генерируемая оператором системы маркировки, которая включает различный состав данных в зависимости от группы товаров, подлежащих маркировке, и может представлять собой:

а) уникальный идентификатор, содержащий сведения о единице товара: идентификационный номер товара (GTIN) и индивидуальный серийный номер товара, а также дополнительные сведения о коде проверки, сформированном с использованием криптографических алгоритмов, позволяющих выявить фальсификацию КМ. Применяется для маркировки молочной продукции, обуви, шин, товаров легкой промышленности и т. д. (по перечню, согласно приложению 2 к Постановлению № 1030);

б) уникальный идентификатор, не содержащий сведения о единице товара: может быть использован для маркировки любой группы товаров (является ссылкой в информационную систему маркировки, содержащую сведения о маркированном товаре). Применяется для маркировки ювелирных изделий (Постановление Совета Министров Республики Беларусь 29.07.2019 № 492 «О реализации пилотного проекта по маркировке ювелирных изделий»).

Средство идентификации (СИ) – уникальная последовательность символов (т. е. КМ) в машиночитаемой форме, представленная в виде штрихового кода, или записанная на радиочастотную метку (RFID-метку), или представленная с использованием иного средства (технологии) автоматической идентификации, предназначенная для идентификации экземпляров товаров.

Защищенный материальный носитель с нанесенными средствами идентификации – контрольный (идентификационный) знак (КИЗ с RFID-меткой), предназначенный для маркировки товаров по товарной позиции «Предметы одежды, принадлежности к одежде и прочие изделия, из натурального меха» (коды ТН ВЭД ЕАЭС 4303 10 901 0 – 4303 10 906 0 и 4303 10 908 0).

Унифицированный контрольный знак (УКЗ) – документ с определенной степенью защиты, предназначенный для маркировки товаров (в т. ч. по перечню, согласно приложению 1 к Постановлению № 1030).

В настоящее время в Республике Беларусь используются следующие виды маркировки товаров (рис. 10.1).

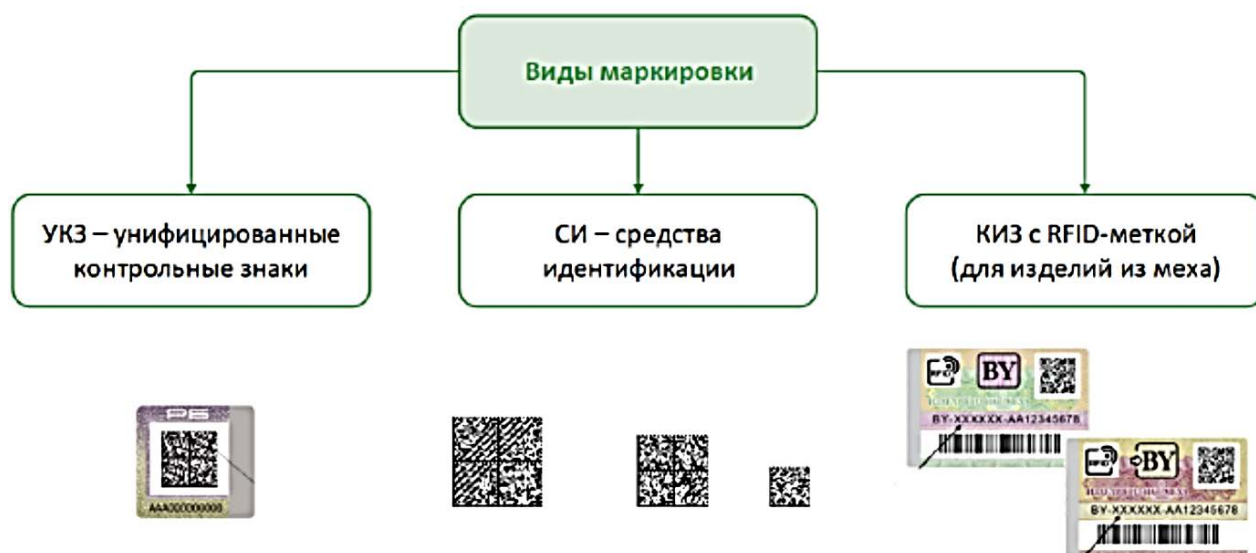


Рисунок 10.1 – Виды маркировки товаров в Республике Беларусь

Состав данных КМ, порядок формирования и нанесения СИ на товар (этикетку, упаковку, защищенный или незащищенный материальный носитель, запись в RFID-метку и т.д.) определяются нормативными правовыми актами (далее – НПА) Республики Беларусь и/или Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС).

Маркировка товаров УКЗ – это внутренняя национальная маркировка Республики Беларусь, маркировка товаров СИ – это маркировка государств-членов ЕАЭС.

Согласно действующим в настоящее время НПА, СИ товара может быть представлено в виде:

- двумерного (матричного) штрихового кода формата DataMatrix (используется для маркировки ювелирных изделий);
- двумерного (матричного) штрихового кода формата GS1 DataMatrix (применяется для маркировки молочной продукции, обуви, шин, товаров легкой промышленности и других групп товаров согласно решениям Совета ЕЭК);
- в виде записи в RFID-метке (для маркировки изделий из натурального меха).

В Республике Беларусь действует система «Банк электронных паспортов товаров» или «ePASS». «ePASS» является централизованным информационным ресурсом, содержащим описания товаров в формате, соответствующем международным стандартам электронной торговли. Описания товаров поступают в «ePASS» от первоисточников – производителей и импортеров. В дальнейшем описания товаров передаются участникам цепей поставок для использования в системах автоматизации бизнес-процессов. Это позволяет, в частности: устранить затраты на многократный ручной ввод данных о товаре в информационные системы; исключить ошибки и обеспечить единообразие информации о товаре по всей цепи поставок; идентифицировать товар; автоматически контролировать и предоставлять потребителям информацию о документах, подтвер-









ждающих качество и безопасность товара, в том числе при помощи мобильных сервисов и т. д. С помощью отсканированного штрих-кода в приложении «ePASS.MOBILE» можно получить следующую информацию о товаре: представитель информации, производитель товара, функциональное наименование товара, бренд товара, разновидность товара, страна происхождения товара, упаковка и габариты товара, коды товара по классификаторам, масса и состав и др.

Батч-код (batch code) – это буквенно-цифровое сочетание символов, в котором зашифрован номер партии и дата изготовления парфюмерно-косметической продукции. На русский это часто переводят как «номер партии». Помимо определения срока годности духов, батч-код может свидетельствовать об оригинальности парфюма.

Задание 1. Соотнесите правильно функции маркировки с их описанием.

| Название функции | Описание |
|---------------------------------------|--|
| Информационная функция | обеспечивает прослеживаемость товарных партий на всех этапах товародвижения |
| Идентифицирующая функция | красочно оформленная маркировка, поясняющие тексты, применение общепринятых символов вызывают у потребителя положительные эмоции |
| Эмоциональная и мотивационная функции | доведение основных сведений о товаре до потребителей |

Задание 2. Укажите, к каким группам принадлежат следующие знаки, используемые при маркировке товаров, их название и какую информацию они содержат.

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| а | б | в | г |
|  |  |  |  |
| д | е | ё | ж |

Задание 3. Изучите штриховые коды на учебных образцах двух непродовольственных и двух продовольственных товаров, определите префикс EAN и вычислите контрольное число штрихового кода товаров. Результаты оформите в виде таблицы 10.1.

Таблица 10.1 – Структура штрихового кода

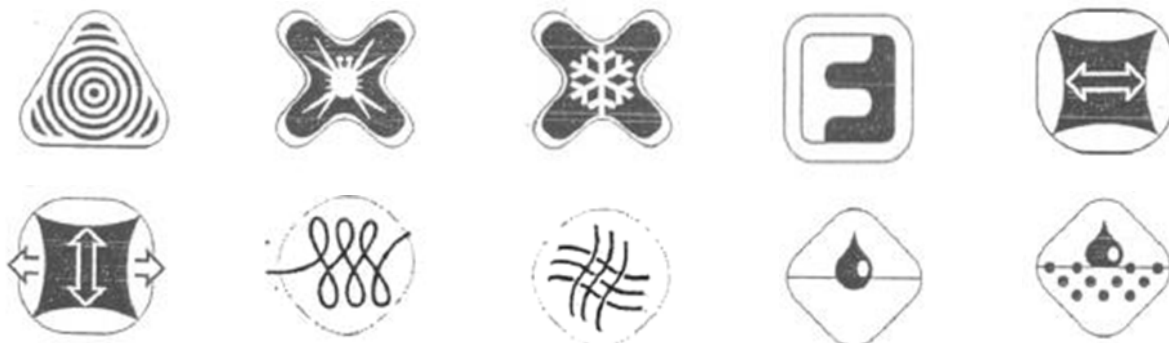
| Вид товара | Штриховой код | Префикс EAN | Страна, где товар зарегистрирован | Контрольное число |
|------------|---------------|-------------|-----------------------------------|-------------------|
| | | | | |

Задание 4. Используя приложение «ePASS.MOBILE», получите информацию о товарах по штриховым кодам.

Задание 5. С помощью интернет-ресурсов установите соответствие торговой марки парфюмерной продукции её батч-коду:

- 1) Elizabeth Arden батч-код: Y21618B;
- 2) Antonio Banderas Fragrances батч-код: 10H92L1.

Задание 6. Ознакомьтесь с пиктограммами, применяемыми для обозначения материалов нового поколения (приложении А). Зарисуйте в тетрадь представленные ниже пиктограммы и дайте им пояснения.



Задание 7. Партия демисезонных женских пальто из драпа поступила на склад торговой фирмы от производителя – швейной фирмы «Анна» г. Минск. Укажите, какие маркировочные знаки могут быть использованы для идентификации данного вида продукции.

Задание 8. Поставщик использовал для доставки посуды упаковку не от фирмы изготовителя. Укажите, какие знаки маркировки тары для транспортирования и складирования должны быть на ней проставлены и по каким из них можно идентифицировать товар.

Задание 9. Проведите предварительную идентификацию продукции по анализу маркировочных знаков, представленных на упаковке. Заполните таблицы 10.2 и 10.3. Сделайте выводы о полноте содержащейся информации.

1. Используя ГОСТ 32479-2013 «Средства для стирки. Общие технические условия», проведите анализ полноты маркировки 5 наименований моющих синтетических средств и полученные результаты отобразите в таблице 10.2. Сделайте выводы.

Таблица 10.2 – Результаты анализа маркировки и полноты информации необходимой для идентификации

| Наименование реквизита | Образец № 1 | Образец № 2 | Образец № 3 |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Наименование и назначение продукции | | | |
| ... | | | |

Примечание. Отметьте наличие или отсутствие информации следующими символами: 1. Информация присутствует, полная – «+»; 2. Присутствует неполная, неверная, неточная – «У»; 3. Информация отсутствует – «0».

2. Проведите оценку качества маркировки на примере 5 образцов молочной продукции на основании ГОСТ 13277-79 «Молоко коровье пастеризованное. Технические условия». Результаты запишите в таблицу 10.3.

Таблица 10.3 – Результаты анализа маркировки и полноты информации ПКТ

| Обозначение данных | Образец № 1 | Образец №2 | Образец № 3 |
|---|-------------|------------|-------------|
| Наименование или номер предприятия изготовителя или товарный знак | | | |
| ... | | | |

Задание 10. Проведите идентификацию 5–6 образцов парфюмерно-косметических товаров по маркировке, представленной на упаковке. Данные оформите в виде таблицы 10.4.

Таблица 10.4 – Результаты идентификации товара по маркировке

| Наименование, производитель | Страна-изготовитель по штрих-коду/ маркировке | Номинальный объем в мл и унциях | Содержание эфирных масел | Содержание спирта |
|-----------------------------|---|---------------------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | |

Примечание: содержание эфирных масел:

– Perfume – содержание эфирных масел должно составлять 22 %.

– Eau de Parfum – 15–22 % .

– Eau de Toilette – 8–15 %.

– Eau de Cologne – 4 % .

– Eau Fraiche – от 1 % до 3 %.

Объем:

0,5 fl.oz – 15 ml

1,0 fl.oz – 30 ml

- 1,5 fl.oz – 45 ml
- 1,7 fl.oz – 50 ml
- 2,0 fl.oz – 60 ml
- 2,5 fl.oz – 75 ml
- 3,4 fl.oz – 100 ml

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «маркировка».
2. Как классифицируется маркировка по месту нанесения?
3. Что такое УКЗ и для каких товаров применяется?
4. Для чего предназначен защищенный материальный носитель с нанесенными средствами идентификации?
5. Какую информацию о товаре можно получить с помощью приложения «ePASS.MOBILE»?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11 ПРОВЕДЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цель работы: изучить критерии идентификации текстильных материалов, применив их при решении конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

К текстильным материалам относят волокна, нити, пряжа, текстильные полотна. В основу классификации текстильных товаров положено происхождение (способ получения) волокон и нитей и их химический состав.

Идентификация текстильных товаров – это установление соответствия наименования и вида материала.

Задачи при проведении идентификации:

- * определение способа изготовления материала (тканый, вязаный, плетеный, нетканый);
- * установление разновидности материалов (ситец, бязь, маркизет и т. д.);
- * определение вида переплетения (саржевое, полотняное, атласное, диагональное и т. д.);
- * определение способа скрепления волокон (ниточное, клеевое, иглопробивное, вязально-прошивное и др.);
- * определение количественных параметров материала (линейная плотность нитей и пряжи, ширина и поверхностная плотность материала);
- * определение вида и количественного соотношения текстильных волокон.

Задание 1. Изучите методику анализа «немых» образцов.

1. Определение лицевой и изнаночной стороны образца.

При анализе образца ткани, не имеющего данных о сырьевом составе, артикула, во-первых, необходимо определить лицевую и изнаночную стороны образца. При этом надо руководствоваться следующими признаками:

- лицевая сторона всех тканей имеет лучшее оформление (это является следствием стрижки, опаливания, каландрирования, чистки ткани от пороков пряжи и ткачества);
- у хлопчатобумажных и камвольных шерстяных тканей лицевая сторона более гладкая, без торчащих на поверхности волокон;
- у набивных тканей на лицевой стороне рисунок набивки более четкий и яркий;
- в тканях саржевого и диагоналевого переплетений диагональные полосы на лицевой стороне идут вверх слева направо;
- в тканях сатинового и атласного переплетений лицевая сторона имеет более плотный застил из уточных перекрытий (сатины) или из основных (атласы, ластики);
- на лицевой стороне ткани кромка имеет более гладкое и четкое переплетение;
- в полушелковых тканях лицевая сторона более гладкая и блестящая;
- в ворсоначесных и стриженных тканях на лицевой стороне ворс более короткий и выровненный или закатан в рубчик, «елочку» и т. д. В некоторых драпах ворс на лицевой стороне, наоборот, более длинный, чем на изнаночной, и создает определенный эффект.

2. Определение направления основы.

При определении в образце направления нитей основы и утка можно пользоваться признаками, которые помогают это установить с достаточной точностью:

- если у образца имеется кромка, то основные нити определяют по направлению кромки;
- если ткань выработана с рисунком в полоску (ткацким, набивным, пестротканым), то направление полос чаще всего совпадает с направлением нитей основы;
- у тканей с начесанным ворсом ворс направлен вдоль основы;
- у большинства тканей плотность по основе больше, чем плотность по утку (исключение составляют сатины);
- в направлении основы ткани (хлопчатобумажные и некоторые другие) имеют меньшую растяжимость, чем по утку. Льняные ткани не тянутся ни в продольном, ни в поперечном направлении, а шерстяные ткани имеют одинаковую растяжимость в обоих направлениях, так как после decatировки в отделке с нитей основы снимается напряжение;
- у большинства тканей в основе используются нити с большей кру-

кой, чем в утке (исключение составляет крепдешин, у которого, наоборот, в основе нить имеет меньшую крутку, чем в утке);

- нити основы всегда прочнее нитей утка;

- нити основы распрямлены, нити утка более изогнуты;

- если в ткани в одном направлении используется крученая нить в несколько сложений, а в другом – одиночная, то можно утверждать, что крученая нить является основой;

- если ткань полульняная, то, как правило, основа в ней хлопчатобумажная, а уток – льняной;

- если в одном направлении шерстяная пряжа, а в другом – хлопчатобумажная, то, как правило, хлопчатобумажная пряжа будет основой;

- если в одном направлении нить из натурального шелка, а в другом – иного вида, то натуральный шелк всегда будет основой.

3. Определение волокнистого состава ткани.

Волокнистый состав ткани можно определить, пользуясь микроскопическими исследованиями, учитывая особенности поведения волокон при горении и их отношение к действию различных химических реагентов.

Так как ткани могут иметь разный волокнистый состав в основе и утке, то необходимо подвергнуть анализу отдельно нити основы и нити утка. Если нити основы и(или) утка являются пряжей или сложены в несколько сложений и скручены, то их надо раскрутить и разделить на отдельные составляющие, нарезать отрезками длиной 1–2 мм и приготовить препараты для рассматривания под микроскопом. Для этого образцом хлопчатобумажной ткани тщательно протирают предметное и покровное стекла. На предметное стекло капают 2–3 капли воды, помещают туда волокна, разъединяя и смачивая их с помощью препарировальной иглы. Затем сверху накладывают покровное стекло. Следует помнить, что если пряжа состоит из смеси волокон разного вида, то по остатку, полученному после сжигания пряжи (раздавливается пальцами, не раздавливается, частично раздавливается), можно предположить о наличии в смеси синтетических или искусственных волокон. Если в смеси имеется шерсть, то будет явно ощутим запах жженого рога. Вообще же запах при сжигании волокна будет в большей мере зависеть от вида красителей и аппрета.

4. Определение вида переплетения.

Необходимо иметь образец ткани размером 4 x 4 см или 5 x 5 см. Образец надо расположить перед собой лицевой поверхностью вверх так, чтобы нити основы располагались вертикально, а нити утка – горизонтально. Затем снизу и слева образец надо зачистить, т. е. сделать бахрому.

На клетчатой бумаге каждая строчка обозначает уточную нить, а каждый столбец – основную. Препарировальной иглой подвигают первую нижнюю нить утка в бахрому и с помощью лупы устанавливают, как эта нить переплетается с 1, 2, 3-й и т. д. нитями основы, зарисовывая каждое перекрытие от-

дельно на бумаге до тех пор, пока порядок чередования основных и уточных перекрытий не будет установлен.

Зарисовав таким образом первую строчку, первую уточную нить удаляют из образца и подвигают вторую уточную нить, тщательно рассматривают последовательность перекрытий и зарисовывают вторую строчку рисунка и т. д. Затем на полученном рисунке выделяют раппорт и устанавливают вид переплетения.

Задание 2. Определите линейную плотность нитей. Оформите таблицу 11.1.

Таблица 11.1 – Результаты измерений линейной плотности нитей

| Нити | Характеристика вида нитей | Общая длина 10 отрезков нитей, мм | Масса отрезков нитей, мг | Линейная плотность нитей, текс | Номер нитей |
|--------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------|
| Основа | | | | | |
| Уток | | | | | |

Линейная плотность, текс, определяется по формуле:

$$T = m/L, \text{ [текс, г/км, мг/м]},$$

где m – масса 10 отрезков нитей, мг; L – общая длина 10 отрезков нитей, м.
Номер нити рассчитывается по формуле:

$$N = 1000/T.$$

Задание 3. Определите волокнистый состав нитей. Оформите таблицу 11.2 с результатами исследований.

Прочность оценивается нагрузкой волокна при разрыве.

Таблица 11.2 – Результаты определения волокнистого состава

| Нити | Признаки внешнего вида волокон | Вид волокон под микроскопом | Проверка на горение | Заключение (вид волокон) |
|--------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------------|
| Основа | | | | |
| Уток | | | | |

Задание 4. Определите плотность ткани по основе и утку. Оформите таблицу 11.3.

Таблица 11.3 – Результаты измерений плотности ткани по основе и утку

| Нити | Количество нитей в 1 см | | | | | Плотность ткани, нитей/10 см |
|--------|-------------------------|-----------|-----------|-------|---------|------------------------------------|
| | 1-й замер | 2-й замер | 3-й замер | Сумма | Среднее | |
| Основа | | | | | | |
| Уток | | | | | | |

Задание 5. Определите поверхностную плотность ткани.

Масса образца $m = \dots\dots\dots$ г.

Длина образца $L = \dots\dots\dots$ мм.

Ширина образца $B = \dots\dots\dots$ мм.

Поверхностная плотность, г/м^2 , определяется по формуле:

$$M_s = \frac{m \cdot 10^6}{L \cdot B}$$

Задание 6. Дайте характеристику переплетения тканей, выданных преподавателем. Закрепите образцы ткани в тетраде. Представьте графическое изображение рисунка. Запишите в тетрадь наименование переплетения.

Образец

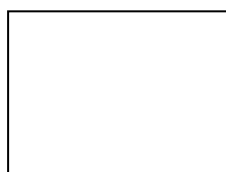


Рисунок переплетения



Задание 7. Дайте характеристику вида отделки и запишите вид отделки в тетрадь.

Контрольные вопросы

1. Что относят к текстильным материалам?
2. Какие задачи решаются при идентификации текстильных материалов?
3. Что включает методика анализа «немых» образцов?
4. Перечислите методы распознавания волокнистого состава.
5. Для каких текстильных материалов применяется термин «линейная плотность», а для каких «поверхностная плотность»?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12 ПРОВЕДЕНИЕ ИДЕНТИФИКАЦИИ ОБУВИ И КОЖГАЛАНТЕРЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы: изучить критерии идентификации обувных и кожгалантерейных товаров, применив их при решении конкретных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

К кожаной относят обувь с верхом из натуральных кож, текстильных материалов, искусственных и синтетических кож и с комбинированным верхом из перечисленных материалов.

Обувь делится на виды в зависимости от высоты заготовки верха или степени закрытия стопы и голени деталями верха обуви (сапоги, ботинки, полуботинки, туфли, сандалии). Кроме того, каждый вид имеет разновидности.

По половозрастному признаку обувь делится на мужскую, женскую, детскую. Детская обувь в свою очередь подразделяется на мальчиковую, девичью, для школьников мальчиков, для школьников девочек, дошкольную, младшую, для ясельного возраста.

По функциональному назначению обувь делится на повседневную, модельную, домашнюю, дорожную, для активного отдыха, спортивную, специальную, производственную.

По сезону носки обувь может быть летней, осенне-весенней, зимней и круглогодичной.

По материалам низа: на подошве из пластических масс, термоэластопластов, резины, натуральной кожи, войлока, дерева.

Группа кожгалантерейных изделий включает в себя изделия для ношения и хранения других изделий (портфели, сумки, чемоданы и др.), перчатки, мелкую кожгалантерею (кошельки, портмоне, бумажники др.) и ремни разного назначения. Кожгалантерейные изделия подразделяются по конструкции, применяемым материалам, способам производства и некоторые по половозрастному признаку.

Идентификация обувных и кожгалантерейных товаров – это установление природы материалов, из которых они изготовлены, а также установление ассортиментной принадлежности, способа производства, соответствие маркировочных данных исследуемых товаров реальности.

Задание 1. Дайте характеристику представленных преподавателем образцов обуви в виде таблицы 12.1.

Таблица 12.1 – Характеристика кожаной обуви

| № образца | Вид и разновидность обуви | Сезонность | Размер, система нумерации | Материал верха обуви | Материал низа обуви | Материал подкладки | Способ крепления подошв | Половозрастное назначение |
|-----------|---------------------------|------------|---------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | |

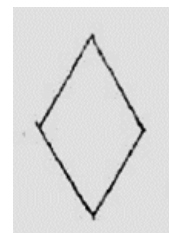
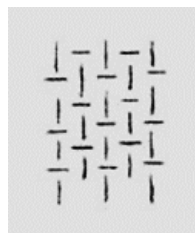
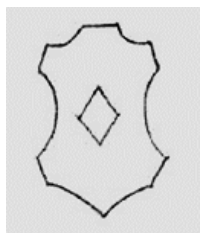
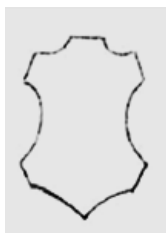
Задание 2. Изучите химический метод распознавания кожи для верха обуви и кожгалантерейных изделий по СТБ 2132-2010 и запишите в тетрадь обработку результатов.

Задание 3. Установите, к натуральным или искусственным кожам относятся образцы, представленные преподавателем. Для этих целей воспользуйтесь информацией из таблицы 12.2 и сделайте соответствующие выводы.

Таблица 12.2 – Идентификационные признаки материалов

| Исследуемый материал | Элементы, подтверждающие принадлежность к исследуемому материалу | | | | | |
|----------------------|--|---|--|----------------------------|---|---|
| | Рисунок мерей | Вид бахтармы | Восприятие тепла руки | Запах | Отношение к воде | Отношение к зажженной спичке |
| Натуральная кожа | Наличие неоднородного рисунка или ворсовой лицевой поверхности | Волокнистая структура поверхности | Воспринимается и сохраняет тепло руки человека | Характерный запах кожи | Хорошо впитывает влагу и становится скользкой | Тлеет с выделением запаха жженого рога |
| Искусственная кожа | Имеет однородный рисунок по всей поверхности материала, имитирующий мерью животных | Текстильная основа: трикотажная, нетканая, тканая | Не воспринимает, остаётся холодной | Характерный запах полимера | Не впитывает влагу | Плавится с выделением дыма, чёрной копоти |

Задание 4. Ознакомьтесь с СТБ 1741–2007 «Обувь. Применяемые материалы. Маркировка пиктограммами и символами». Зарисуйте символы, указанные ниже, и поясните их.



Задание 5. Зарисуйте символы и пиктограммы для 3–4 образцов обуви.

Контрольные вопросы

1. Из каких материалов могут изготавливаться обувные и кожгалантерейные товары?
2. Назовите критерии, применяемые при химическом методе идентификации кож.
3. Какие существуют органолептические и физические способы идентификации кож?
4. На что указывает в маркировке обуви символ в виде ромба?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13 ЭКСПЕРТИЗА ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫХ ТОВАРОВ

Цель работы: ознакомиться с методами фальсификации товаров.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Фальсификация – действия, направленные на ухудшение потребительских свойств, товара или уменьшения его количества при сохранении наиболее характерных, но не существенных свойств.

Нельзя путать фальсифицированные товары с товарами-заменителями (суррогатами и имитаторами) и дефектными товарами, хотя они и могут использоваться для целей фальсификации.

Они не будут являться фальсифицированными, если на маркировке или в товаросопроводительной документации указано их истинное происхождение, т. е. их подлинное наименование и цена соответствуют качеству и происхождению.

Методы обнаружения фальсификации могут быть: органолептические, измерительные, расчётные (при стоимостной фальсификации), экспертные, социологические, регистрационные.

При фальсификации продовольственных товаров обычно подвергаются подделке подлинности одна или несколько характеристик товара. Поэтому различают следующие виды фальсификации продовольственных товаров.

Ассортиментная фальсификация – действия, направленные на полную или частичную замену товара его заменителем другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков.

По происхождению заменители могут быть:

- пищевые;
- непищевые (опасная продукция).

Пищевые заменители: вода; имитаторы.

Имитаторы – это продукты, применяемые или специально разработанные для замены натуральных продовольственных товаров (например, кофейные напитки).

Непищевые заменители: мел; гипс; известь; зола; сорные травы; корни; земля; растительные остатки.

Качественная фальсификация – это действия, направленные на подделку товаров с помощью пищевых или не пищевых добавок или замена товара высшей градации качества низшей (пересортица).

Добавка – это природное или искусственное вещество и их соединение, специально вводимое в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и/или сохранения качества пищевых продуктов.

Добавки могут быть:

- пищевые;
- непищевые.

Перечень пищевых добавок, разрешенных для применения при производстве пищевой продукции представлен в санитарных нормах и правилах «Требования к пищевым добавкам, ароматизаторам и технологическим вспомогательным средствам» от 12 декабря 2012 № 195.

Пересортица – действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путем замены товаров высшей градации качества низшей.

Количественная фальсификация – это действия, направленные на обман получателя и/или потребителя за счет значительных отклонений параметров товара, превышающих предельно допустимые нормы отклонений, т. е. уменьшения количественных характеристик товара.

Стоимостная фальсификация – это действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путем реализации низкосортных товаров по цене высококачественных или товаров меньших характеристик по цене больших.

Это самый распространенный вид фальсификации. Он сопровождается ассортиментную, количественную фальсификацию.

Информационная фальсификация – это действия, направленные на обман покупателя и/или покупателя с помощью неточной или искаженной информации о товаре.

Искаженная информация может быть:

- в товаросопроводительной документации (ТСД);
- на маркировке;
- в рекламе.

Наиболее распространенные способы информационной фальсификации – это неточное или неверное указание:

- наименования товара;
- страны происхождения товара;
- фирмы-изготовителя;
- количества товара;
- состава и др.

Фальсификация в зависимости от места осуществления:

- технологическая;
- предреализационная.

Технологическая фальсификация – это действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путем подделки товаров в процессе технологического цикла производства.

В качестве примера можно привести выработку так называемого коровье-го масла с использованием растительных и животных саломасов, использование технического спирта при производстве водки и ликероводочных изделий; применение какао-порошка для выработки натурального шоколада и др.

Предреализационная фальсификация – это действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путем подделки товара при подготовке их к продаже или при отпуске потребителю.

Задание 1. Соотнесите виды и способы фальсификации.

| Виды фальсификации | Способы фальсификации |
|-----------------------------|---|
| 1. Ассортиментная (видовая) | – реализация фальсифицированных товаров по пониженным ценам по сравнению с налогом; |
| 2. Качественная | – подделка копий сертификатов; |
| 3. Количественная | – использованные добавки, не предусмотрены рецептурой; |
| 4. Стоимостная | – подделка упаковки, ее внешнего вида, т. е. использование красочной упаковки известных натуральных продуктов для фасовки фальсифицированной продукции; |
| 5. Информационная | – неправильные методы измерений; |
| 6. Комплексная | – неправильные способы измерений при отпуске; |
| | – подделка ТСД (накладных, удостоверений о качестве); |
| | – умышленная пересортица; |
| | – реализация фальсифицированных товаров по ценам, аналогичным или лидирующим для натурального продукта; |
| | – неточные или фальсифицированные средства измерений; |
| | – применяется частичная или полная замена продукта отходами (например, испитый чай); |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – реализация фальсифицированных товаров по ценам, превышающим цены на натуральные аналоги; – подделка товарных и фирменных знаков предприятий-изготовителей; – отсутствует информация об изменении состава и рецептуры |
|--|--|

Задание 2. Выберите и запишите в тетрадь возможные способы предрезализационной фальсификации. Составьте слово.

- Р) замена этикеток на низкосортных изделиях на высокоценные;
- П) выработка коровьего масла с использованием растительных и животных саломасов;
- Ф) реализация маргарина под видом коровьего масла;
- Е) замена товара низшей градации качества высшей;
- З) применение какао-порошка для выработки натурального шоколада;
- И) реализация мяса низших категорий и сортов по цене более высоких градаций;
- К) продажа дефектной продукции как высококачественной;
- О) использование технического спирта при производстве водки и ликёроводочных изделий.

Задание 3. В ситуациях, описанных ниже, определить виды фальсификации:

- а) наименование продукции на этикетке: виски Grant's. В бутылке спиртовой раствор, подкрашенный чаем;
- б) в товарной партии рисовой крупы обнаружены дефекты: наличие плесневелого, затхлого запаха, постороннего неприятного привкуса;
- в) в товарной партии глютенa, предназначенного для производства суповых концентратов, обнаружены металлические включения в большой концентрации (до 500 мг/кг).
- г) под видом кофе арабика высшего сорта будут продавать робусту 1 сорта.

Задание 4. Определите ассортиментную фальсификацию картофельного крахмала пшеничной мукой. Приведите эксперимент и сделайте вывод.

Принцип метода основан на обнаружении клейковины в фальсифицированном крахмале. Картофельный крахмал состоит из крахмальных зерен с относительной плотностью больше 1. Для обнаружения примеси или полной замены крахмала пшеничной мукой небольшое произвольное количество образца замешивается в воде (соотношение 1:3). Чистый крахмал через небольшой промежуток времени оседает на дно, а над плотным осадком будет прозрачная вода. При наличии муки клейковинные белки набухнут и поглотят значительное количество воды, поэтому образуется жидкое тесто и расслоения твердой и жидкой фракции не будет.

Контрольные вопросы

1. Дайте понятие фальсификации.
2. Назовите виды фальсификации
3. Назовите, за счет чего может происходить ассортиментная фальсификация товара.
4. Назовите методы обнаружения фальсификации.
5. Что такое имитаторы?
6. Приведите примеры каждого вида фальсификации.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14 ИЗУЧЕНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ И ТНПА (ПО КОНКРЕТНЫМ ТОВАРНЫМ ГРУППАМ) ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель работы: ознакомиться с нормативно-правовыми актами в области санитарно-гигиенической экспертизы и применить их для практических задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Санитарно-гигиеническая экспертиза – это комплекс лабораторных исследований, подтверждающих безопасность товаров для потребителей. Отрицательное заключение является надежной преградой для поступления на рынок товаров и продуктов, способных причинить вред здоровью и жизни людей, нанести ущерб окружающей среде. Мероприятия в рамках гигиенической экспертизы направлены на выяснение характеристик, подтверждающих качество и безопасность продукции, установление возможности ее реализации, определение условий, сроков хранения.

Основная цель санитарно-гигиенической экспертизы товаров – установление их безопасности для жизни и здоровья людей, отсутствие мутагенного, токсигенного, канцерогенного, аллергенного и другого неблагоприятного влияния. В ходе проверочных мероприятий устанавливаются следующие виды безопасности:

- химическая, свидетельствующая, что в товаре, продукте нет токсичных химических соединений;
- бактериологическая, указывающая на отсутствие болезнетворных микроорганизмов;
- радиологическая.

В ходе экспертизы решаются следующие задачи:

- проводится исследование показателей безопасности, разработанных для всех контролируемых объектов;
- результаты сравниваются с действующими нормативами;

- устанавливаются причины изменения органолептических характеристик;
- выясняется качественное и количественное содержание примесей, превышающих допустимые нормы;
- определяются физические свойства, химический состав;
- выясняется наличие и уровень как полезной, так и вредной, и даже опасной микробной загрязненности.

В процессе исследований устанавливаются факты использования сырья, не свойственного данному пищевому продукту, тары, не отвечающей требованиям безопасности, сокрытия низкого качества товара, нарушения срока годности или хранения. Одна из задач проверки – выявление случаев фальсификации продукции.

Задание 1. Дайте определения терминам, используя СанПиН от 01.09.2010 № 119 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Государственная санитарно-гигиеническая экспертиза сроков годности (хранения) и условий хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов, отличающихся от установленных в действующих технических нормативных правовых актах в области технического нормирования и стандартизации»:

Активность воды –

Возбудители порчи –

Индукционный период –

Низкопортящиеся продовольственное сырье и пищевые продукты –

Особоскоропортящиеся продовольственное сырье и пищевые продукты –

Скоропортящиеся продовольственное сырье и пищевые продукты –

Срок годности –

Срок хранения –

Задание 2. На основании представленного ассортиментного перечня и требований СанПиН от 01.09.2010 № 119, заполните таблицу 14.1, указав особенности хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Таблица 14.1 – Сроки годности и условия хранения продовольственного сырья и пищевых продуктов

| № | Наименование продовольственного сырья и пищевых продуктов | Срок годности (хранения), часов | Температура хранения |
|---|---|---------------------------------|----------------------|
| | Сливки | | |
| | Рыба жаренная | | |
| | Сырково-творожные изделия | | |
| | Сметана | | |
| | Масло сливочное | | |
| | Пельмени замороженные | | |
| | Мелкокусковое мясо | | |

Окончание таблицы 14.1

| | | | |
|--|--|--|--|
| | Субпродукты птицы и кроликов | | |
| | Шашлык маринованный | | |
| | Холодец в упаковке | | |
| | Салаты из сырых овощей и фруктов (с заправкой и без) | | |
| | Бутерброды запеченные | | |
| | Мясные консервы | | |
| | Пудинг молочный | | |
| | Крокеты | | |
| | Майонез | | |
| | Пасты рыбные | | |
| | Суши | | |
| | Свекла очищенная | | |
| | Муссы | | |

Задание 3. Изучите Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.09.2010 № 119. Запишите коэффициенты резерва срока годности и формулу расчёта срока исследования проб (образцов) продовольственного сырья и пищевых продуктов (глава 3). Решите ситуационные задачи с целью установления сроков исследования образцов сырья и пищевых продуктов, представленных преподавателем.

Задание 4. При испытании в лаборатории малых полых фарфоровых тарелок были получены следующие результаты физико-химических исследований:

- выделение свинца – 1,7 мг/дм³;
- выделение кадмия – 0,17 мг/дм³.

Какое заключение о качестве пищевой продукции может дать эксперт?

Задание 5. При санитарной экспертизе кефира 4,5 % жирности в упаковке из комбинированного материала для молочных продуктов обнаружено: упаковка – деформирована и увлажнена, консистенция – слизистая, цвет – белый, запах – острый и кислый, вкус – кислый, свойственный данному продукту, кислотность – 180 °Т, сухой остаток – 13 %, белки – 3,3 %, жиры – 2,5 %, углеводы – 4 %, патогенные бактерии – отсутствуют. Дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта, используя СТБ 970-2017.

Задание 6. При санитарной экспертизе замороженныхпельменей обнаружено: внешний вид – имеет форму квадрата, фарш не выступает; масса одного пельменя – 8 г; массовая доля фарша к массе пельменя – 40,0 %; микробиологические показатели, мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы – 1×10^5 ; сальмонеллы – не обнаружены; наличие бактерий

группы кишечной палочки в 0,001 г продукта – не обнаружено. Дайте заключение о качестве продукта, используя СТБ 974-2001.

Задание 7. Используя СТБ 254-92, дайте санитарно-гигиеническое заключение о качестве продукта, решив следующие ситуационные задачи:

А. При санитарной экспертизе диетических куриных яиц обнаружено: внешний вид скорлупы – имеются микротрещины, категория – первая, масса 1 яйца – 45 г., масса 10 яиц – 450 г., состояние воздушной камеры – 15 мм., состояние желтка – смещено от центрального положения, состояние белка – прозрачность неоднородная, запах содержимого яйца – свойственный продукту.

Б. При санитарной экспертизе диетических куриных яиц обнаружено: внешний вид скорлупы – повреждения отсутствуют, категория – первая, масса 1 яйца – 40 г., масса 10 яиц – 400 г., состояние воздушной камеры – 5 мм., состояние желтка – занимает центральное положение. При овоскопическом исследовании яиц – на внутренней стороне белковой оболочки имеются «черные пятна». Запах содержимого яйца – запах плесени.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под санитарно-гигиенической экспертизой?
2. Назовите цель санитарно-гигиенической экспертизы.
3. Какие задачи решаются в ходе санитарно-гигиенической экспертизы?
4. Какие нормативные документы лежат в основе санитарно-гигиенической экспертизы?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15 ПРОВЕДЕНИЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель работы: ознакомиться с нормативно-правовыми актами в области ветеринарно-санитарной экспертизы и применить их для практических задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Важным условием продовольственной безопасности нашей страны является производство достаточных по объему, доброкачественных, экологически безвредных и полноценных продуктов питания животного происхождения. Сдерживающими факторами в обеспечении населения такими продуктами являются антропогенные составляющие: нарушение правил гигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы при откорме, убойе и доставке продуктов переработки животного сырья потребителю, недостаточная разработка современных критериев оценки качества продуктов убоя животных.

Ветеринарно-санитарная экспертиза применяется для сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения. Целью этой экспертизы является обеспечение безопасности потребителей путем предотвращения инфицирования их болезнями, общими для человека и животных.

Задачи ветеринарно-санитарной экспертизы:

- своевременное выявление опасных инфекционных заболеваний, переносчиками которых могут быть товары;
- разработка и применение установленных методов ветеринарно-санитарной оценки;
- подтверждение соответствия объектов экспертизы ветеринарным требованиям.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного происхождения при их реализации на рынке включает:

- определение соответствия продуктов животного происхождения установленным законодательством требованиям безопасности в ветеринарно-санитарном отношении;
- ветеринарное клеймение.

Ветеринарное клеймение – нанесение ветеринарным врачом оттиска соответствующего ветеринарного клейма, штампа или ветеринарной пломбы на продукты убоя по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы.

Для клеймения используются безвредные, фиолетового цвета краски, разрешенные органами государственного санитарного надзора.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растительного происхождения при их реализации на рынке включает: определение содержания нитратов; определение содержания радионуклидов.

Задание 1. Изучите Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29.04.2017 № 319 «О некоторых вопросах ветеринарной деятельности». Установите соответствие значений величин фактически отобранных проб нормам, заполните таблицы 15.1 и 15.2.

Таблица 15.1 – Нормы отбора проб продуктов животного происхождения

| Наименование группы продукции | Показатели | Нормы отбора | Фактические значения отобранных проб | Отметка о соответствии |
|--|---------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Мясо и мясная продукция из крольчатины | Определение свежести | | 600 г. | |
| Продукты из мяса убойных животных и птиц | Радиометрический контроль | | 3 кг. | |

Окончание таблицы 15.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---------------------------------|---|---|---|
| Полуфабрикаты | Микробиологические показатели | | 9 единиц продукции в потребительской таре или 500 гр. | |
| Колбасные изделия | Показатели безопасности | | 5 кг. | |
| Молочная продукция | Органолептические показатели | | 25 гр. | |
| Мед натуральный | Органолептические показатели | | 1,5 кг. | |
| Яйцо пищевое (до 15 упаковочных единиц) | Показатели безопасности | | 35 шт. | |
| Рыба и рыбная продукция | Паразитологические исследования | | 25 кусочков или филейчиков от партии рыбы | |

Таблица 15.2 – Норма отбора проб продуктов растительного происхождения

| Наименование продуктов растительного происхождения | Масса партии, кг | Нормы отбора пробы, кг | Фактические нормы отбора пробы, кг | Отметка о соответствии |
|--|------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Цветная капуста | 45 | | 5 (не менее 3 единиц) | |
| Тропические плоды | 100 | | 8 | |
| Редис | 55 | | 1 | |
| Ягоды свежие содовые | 40 | | 1,25 | |
| Грибы сушёные | 25 | | 0,5-0,3 | |
| Бобовые овощи | 30 | | 0,9 | |
| Семена тыквы | 15 | | 1,5 | |

Задание 2. По выданному материалу, изучите образцы ветеринарных клейм и штампов для клеймения мяса и мясопродуктов (субпродуктов). Данные клейма утверждены Постановлением Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь от 27.10.2000 г. № 20

Задание 3. Изучите ГОСТ Р 51944-2002 «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы» и запишите характерные признаки птиц по органолептическим показателям.

Задание 4. Используя Постановления Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 03.03.2008 № 15 «Об утверждении ветеринарных правил проведения ветеринарно-санитарной экспертизы» изучите:

4.1 Ветеринарные правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов:

а) особенности ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов, записав органолептические и структурные характеристики молока различных животных в таблицу 15.3.

Таблица 15.3 – Отличительные особенности молока

| Вид животного | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Органолептические и структурные характеристики | | | | |

б) особенности ветеринарно-санитарной экспертизы молочных продуктов, записав их органолептические и структурные характеристики в произвольной форме.

4.2 Ветеринарные правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда:

в) особенности ветеринарно-санитарной экспертизы мёда, записав органолептические показатели в виде, представленном в Постановлении.

Контрольные вопросы

1. Назовите цель ветеринарно-санитарной экспертизы.
2. Какие задачи могут стоять перед экспертом?
3. Перечислите объекты ветеринарно-санитарной экспертизы.
4. На виды каких животных наносится клеймо овальной формы меньшего размера?
5. Назовите отличительные характеристики молока различных животных.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 16

ИЗУЧЕНИЕ ПОРЯДКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ В ТАМОЖЕННЫХ ЦЕЛЯХ

Цель работы: ознакомиться с нормативными актами и документами в области таможенной экспертизы, научиться их применять при решении ситуационных задач.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Таможенная экспертиза – организация и проведение исследований, осуществляемых таможенными экспертами и/или иными экспертами с использованием специальных и научных познаний для решения задач в области таможенного регулирования.

Предметом таможенной товароведной экспертизы является:

- установление позиций ТН ВЭД, используемых в практике международной торговли;
- классификация товаров;
- установление качества товаров;
- установление соответствия товаров нормам безопасности;
- исследование количественного и качественного состава товаров на предмет идентификации и соответствия ТН ВЭД;
- исследования химического состава и физических свойств товаров;
- определения правильности взимания таможенных пошлин;
- оценка среднестатистической рыночной цены исследуемых товаров или аналогов по ТН ВЭД;
- оценка наличия товаров в продуктах переработки (так как последние идут по другим таможенным пошлинам);
- оценка и согласование норм выхода продуктов переработки с учетом технологии, используемой на таможенных и других территориях;
- при разрешении спорных вопросов, связанных с определением (идентификацией) и регулированием качества (ассортимента) и экологической безопасности товаров при международных сделках купли-продажи.

Объектами таможенной товароведной экспертизы являются товары, в том числе транспортные средства, таможенные, транспортные (перевозочные), коммерческие и иные документы, необходимые для совершения таможенных операций, и средства их идентификации.

Задание 1. Изучите и зарисуйте иерархическую структуру нормативных правовых актов в Республике Беларусь, применяемых в экспертизе, таможенном деле и международной торговле (рис. 16.1).

Задание 2. Заполните акт отбора проб и образцов товаров для целей таможенных исследований (задание выдаётся преподавателем).

Задание 3. Оформите заявление на получение сертификата о происхождении товара (сведения о товаре выдаёт преподаватель).

Задание 4. Изучите требования к оформлению сертификата о происхождении товара СТ-1, используя приложение 8 к протоколу заседания президиума БелТПП от 27.12.2017 № 8, и заполните сертификат происхождения по форме СТ-1.

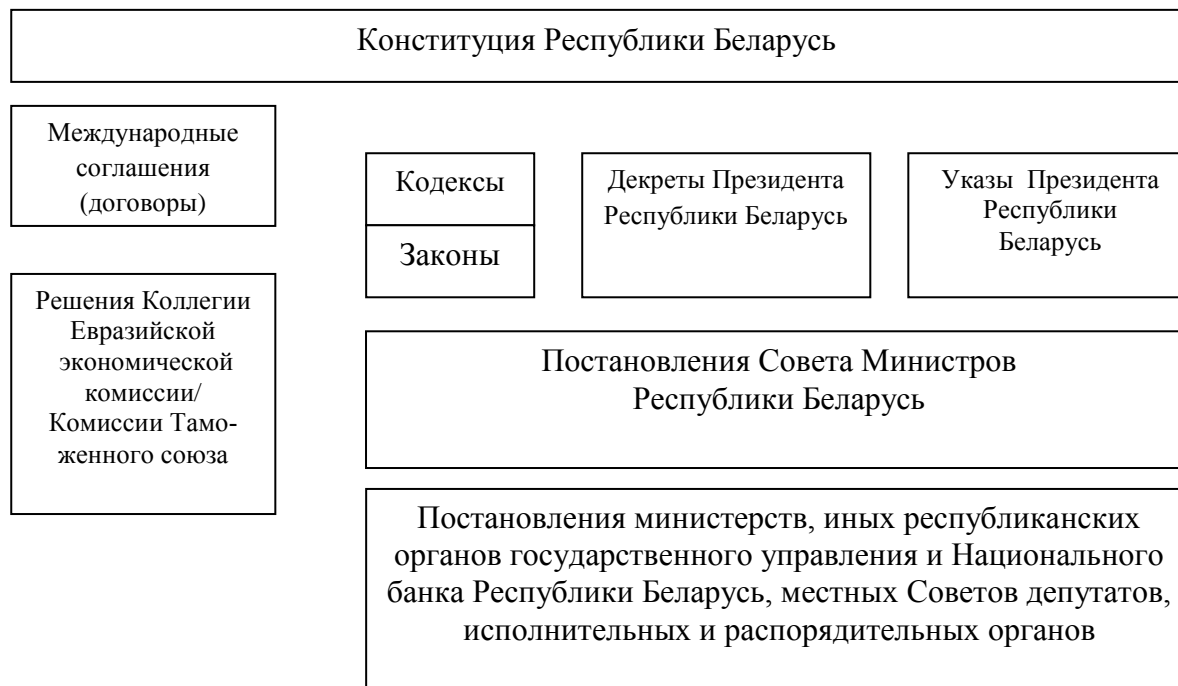


Рисунок 16.1 – Нормативные правовые акты, применяемые при экспертизе в таможенном деле и международной торговле

Задание 5. Для предложенных образцов товаров составьте код ОКП (по классификатору ОК РБ-007) и код ТН ВЭД, включая группу, товарную позицию и субпозицию. Результаты представьте в виде таблицы 16.1.

Таблица 16.1 – Классификация изделий

| Наименование изделия | Группа | Товарная позиция | Товарная субпозиция | Код ТН ВЭД | Код ОКП |
|----------------------|--------|------------------|---------------------|------------|---------|
| | | | | | |
| | | | | | |

Задание 6. Укажите нормативы по показателям безопасности и безвредности пищевых продуктов (виды продукции указываются преподавателем), ввозимых на территорию Республики Беларусь, используя постановление Ми-

нистерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2023 № 52. Заполните таблицу 16.2.

Таблица 16.2 – Требования к обеспечению безопасности пищевых продуктов

| Пищевой продукт | Требование гигиенических нормативов |
|-----------------|-------------------------------------|
| | |

Контрольные вопросы

1. Что понимается под термином «таможенная экспертиза»?
2. Назовите объекты таможенной товароведной экспертизы.
3. Что является предметом таможенной товароведной экспертизы?
4. На каких нормативных документах базируется таможенная экспертиза?
5. Какая информация отражается в сертификате о происхождении товара?

Литература

1. Зонова, Л. Н. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебное пособие / Л. Н. Зонова, Л. В. Михайлова, Е. Н. Власова; отв. ред. Ж. Ю. Койтова. – 4-е изд., стер. – Москва: Дашков и К, 2023. – 192 с.
2. Товароведение, экспертиза и стандартизация: учебник / А. А. Ляшко А. П. Ходыкин, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Дашков и К, 2023. – 676 с.
3. Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров: словарь-справочник / под общ. ред. С. А. Вилковой. – 6-е изд., стер. – Москва: Дашков и К, 2022. – 264 с.
4. Николаева, М. А. Теоретические основы товароведения экспертизы товаров: учебник : в 2-х частях. Часть 2. Товарная экспертиза.– Москва: Юридическое издательство НОРМА, 2021, – 192 с.
5. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник. – Москва: Дашков и К, 2021. – 412 с.
6. Пяткова Т. В. Товароведение и экспертиза в таможенном деле. Основы товароведения. Экспертиза и декларирование непродовольственных товаров / Т. В. Пяткова, А. И. Начкин. – Санкт-Петербург, 2021. – 320 с.
7. Петрище, Ф. А. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров / Ф. А. Петрище. – 5-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. – 508 с.
8. Евдохова, Л. Н. Товарная экспертиза: учебное пособие / Л. Н. Евдохова, С. Л. Масанский. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 332 с.
9. Чечеткина, Н. М. Товарная экспертиза: учебное пособие для вузов / Н. М. Чечеткина, Т. И. Путилина, В. В. Горбунева; под ред. С. М. Самариной, Ш. К. Ганцова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 512 с.
10. Чечеткина, Н. М. Экспертиза товаров: учебное пособие / Н. М. Чечеткина, Т. И. Путилина. – Москва: ПРИОР, 2000. – 272 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Пиктограммы для обозначения материалов нового поколения

| | |
|---|---|
|  | ОТРАЖАЮЩИЙ (REFLEKTIEREND) – свойство материала отражать свет. Понятие охватывает фосфоресцирующие материалы и материалы с неоновым мерцанием |
|  | UV-ЗАЩИТА (ANTI-UV. UV-SCHUTZ) – сообщенное материалу посредством отделки свойство не пропускать опасные для кожи ультрафиолетовые лучи |
|  | АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ (ANTIBAKTERIELL) – материал, подвергнутый химической обработке, предотвращающей развитие вредных бактерий и микроорганизмов |
|  | КЛИМАКТИВНЫЙ (KLIMAAKTIV) – способность материала управлять температурой пододежного слоя одежды, сохранять тепло и защищать тело от внешнего холода |
|  | ТЕРМИЧЕСКИЙ (THERMISCH) – способность материала регулировать температуру, сохраняя микроклимат в пододежном слое сухим и теплым, предотвращать остывание тела |
|  | МЕМБРАНА (MEMBRAN) – очень тонкая, водонепроницаемая, но проницаемая для воздуха синтетическая пленка, свободно расположенная в структуре материала (например, в среднем слое композита). Часто выступает в качестве ламината, покрывающего поверхность материала, с которым он каптирован. Материал остается «дышащим» |
|  | ПОКРЫТИЕ (BESCHICHTUNG, COATING) – специальная отделка посредством нанесения специфической субстанции на поверхность материала, улучшающая его собственные достоинства или сообщающая особые свойства |
|  | ДАБЛФЕЙС, ДВУЛИЦЕВОЙ (DOUBLEFACE) – материал, имеющий две лицевые стороны, часто разного оформления и с разными функциями |
|  | КОМПОЗИТ, КОМБИНИРОВАННЫЙ МАТЕРИАЛ (VERBUNDSTOFF) – материал, который получается термофиксированием двух или нескольких слоев материалов с различными качествами |
|  | ВОДООТТАЛКИВАЮЩИЙ (WASSERABWEISEND) – материал с отделкой поверхности, которая предотвращает проникновение воды, масла и других жидких загрязнений. Они скользят по ткани |

Окончание приложения А

| | |
|---|---|
|  | <p>НЕПРОМОКАЕМЫЙ (WASSERDICHT) – материал, не пропускающий воду</p> |
|  | <p>ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ-ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМЫЙ (WASSERDICHT-ATMUNGSA-KITV) – способность материала предотвращать проникновение воды в пододежный слой при сохранении его воздухопроницаемости</p> |
|  | <p>ЛЕГКОСТЬ В УХОДЕ (PFLEGELEICHT) – свойства текстильных изделий, упрощающие уход за ними (в быту)</p> |
|  | <p>МОНО-СТРЕЧ (MONO-STRETCH) – материал, растяжимый в одном направлении и восстанавливающий первоначальную форму после растяжения. Эта способность достигается примешиванием эластана, текстурированных пряж или пряж с эластичными свойствами</p> |
|  | <p>БИ-СТРЕЧ (BI-STRETCH) – растяжимый в горизонтальном и вертикальном направлении материал, восстанавливающий первоначальную форму после растяжения. Эта способность достигается примешиванием эластана, текстурированных нитей или пряж с эластичными свойствами</p> |
|  | <p>ФЛИС (FLEECE, POLARFLEECE) – разновидность мягкого двухфунтурного кулирного плюшевого трикотажа с мелкими петлями плотной вязки, ворсованного с одной или с обеих сторон</p> |
|  | <p>ТРИКОТАЖ (STRICK, KNIT) – материал, произведенный вручную или путем вязания на вязальной машине переплетением петель, образованных из одной или большего количества пряж</p> |
|  | <p>ТКАНЬ (GEWEBE, WEAVE) – материал, который производится на ткацком станке путем взаимного переплетения вертикальных (основных) и горизонтальных (уточных) нитей</p> |

Учебное издание

ТОВАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Лабораторный практикум

В двух частях

Часть 2

Составители:

Шеремет Елена Анатольевна
Козлова Мария Александровна

Редактор *Р.А. Никифорова*
Корректор *А.С. Прокопюк*
Компьютерная верстка *М.А. Козлова*

Подписано к печати 09.10.2024 . Формат 60x90¹/₁₆ . Усл. печ. листов 4,1.
Уч.-изд. листов 5,1. Тираж 35 экз. Заказ № 222.

Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»
210038, г. Витебск, Московский пр., 72.

Отпечатано на ризографе учреждения образования

«Витебский государственный технологический университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/172 от 12 февраля 2014 г.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1497 от 30 мая 2017 г.