МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА МЕЖДУНАРОДНОГО МАРКЕТИНГА И ТОРГОВЛИ

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ТОВАРОВ

(6 семестр)

Направление подготовки и направленность (профиль):

Направление и профиль подготовки:

38.03.07 Товароведение

Профиль Товароведение и экспертиза товаров в таможенной

деятельности

Форма обучения очная

Составитель:

Вершинина Анна Геннадьевна, к.т.н., доцент, E-mail: anna.vershinina@vvsu.ru, anna.vershinina@mail.ru

Степулева Людмила Федоровна, старший преподаватель, E-mail: lyudmila.stepuleva@vvsu.ru,

Утверждены на заседании кафедры ММТ

от 20.05.2021г., протокол № 10

Владивосток 2021

**Методические рекомендации к выполнению лабораторных работ**

**Формы и методы проведения лабораторных занятий по теме, применяемые образовательные технологии**

Для освоения знаний предусмотрено проведение лабораторных занятий.

Лабораторная работа №1

Изучение строения шкур животных, голья и кожи.

**Цель работы.** Изучение строение шкуры по толщине, особенности строения шкур различных животных, различия в строении шкуры, голья и кожи.

**Вопросы для подготовки к работе**

1. Какие виды шкур вы знаете?

2. Какие основные слои в дерме различают?

3. Назовите полный состав шкуры.

4. Чем отличается гольё от кожи?

5. Какие типы волокон присутствуют в шкуре?

**Пособия и инструменты.** Срезы шкур различных животных, голья и кожи, микроскоп.

1. **Литература.** Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.
2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить строение шкуры по толщине 6 представленных образцов. Он выполняет в лабораторной тетради рисунки общего вида и дает подробную характеристику каждому из них. При рассмотрении шкур под микроскопом необходимо определить ее вид и все данные занести в табл.1

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды шкур | Соотношение сосочкового и сетчатых слоев  | Характер залегания волосяных сумок | Угол наклона коллагеновых волокон | Плотность переплетения | Соотношение слоев |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 1. Изучение общего строения шкуры.**

При малом увеличении (10\*8; 15\*8) и четком изображении среза рассматривают общее строение шкуры по ее толщине. При этом изучают строение эпидермиса, сосочкого, сетчатого и подкожно – жирового слоев, определяют толщину отдельных слоев и особенности их строения. Затем на срезах, окрашенных метиленовым голубым и эозином, изучают угол наклона, толщину, плотность укладки (переплетения) коллагеновых пучков. Затем на препаратах, окрашенных орсеином, изучают расположение эластиновых волокон в дерме и подкожно - жировом слое, указывают в каких слоях шкуры и около какие структурных элементов они расположены. На срезах, окрашенных суданом, рассматривают расположение и месте наибольшего скопления жировых веществ. В тетради зарисовывают строение шкуры и стрелками указывают структурные элементы, записывают рядом с рисунком толщину отдельных слоев и особенности их строения.

*Шкура* - наружный покров, снятый с туши животного. Шкура состоит из волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожно-жировой ткани.

*Волосяной покров* – совокупность разнообразных волос, покрывающих тело животного, выполняющих защитную и терморегулирующую функции. Волос образован из белка кератина и состоит из стержня и луковицы.

В поперечном размере шкура животного состоит из трех слоев - эпидермиса, дермы и подкожно-жирового слоя.

Шкура имеет кожный и волосяной покров.

*Эпидермис* – тонкий (1-5% от общей толщины шкуры) поверхностный, расположенный непосредственно под волосяным покровом слой шкуры, состоящий из нескольких (от двух до шести) рядов клеток эпителиальной ткани с большим содержанием белка кератина.

Этот слой удаляется при обезволашивании шкуры.

*Дерма*– основной слой шкуры, из которого путем дубления, наполнений, жирования и других обработок получают кожу. Дерма расположена непосредственно под эпидермисом и образована сложным переплетением главным образом коллагеновых волокон соединительной ткани, а также эластиновых и ретикулиновых волокон.

В дерме по толщине различают лицевую мембрану и два слоя: сосочковый и сетчатый слои.

Под эпидермисом расположена лицевая мембрана, под ней – сосочковый слой, в котором заложена волосяные сумки, а также имеются потовые и сальные железы, лимфатические и кровеносные сосуды и другие биологические элементы. Он имеет очень рыхлую, неплотную укладку коллагеновых пучков, эластиновых и ретикулиновых волокон. Нижней границей сосочкового слоя считается линия, приходящая через наиболее глубоко залегающие волосяные сумки и железы.

Под сосочковым слоем расположен сетчатый слой. Он более однородный, состоит из более толстых, плотно переплетенных пучков коллагеновых волокон. Это самый плотный и мощный слой, определяющий физико-химические свойства дермы.

*Подкожно - жировой слой* – соединительная ткань, состоящая из жировых клеток, кровеносных сосудов, нервов и мышц, перемежающихся рыхло-переплетенными пучками коллагеновых волокон, удается при мездрении золеного голья.

*Голье*– часть шкуры (дерма), прошедшая отмочно – зольные процессы, с которой лен волосяной покров, эпидермис и подкожно-жировая клетчатка. В зависимости от завершенных процессов различают голье золеное, обеззоленное, мягченное, пикелеванное.

*Кожа* – голье, прошедшее процессы дубления и отделки.

**Задание 2. Изучение особенностей строения шкур различных животных.**

Под микроскопом рассматривают срезы шкур: опойка, бычка, козлины, овчины, конской и свиной. Зарисовывают строение шкур и отмечают особенности микроструктуры:

1) примерное соотношение (в процентах по толщине шкуры) эпидермиса, дермы. подкожно – жирового слоя;

2) глубину залегания волосяных сумок;

3) примерное соотношение (в процентах по толщине дермы) сосочкового и сетчатого слоев;

4) толстые или тонкие коллагеновые пучки, плотное или рыхлое, упорядоченное или неупорядоченное переплетение пучков в сосочковом и сетчатом слоях;

5) средний угол наклона коллагеновых пучков (определяют по средней линии сетчатого слоя).

**Задание 3. Изучение особенностей микроструктуры голья и кожи.**

Под микроскопом рассматривают строение голья, кожи для верха и низа обуви. Отмечают соотношение сосочкового и сетчатого слоев, отличия в их строении по сравнению с аналогичными шкурами, изменения в толщине коллагеновых пучков, угле наклона и плотности укладки. Зарисовывают в тетрадь и записывают различия в микроструктуре голья и кожи по сравнению с одноименными шкурами, различия в микроструктуре кож для верха и низа обуви.

В заключении указывают, что строение шкуры, голья и кожи влияют на физико – механические свойства и характер лицевой поверхности кожи.

Лабораторная работа №2

Изучение ассортимента, свойств и дефектов натуральных кож.

**Цель работы.** Изучение ассортимента, потребительских свойств и приобретение навыков распознавания и сортировки кож.

**Вопросы для подготовки к работе**

1.Какие кожи по конфигурации вы знаете?

2. Какие кожи в зависимости от назначения вы знаете?

3. Какие способы отделки кожи вам известны?

4. Какие виды ворсовых кож вы знаете?

5. Какие виды покрытий на кожах вы знаете?

**Пособия и инструменты.** Образцы паспортизованных и непаспортизованных натуральных кож, альбомы с дефектами, плакаты, металлические и чертежные линейки, толщиномеры, лупы.

 **Литература**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.

1. 2. лавнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

3. . ГОСТ 316 – 75. Кожа для низа обуви. Определение сорта. М.: Изд-во стандартов, 1975.

4. . ГОСТ 337 – 84. Юфть для верха обуви. Определение сорта. Изд-во стандартов, 1984

5. ГОСТ 485 -81. Кожа хромовая для верха обуви. Определение сортности. М.: Изд-во стандартов, 1982

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить классификацию и ассортимент, потребительских свойств кож для верха и низа обуви. Научиться распознавать и сортировать кожу. В ходе работы студент должен рассмотреть альбом с образцами дефектов кожи и все данные занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид кожи | Назначение | Метод дубления | Способ отделки | Харак-тер отделки лицевой пове-рхности | Видотделки | Кол-во де-фек-тов | Наиме-нова-ние дефек-тов | Хар-ка дефек-тов | При-чины воз-никно-вения | Сорткожи |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Задание 1. Изучение классификации, ассортимента, потребительских свойств кож для низа обуви.**

 По учебной литературе, стандартам изучают классификацию кож для низа обуви по следующим признакам: назначению, виду кожевенного сырья, конфигурации, методу дубления, толщине в стандартной точке. Обращают внимание на подразделение кож на категории в зависимости от толщины кожи в точке Н.

По паспортизованным образцам, учебной литературе, стандартам изучают кожи для деталей низа обуви из шкур крупного рогатого скота, конских хазов, свиных шкур. При этом обращают внимание на толщину, плотность, жесткость, упругость, внешние отличительные признаки; указывают на достоинства и недостатки в свойствах отдельных видов кож, определяют назначение кож.

По соответствующим стандартам знакомятся с требованиями, предъявляемым к кожам, нормируемыми показателями качества; выясняют различия в свойствах и нормируемых показателях для кож разного назначению. Определяют на чепраке стандартную точку Н и точку сбежистости О, измеряют толщину кожи, по стандарту находят категорию кожи и е назначение.

Натуральная кожа-дерма шкуры животного, в основном сохранившая волокнистую структуру, но физические, механические и химические свойства ее структурных элементов изменены в зависимости от назначения кожи.

Кожи подразделяют на:

- Опоек;

- Выросток;

- Полукожник;

- Бычок;

- Яловку;

- Бычину;

- Бугая;

- Свиные;

-Жеребок;

- Выметку;

- Передины конские;

 - Верблюжат.

Кожи вырабатывают толщиной от 0,5 до 2,8 мм включительно и подразделяют на группы.

Конфигурация кож:

* Целая кожа – кожа, не подвергающаяся в процессе изготовления чепракованию и хазованию, имеющая все основные топографические участки.
* Полукожа – половина кожи, разрезанная вдоль хребтовой линии.
* Чепрак – часть кожи, у которой отделены вороток и обе полы.
* Получепрак – половина чепрака, разрезанного вдоль хребтовой линии.
* Рыбка – часть кожи, у которой отделены обе полы.
* Кожевенные сходы – полы и воротки, выработанные отдельно от чепрака кожи.
* Кожи для верха обуви:
* Кожи для верха и подкладки преимущественно хромого дубления
* Юфть обувная и сандальная преимущественно комбинированных методов дубления.

**2. Изучение классификации, ассортимента, потребительских свойств кож для верха обуви.**

Изучение ассортимента и свойств кож для верха обуви начинают с юфтевых кож

По паспортизованным образцам кож, обуви, деталям верха, стандартам, учебнику вначале изучают юфть обувную, выработанную из шкур крупного рогатого скота, конских передин и свиных шкур, затем - сандальную юфть. Обращают внимание на свойства этих кож (толщину, мягкость, платность, рыхлость, способ и характер отделки и другие внешние отличительные признаки). По ГОСТу 485 – 82 знакомятся с требованиями к качеству юфти для верха обуви и нормируемыми показателями качества. При изучении юфти необходимо обратить внимание на влияние вида исходного сырья, вида покрытия и содержания жирующих веществ на их потребительские свойства, научиться распознавать отдельные виды юфти и определяют их назначение.

Аналогично изучают кожи хромового и жирового (замша) дубления для верха обуви.

Вначале изучают кожи, вырабатываемые из шкур крупного рогатого скота (опоек, выросток, полукожник, бычок, яловка легкая, кожи из сырья тяжелых развесов), затем из конских шкур (жеребенок, выметка, конские передины), овчины (шеврет), козлины (шевро, козлина хромового дубления), свиных шкур (свиная кожа хромового дубления), а также кожи с ворсовой отделкой (нубук, велюр, спилок – велюр, замшу). Выясняют отличия каждого вида кожи по размеру (площади), толщине, плотности, мягкости, тягучести, характеру мереи, припухлости лицевой поверхности и т.д. Следует научиться распознавать метод дубления по окраске поперечного среза кожи (хромовое дубление – зеленоватая, алюминиевое – белая, жировое – светло – желтая), мерею (гладкая у кожи из шкур крупного рогатого скота, конских кур), рельефная (шевро, шеврет, козлина хромового дубления). Отмечают характерные признаки различных видов кож. При изучении свиных кож обращают внимание на мерею, вид бахтармы, жесткость, а ворсовых кож – на особенности ворса.

Сравнивают различные кожи для деталей верха обуви в зависимости от вида исходного сырья, метода дубления, способа, характера и вида отделки, конфигурации. Следует приобрести навыки распознавания кож по указанным признакам и определять их назначение.

По стандартам знакомятся с требованиями к кожам для верха обуви и нормируемыми показателями.

**3. Изучение дефектов и сортировки кож.**

Ломкость и хрупкость определяют по ГОСТу 938.30 – 78. Если в результате испытания на лицевой поверхности кожи образуются трещины, то имеет место дефект «ломкость». Если со стороны лицевого слоя образуются трещины (ломины) глубиной более 1/3 толщины кожи, то на коже имеет место дефект «хрупкость». Испытание хромовых кож проводят путем сгибания кожи вчетверо лицевой поверхностью наружу. Испытание проводят в четырех точках чепрачной части. Точки должны располагаться друг от друга на расстоянии не менее 200 мм (для кож площадью до 60 дм²), 400 мм (для кож площадью свыше 60 дм², для полукож из крупного сырья) 800 мм (для целых кож из крупного сырья).

Для испытания кож низа обуви берут валик определенного диаметра (100, 80, 50, 40, 30, 25, 15 мм в зависимости от назначения кожи, толщины, вида кожсырья – по ГОСТу 316 – 75). Кожу лицевой стороной наружу огибают вокруг валика по дуге 180°. Испытание проводят в четырех точках на расстоянии не менее 4 см от края кожи. Если ломкость или хрупкость обнаружены в одной – двух точках, то дефект считается местным, если в трех - четырех точках – общим.

Садку определяют для мягких кож по ГОСТу 938.27 – 76. Это дефект в виде мелких трещин лицевого слоя. Эти трещинки можно обнаружить, если растянуть кожу или изогнуть лицевой поверхностью наружу. Для испытания кож для верха или подкладки обуви используют специальное приспособление – пробник. Кожу располагают лицевой поверхностью с испытателю; пробником по углом 45° проводят по коже со стороны бахтармы, слегка нажимая на кожу и растягивая ее. Обувную юфть сгибают вчетверо лицевой поверхностью наружу. Затем нажимают пальцем на точку, расположенную на расстоянии 17 мм от вершины угла сгиба. Кожи кожгалантерейные, для одежды, головных уборов, авиационных шлемов, шеврет складывают вчетверо лицевой поверхностью наружу (аналогично юфти), но пальцем нажимают непосредственно на угол сгиба. Испытание кожи на садку проводят в чепрачной части в четырех точках; точки располагаются на расстоянии друг от друга аналогично испытанию кож на ломкость и хрупкость. На всех остальных топографических участках (воротах, полах и др.) испытание на садку проводят в трех точках, находящихся на расстоянии друг от друга не менее 150 мм, а от края кожи – не менее 100 мм.

Отдушистость определяют для кож любого назначения по ГОСТу 938. 31 – 78. Это дефект в виде морщин лицевой поверхности кожи, не исчезающий после ее распрямления, возникающий вследствие отставания лицевой мембраны от сосочкового слоя и чрезмерной рыхлости последнего. Испытания кож для веха обуви, одежды и головных уборов, подкладочных, галантерейных на отдушистость проводят путем сгибания кожи лицевой поверхностью внутрь под углом 90°. Испытание юфти для верха обуви, кож для низа обуви, шорно – седельных, технических кож на отдушистость проводят путем сгибания кожи лицевой поверхностью внутрь вокруг валика по дуге 180°. Диаметр валика для юфти – 20 мм, кож для низа обуви – 120, 100, 90 мм в зависимости от назначения кожи, ее толщины, вида кожсырья (по ГОСТу 316 – 75).

По стандартам и паспортизованным образцам изучают недопустимые и допустимые дефекты, линейные и измеряемые по площади, неизмеримые (оцениваемые) дефекты.

По ГОСТам (136-75, 337-74, 338 – 81) студенты знакомятся с правилами и порядком сортировки кож.

Сорт кожи определяются в зависимости от доли полезной площади. Полезной считают площадь, свободную от дефектов. На полезной площади допускаются такие дефекты, которые для данного вида кожи не являются недостатками и при определении сорта не учитываются.

При сортировке вначале осматривают кожу с лицевой и бахтормяной сторон; отмечают дефекты, недопустимые по полезной площади. Затем измеряют дефекты по площади и длине, оценивают неизмеримые дефекты. Общую длину всех линейных дефектов в см пересчитывают в дм². Затем вычисляют общую площадь дефектов, выраженную в % к площади кожи. Зная долю площади, занятую недопустимыми дефектами, находят долю полезной площади кожи и определяют ее сорт.

Лабораторная работа №3

Изучение ассортимента и свойств искусственных и синтетических обувных материалов.

**Цель работы.** Изучение ассортимента, потребительских свойств искусственных и синтетических материалов для обуви и приобретение навыков распознавания этих материалов.

**Вопросы для подготовки к работе**

1. Дайте определения искусственной кожи.

2. Чем отличаются искусственные кожи от синтетических?

3. Какие недостатки имеют пористые резины?

4.Каким способом изготовляют детали низа обуви из резины?

5.Из каких материалов изготавливают каблуки и набойки?

**Пособия и инструменты.** Образцы искусственных и синтетических обувных материалов (паспортизованные и непаспортизованные), схемы производства материалов, схемы строения материалов, лупы, металлические и чертежные линейки, толщиномеры.

**Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.
2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

4. ГОСТ 7065-81. Нитроискожа – Т обувная. Технические условия. М.: Изд-во стандартов, 1981.

5. ГОСТ 9277 – 79. Шарголин. ТУ. М.: Изд-во стандартов, 1979.

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить ассортимент и потребительские свойства искусственных материалов для низа и верха обуви. Научиться отличать синтетические и искусственные кожи и все данные, полученные к ходе лабораторной работы, занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа материалов | Наименование материала | Толщина мат. | Структура и состав материала | Название | Показатели свойств материала по ГОСТу или ТУ |
|  |  |  |  |  |  |

**Задание 1. Изучение ассортимента и потребительских свойств искусственных материалов для низа обуви.** При изучении ассортимента пользуются наборами образцов, учебником и соответствующими ГОСТами. Начинают с резин. По паспортизованным образцам обуви, пластинам и деталям, учебнику и стандартам сначала изучают ассортимент и свойства обычных резин непористой и пористой структуры, затем – кожеподобных резин, транспарентной и стиронипа. При этом обращают внимание на состав, структуру, толщину, массу, плотность, упругость, назначение, способ изготовления деталей, такие внешние отличительные признаки, как цвет, блеск, прозрачность, кожеподобность и другие; указывают на достоинства и недостатки в свойствах этих резин по сравнению с натуральной кожей для низа обуви. По стандартам знакомятся с требованиями к резинам для низа обуви; сравнивают номенклатуру показателей и нормы для резин с аналогичными показателями для низа обуви.

По аналогичной схеме изучаю ассортимент и свойства деталей для низа обуви из термоэластопластов (ТЭП), полиуретана (ПУ), поливинилхлорида (ПВХ) и других полимеров.

Резина — это продукт вулканизации. Основной составной частью является каучук, в основном, синтетический, реже натуральный, его доля составляет 30—40% от массы резины. Помимо каучука в состав резины входят вулканизующие вещества (сера, селен, одно-хлористая сера и другие серосодержащие вещества) в количестве от 2 до 6 %, наполнители - от 35 до 50%, порообразователи (только для пористых резин), пигменты, регенерат (только для черных резин) — не более 10%, противостарители, мягчители и другие полезные добавки.

Для низа обуви применяют несколько типов резин, отличающихся структурой, составом, свойствами и назначением.

Обычные непористые резины выпускают, преимущественно, в виде формованных деталей (подошв, накладок, каблуков, набоек, подошв вместе с каблуками), реже в виде пластин для изготовления штампованных деталей. В соответствии с назначением выпускают следующие марки резин:

* А и АШ — для подошв гвоздевого метода крепления
* Б и БШ - для подошв ниточных методов крепления
* В и ВШ — для подошв клеевых методов крепления
* Г и ГШ — для набоек, Д — для каблуков

Подошвы из обычной непористой резины имеют высокое сопротивление истиранию (в 2—3 раза выше, чем [натуральная кожа](http://www.znaytovar.ru/s/Proizvodstvo_naturalnoj_kozhi.html)), высокую устойчивость к многократному изгибу; однако они неморозостойкие (при низких температурах на подошвах в местах изгиба быстро образуются трещины), холодные и тяжелые. Их используют для изготовления производственной, спортивной обуви, обуви для армии и флота. Резиновые накладки применяют для профилактики носочно-пучковой части [кожаной подошвы](http://www.znaytovar.ru/new2910.html) в повседневной обуви.

Обычные пористые резины в отличие от непористых характеризуются легкостью, высокими амортизационными и теплозащитными свойствами; их выпускают, преимущественно, в виде штампованных деталей, реже — формованных подошв или подошв вместе с каблуками. Пористые резины марок Б и БШ применяют для подошв ниточных методов крепления, марок В, ВШ и ИШ - для подошв [клеевого](http://www.znaytovar.ru/s/Kleevye_materialy.html) метода крепления, в обуви весенне-осеннего, зимнего и летнего назначения, а также в домашней обуви. Резины марки В, плотностью не более 0,5 г/см3 применяют в модельной обуви. Подошвы из обычной пористой резины имеют два существенных недостатка: 1) выкрошивание в носочной части при ударах; 2) усадка при [хранении](http://www.znaytovar.ru/s/Xranenie_tovarov.html) и эксплуатации может составить до 10% площади детали. Для устранения этих недостатков подошвенные пористые резины выпускают из дивинилстирольного каучука с высоким содержанием стирола (СКС-85), используя для наполнения полиэтилен и полистирол. При этом повышаются твердость и механическая прочность резины, снижается ее усадка.

Транспарентная резина — полупрозрачная непористая резина с высоким содержанием натурального (до 40%) и синтетического (до 20%) каучука. Из нее выпускают формованные подошвы вместе с каблуками клеевого метода крепления, имеющие чрезвычайно высокое сопротивление истиранию.

Стиронип — непористая резина с большим содержанием высоко-стирольных каучуков. Из нее выпускают формованные подошвы клеевого метода крепления с ребристой ходовой поверхностью. Они имеют высокое сопротивление истиранию, а их устойчивость к многократному изгибу в три с лишним раза выше, чем у обычных непористых резин.

**Задание 2. Изучение ассортимента и потребительских свойств искусственных и синтетических кож для верха обуви.**

При изучении ассортимента обращают внимание на такие признаки, как назначение, вид материала основы, наличие и вид полимерного покрытия или пропитки, строение кожи и полимерного покрытия.

По ГОСТу 16119-70 «Кожа искусственная мягкая. Термины и определения» знакомятся с правилами образования терминов для мягких искусственных кож.

Изучение начинают с ассортимента кож для наружных деталей верха обуви.

Вначале по паспортизованным образцам изучают ассортимент и потребительские свойства синтетических кож. При этом обращают внимание на строение синтетических кож, наличие полиуретанового покрытия или пропитки, структуру покрытия и самой кожи, кожеподобность и показатели гигиенических свойств (паропроницаемость, гидроскопичность, воздухопроницаемость). При рассмотрении образцов отечественных и зарубежных синтетических кож отмечают особенности их строения, внешнего вида и свойств.

Далее по паспортизованным образцам, учебнику и ГОСТам изучают искусственные кожи для наружных деталей «хромовой» обуви с каучуковым покрытием на тканевой основе, поливинилхлоридным покрытием на тканевой и нетканой основе.

При изучении этих кож следуют обратить внимание на влияние вида основы и покрытия на свойства и назначение кожи, научиться распознавать отдельные виды.

Аналогично изучают искусственные кожи для наружных деталей «юфтевой» обуви с каучуковым (обувная кирза, ворсит, кирголин) и по поливинилхлоридным покрытиям (винилискожа –Т «юфтин»), отмечают различия в свойствах и их назначение.

По такой же схеме по паспортизованным образцам, по учебнику и ГОСТам изучают искусственные кожи для подкладки обуви с каучуковым покрытием на тканевой основе (подкладочная эластоискожа – Т), с поливинилхлоридным покрытием на тканевой основе (обувная подкладочная винилискожа – Т), с полиамидным покрытием на нетканой основе (обувная подкладочная амидискожа – НТ), синтетические подкладочные кожи (СК-4, СК-6 и другие).

Искусственной кожей называется кожеподобный материал, имитирующий и заменяющий натуральную кожу.

Искусственные кожи выпускают на тканевой, нетканой, [трикотажной](http://www.znaytovar.ru/new3576.html) и комбинированной основе (на волокнистой основе, дублированной тонкой упрочняющей тканью; на тканевой основе, дублированной поролоном или [искусственным мехом](http://www.znaytovar.ru/new3610.html)).

К искусственным кожам для верха юфтевой обуви относят обувную кирзу, шарголин и юфтин. Обувную кирзу выпускают на основе из хлопчатобумажной ткани (трехслойной кирзы), пропитанной латексами (водными дисперсиями синтетических каучуков), с каучуковым провулканизованным лицевым покрытием. Шарголин вырабатывают на основе из трехслойной кирзы, юфтин — на сукне с ПВХ покрытием. Все они предназначены для голенищ юфтевых сапог, берцев, полусапог и ботинок.

Искусственные кожи не могут в полной мере конкурировать с натуральной. Они уступают ей по гигиеническим свойствам, устойчивости к многократным изгибам, способности к формованию.

Синтетические кожи по грифу лицевой поверхности напоминают натуральную, а по физико-механическим и гигиеническим свойствам близки к ней. По строению их делят на трех-, двух- и однослойные. Трехслойные состоят из нижнего слоя — нетканой основы, пропитанной ПУ, среднего — тонкой армирующей ткани, и верхнего — ПУ покрытия. К ним относятся Корфам, Барекс, Патора. Двухслойные синтетические кожи состоят из основы (нетканой, тканевой, трикотажной) и ПУ покрытия.

**Задание 3. Изучение ассортимента и потребительских свойств обувных картонов и термопластических материалов.** Изучение начинают с ассортимента и свойств обувных картонов. При этом обращают внимание на такие признаки. Как назначение (марки), волокнистый состав, вид проклеивающего полимера, способ отлива, влияние последнего на свойства картонов и др. признаки.

При изучении ассортимента и свойств термопластических материалов для подносков, задников и межподкладки отмечают строение материалов, вид используемых полимеров или состав материала (детали), способ изготовления, достоинства по сравнению с картонами аналогичного назначения.

Лабораторная работа №4

Изучение потребительских свойств и сортировки кожаной обуви.

**Цель работы.** Изучение основных классификационных группировок кожаной обуви, ее ассортимента и потребительских свойств, распознавание дефектов обуви и определение их размеров, освоение приемов сортировки, определение сортности обуви.

**Вопросы для подготовки к работе**

1. Классификация обувных натуральных кож.

2. Достоинства и недостатки обувных натуральных кож.

3. Классификация пороков кож по их происхождению; характеристика наиболее распространённых из них.

4. Принципы сортировки кожи.

5. Основные принципы сортировки кожаной обуви.

**Пособия и инструменты.**

1) образцы кожаной обуви различного ассортимента.

2) каталоги, плакаты, альбомы с ассортиментом обуви.

3) плакаты с приемами осмотра кожаной обуви.

4) альбомы с дефектами материалов.

5) образцы обуви с разными дефектами.

6) гибкие металлически линейки с ценой деления 1мм

7) толщиномеры.

8) штангенциркули.

 **Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.
2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

4. ГОСТ 1135-88 Обувь домашняя и дорожная. Общие технические условия. М.: Изд-во стандартов, 1988.

5. ГОСТ 3123 – 78 Производство кожевенное. Термины и определения. М.: Изд- во стандартов, 1995

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить классификацию, ассортимент и потребительские свойства кожаной обуви. Необходимо изучить дефекты кожаной обуви, приемы осмотра ее и принципы сортировки и все данные, полученные к ходе лабораторной работы, занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид обуви | № приёмаосмотра | Цель приёмаосмотра | Какие дефекты обнаружены при данном приёме |
|  |  |  |  |

**Задание 1. Изучение классификации, ассортимента и потребительских свойств кожаной обуви.**

Ассортимент обуви – состав и соотношение отдельных половозрастных групп и видов обуви в выпуске продукции предприятия.

Размерный ассортимент обуви – соотношение различных размеров обуви в партии.

Полнотный ассортимент обуви – соотношение различных полнот обуви в партии.

Обувь ручного производства – обувь, при изготовлении которой отдельные операции (например, отделочные) выполняют ручным методом.

Фасон обуви определяется формой и размерами ее носочной части, формой и высотой каблука.

Модель обуви – конкретное изделие, которому присущи индивидуальные признаки конструкции, материалов, внешнего оформления обуви.

Модельная обувь – обувь для кратковременной носки при различных торжественных случаях, соответствующая требованиям моды.

Обувь для активного отдыха – обувь для прогулки, отдыха, занятий физкультуры.

Национальная обувь – обувь, имеющая различные национальные традиционные элементы конструкции и отделки.

Летняя обувь – обувь, которая по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в летний период.

Зимняя обувь – обувь, которая по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в зимний период.

Весеннее - осенняя обувь – обувь, которая по конструкции и применяемым материалам предназначена для носки в весеннее – осенний период.

Спортивная обувь – для занятий различными видами спорта.

Специальная обувь – обувь для защиты ног от определенных видов опасных воздействий, в которой при изготовлении применяют защитные материалы и детали.

Производственная обувь – обувь для общих работ без применения защитных материалов и деталей.

Ортопедическая обувь – обувь, конструкция которой разработана с учетом предупреждения отклонений стопе, голени или бедре.

Профилактическая обувь – обувь, конструкция которой разработана с учетом предупреждения развития патологических отклонений в стопе.

Рассматривают паспортизованные образцы обуви, каталоги или альбомы образцов разного целевого назначения (повседневную, модельную, нарядную, спортивную, легкую, домашнюю, производственную, специальную, ортопедическую, профилактическую), разного сезонного назначения (зимнюю, летнюю, весеннее – осеннюю, внесезонную), различных половозрастных групп (мужскую, женскую, мальчиковую, девичью, школьную для мальчиков и девочек, дошкольную, малодетскую, для детей ясельного возраста, пинетки).

Для закрепления знаний студенту выдается 5 полупар обуви; он должен дать характеристику обуви последующим признакам:

1) размеру, полноте обуви;

2) половозрастному назначению обуви;

3) виду обуви;

4) целевому назначению обуви;

5) особенностям конструкции заготовки верха;

6) виду материала верха;

7) виду материала низа;

8) методу крепления низа;

9) форме и высоте каблука;

10) форме носочной части обуви;

11) способу производства обуви (механического или ручного производства)

**Задание 2. Изучение дефектов кожаной обуви**.

Виды (наименования) дефектов кожаной обуви, их характеристику и классификацию изучают по ГОСТу 27438 – 87 « Обувь. Термины и определения пороков», альбомам кож с дефектами, образцам обуви с паспортизованными дефектами.

Дефект (порок) обуви – повреждение обуви или отдельных ее деталей, снижающих ее качество.

Устранимый дефект обуви – дефект обуви, устранение которого технически возможно и экономически целесообразно.

Неустранимый дефект обуви – дефект обуви, устранение которого технически невозможно и (или) экономически нецелесообразно.

Скрытый дефект обуви – дефект обуви, проявляющийся в процессе производства или эксплуатации.

Сильно выраженный дефект обуви – дефект обуви, который влияет на надежность, эргономические и эстетические свойства обуви.

Умерено выраженный дефект обуви – дефект обуви, который влияет на эстетические свойства обуви.

Слабовыраженный дефект обуви – дефект обуви, который не влияет на надежность, эргономические и эстетические свойства обуви и не является обязательным для устранения.

Критический дефект обуви – дефект обуви, при наличии которого невозможно использовать изделие по назначению.

Дефект внешнего вида обуви – дефект, который определяется визуально.

Измеримый дефект обуви – дефект, размеры которого могут быть определены с заданной точностью.

Неизмеримый дефект обуви – дефект, размеры которого не могу быть определены с заданной точностью.

Линейный дефект – дефект, измеряемый в единицах длины.

Площадной дефект обуви – дефект, измеряемый в единицах площади.

Единичный дефект обуви – дефект, выражающий обособленность его расположения.

По происхождению дефекты делятся на дефекты материалов, предпроизводственные, производственные и послепроизводственные дефекты обуви.

Предпроизводственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии моделирования и конструирования обуви. К ним относят следующие дефекты:

1) несоответствующий размер обуви;

2) несоответствующая полнота обуви;

3) несоответствующий фасон колодки;

4) обувь нерациональной конструкции;

Производственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии производства обуви.

Послепроизводственные дефекты обуви – дефекты, образующиеся на стадии транспортирования, хранения и реализации обуви. К ним относят следующие дефекты:

1) пятна от коррозии или плесени;

2) миграция жира или пигментов;

3) деформация обуви, подноска или задника;

4) следы очищенных пятен;

5) повреждения насекомыми или грызунами;

6) неправильное комплектование полупар обуви;

7) неправильно упакованная обувь.

Для определения линейных размеров обуви применяют гибкую металлическую линейку или масштабную ленту, штангенциркуль, кронциркуль, шаблоны, для измерения толщины деталей – толщиномер.

Величину площадного дефекта обуви определяют путем вычисления площади прямоугольника, в который вписывают дефект.

**3. Изучение приемов осмотра обуви.**

По плакатам студенты должны изучить приемы осмотра пары обуви, освоить их последовательность, выяснить цель каждого приема, какие дефекты можно обнаружить при данном приеме осмотра.

Первый прием. Обувь располагают носочной частью от себя, пяточной — к себе, подошвами вниз. Внешним осмотром устанавливают парность обуви по материалам, цвету, крою, отделке; определяют качество выполнения швов, соединяющих детали верха, а также декоративных, состояние материалов верха, симметричность расположения одноименных деталей в паре и наличие перекосов деталей в полупаре. Перекос деталей, а также несимметричность расположения носков, бер-цев, блочек, крючков, накладных деталей измеряют и сопоставляют с требованиями НД. Прощупыванием проверяют плотность кожевенных материалов и наличие отдушистости, правильность установки жестких подносков и их жесткость, а также прочность соединения накладного носка с союзкой.

Второй прием. Полупары располагают пяточной частью к себе, подошвами вниз. Внешним осмотром и измерением определяют перекос заднего наружного ремня или шва; внешним осмотром — качество формования пяточной части, установки и отделки каблуков и набоек, качество сборки кожаного каблука, соответствие цвета каблука цвету заготовки. Прощупыванием определяют жесткость и высоту задников, плотность прилегания каблуков к подошве.

Третий прием. Полупары соединяют по линии заднего наружного ремня или шва, подошвой вниз, наружной стороной к себе. Внешним осмотром и измерением проверяют парность обуви по высоте берцев, задинок, каблуков, наличие пороков обувных материалов, качество выполнения соединительных и декоративных швов. Прощупыванием определяют симметричность расположения крыльев задника.

Четвертый прием. Полупары располагают подошвами вверх. Внешним осмотром проверяют состояние ходовой поверхности подошвы и состояние каблука, правильность расположения крепителей, заделки порезки в обуви ниточных методов крепления, парность обуви по размерам подошв и каблуков, состояние маркировки. В необходимых случаях измеряют длину, ширину подошвы и каблука.

Пятый прием. Полупары совмещают ходовой поверхностью друг к другу, повернув обувь внутренней стороной к себе. Внешним осмотром проверяют парность обуви по длине и толщине подошвы, наличие пороков в материалах верха, качество отделки уреза подошвы и каблука, качество выполнения соединительных швов. Прощупыванием определяют наличие расщелин между верхом и каблуком, между фликами и кранцем, а также выступание грани стельки за подошву.

Шестой прием. При внешнем осмотре каждой полупары устанавливают пороки материалов верха и качество отделки обуви, проверяют плотность материалов верха, утяну-тость и чистоту строчек, правильность расположения блочек и крючков.

Седьмой прием проводят для каждой полупары по отдельности. Проверяют упругость геленка, качество и гибкость подошвы, прочность крепления подошвы с деталями верха.

Восьмой прием применяют для проверки состояния внутренней части каждой полупары обуви. Внешним осмотром и прощупыванием определяют наличие складок, бугров на внутренней поверхности подкладки и стельки, механических повреждений, соответствие высоты задника высоте задинок. Измеряют высоту задника.

Девятый прием используют для проверки правильности и четкости маркировки на внутренней части каждой полупары обуви, состояния заднего внутреннего ремня, качества приклеивания подкладки к заднику, правильности установки подблочников и качества закрепления блочек и крючков, соответствия швов на подкладке требованиям НД.

**4. Изучение принципов сортировки обуви.**

По ГОСТу 28371 – 80 «Обувь. Определение сортности» изучают основные правила сортности кожаной обуви. Согласно этому ГОСТу кожаную обувь выпускают одного сорта и маркируют знаком «Ст». Стандартная (сортная) обувь должна соответствовать образцу – эталону по модели, фасону колодки и каблука, материалам низа, применяемой фурнитуре, способу обработки и отделки верха и низа, маркировки. Она должна быть хорошо оформленной, отделанной, без пятен, складок и морщин. Обувь оценивают попарно. Сортность пары обуви устанавливается по худшей полупаре и наиболее существенному дефекту. При этом на полупаре не ограничиваются количество наименований (видов) дефектов, допускаемых в стандартной обуви. Оговариваются лишь размер дефектов, степень его выраженности и место расположения на деталях.

Следует усвоить, что к модельной стандартной обуви ГОСТ 28371- 89 устанавливают более высокие требования к сортности по сравнению с повседневной. Так, в повседневной сорной обуви допускается 26 наименований дефектов, а в модельной – только 19. Размеры допусков для модельной обуви меньше, чем для повседневной.

ГОСТ 28371 – 89 определяют перечень критических дефектов, недопустимых в стандартном обуви. К ним относятся:

Сквозные повреждения;

Растрескивание, отслаивание, липкость покрывной пленки материала обуви;

Несоответствующий размер и (или) полнота обуви;

Несоответствующий фасон колодки;

Неразглаженный шов, плохое соединение швов;

Неправильно поставленный каблук;

Неприклеенная подошва;

Расщелины между деталями низа обуви;

Замины;

Незаделанные или плохо заделанные повреждения;

Выступающие механические крепления;

Неправильное комплектование пары обуви;

Неустойчивость покрытия кож;

Другие дефекты, при наличии которых невозможно использовать обувь по назначению.

Для определения сортности обуви студенту выдается 3 – 5 пар обуви разного целевого и половозрастного назначения с дефектами.

Путем внешнего осмотра обуви студент выявляет дефекты, определяют их наименование, место расположения на деталях обуви, степень выраженности дефекта, его размер, а затем по ГОСТу 28371 – 89 – сортность пары обуви.

Лабораторная работа №5

Изучение классификации и ассортимента пушно – меховых полуфабрикатов.

**Цель работы.** умение диагностировать и составлять описание пушно-меховых товаров

**Вопросы для подготовки к работе**

1. В чем отличие признаков классификации пушно-меховых полуфабрикатов по ОК 005-93 и по товароведной?

2. Характеристика ассортимента пушного и мехового полуфабрикатов, каракуля, меховой и шубной овчины и др. видов меха.

**Пособия и инструменты.** Шкуры белки, колонка, енота, прейскурант.

 **Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.

2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить классификацию, ассортимент пушно – меховых полуфабрикатов. Необходимо изучить структуру и содержание оптовых цен на меховые шкурки и научиться определять их розничную цену, все полученные даны в ходе работы занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер п/п | Образец№1 | Образец№2 | Образец№3 |
| Вид исходного сырья |  |  |  |
| Толщина мездры, мм |  |  |  |
| Группа по мягкости кожевой ткани |  |  |  |
| Группа по пластичности кожевой ткани |  |  |  |
| Масса 1 дм2 |  |  |  |
| Структура волосяного покрова |  |  |  |
| Категория волос |  |  |  |
| Форма волос |  |  |  |
| Группа по длине волос |  |  |  |
| Группа по мягкости волосяного покрова |  |  |  |
| Группа по пышности волосяного покрова |  |  |  |
| Группа по упругости волос |  |  |  |
| Вид блеска |  |  |  |
| Степень блеска |  |  |  |
| Окраска по цвету |  |  |  |
| Окраска по рисунку |  |  |  |

**Задание 1. Изучение классификации пушно-меховых полуфабрикатов**

Приступая к изучению этого вопроса, необходимо иметь в виду, что единой и общепринятой классификации меховых шкурок выделанных пока не существует. Это объясняется рядом причин, в том числе сложностью изучаемого объекта, большой изменчивостью его потребительских свойств, значительным разнообразием его видового ассортимента и другими. В практике в зависимости от целей изучения используют Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93 [3], товароведную классификацию [2. С. 45-46], а также алфавитную группировку меховых шкурок по прейскуранту [6].

При разделении полуфабрикатов на группы по ОК 005-93 (прил. 1) отмечают, что пушнина и меха подразделяются на зимние и весенние виды; овчинный полуфабрикат со всем его видовым многообразием характеризуется породным происхождением овец, их возрастной категорией, способом обработки и специальными видами отделки волосяного покрова; шкуры морских животных группируют не только в пределах вида и их возрастных категорий, но учитывают и способ отделки волосяного покрова, что приводит к расширению ассортимента полуфабрикатов. Следует помнить, что выявленные особенности подразделения фупп и видов полуфабрикатов на различные категории как-то: по высоте волосяного покрова, его густоте, упругости, блеску, шелковистости цвету, величине размера шкурок, ее массе и другие по своей сути отражают и потребительские свойства, определяют область их использования и являются определяющими при контроле и оценке уровня их качества.

Результаты изучения заносят в отчет с указанием признаков положенных в основу классификации меховых шкурок по ОК 005-93, товароведной (по учебнику) и прейскуранту оптовых цен.

Шкурка -- наружный покров животного состоит из кожного и волосяного покровов. Пушно-меховые шкурки отличаются от шкур, назначенных для изготовления кожи, хорошо волосяным покровом и более тонкой кожевой тканью. Различные участки шкурки имеют неодинаковые качественные признаки (густота, мягкость, высота волосяного покрова, плотность и толщина кожевой ткани), поэтому ее делят на топографические участки, имеющие специфическое назначение и название.

Топография пушной и меховой шкурок:

- Хребтовая сторона - участок шкурки, расположенный на загривочной, спинной и крестцовой частях тела животного.

- 3агривок - участок шкуры между ушами и вершинами лопаток.

- Вороток - шейная часть овчин до линии, соединяющей верхние впадины передних лап.

- Хребтик - участок шкурки в виде продольной полосы, расположенный на теле животного вдоль позвоночника.

- Огузок - участок шкурки, соответствующий крестцовой области тела животного.

- Черево - брюшной участок шкурки, расположенный между основаниями передних и задних лап.

- Душка - участок шкурки, соответствующий груди и горлу животного.

- Грудцо - передний белый участок на черевой стороне шкурки белки.

- Бока - участки шкуры, соответствующие бокам тела животного.

- Бедро - часть шкуры, прилегающая к огузку и покрывающая задние конечности животного до коленного сустава.

- Бедерка - нижняя половина брюшной части шкурки белки.

- Пашины - части шкурки без волоса в местах соединения лап с полами.

Пушно-меховое сырьё подразделяют на три группы: пушное сырьё, меховое сырьё; меховые шкурки морских зверей.

- Пушным сырьём или пушниной называют шкурки диких пушных зверей, добываемых охотой или разводимых в звероводческих хозяйствах.

- Меховое сырьё - это шкурки домашних и сельскохозяйственных животных с красивым волосяным покровом, пригодные для выработки меховых изделий.

- Меховые шкурки морских зверей - шкурки ластоногих и ушастых тюленей, продукция зверобойного промысла.

В зависимости от сезона заготовки все виды пушно-мехового сырья подразделяют на зимние и весенние виды.

- К зимним видам пушнины и мехового сырья относят шкурки зверей, забой которых производиться в зимнее время, когда товарная ценность шкурок наиболее высокая.

- Весенние виды пушного и мехового сырья - это шкурки, заготавливаемые в весеннее, летнее или осеннее время, и шкурки молодняка сельскохозяйственных животных. Наибольшую ценность в этой группе представляют шкурки каракулесмушковых овец чистопородных и помесных. Шкурки морских зверей по сезону заготовки не подразделяются.

Пушно-меховым полуфабрикатом называются выделанные, иногда окрашенные и дополнительно отделанные шкурки пушных зверей, домашних, сельскохозяйственных животных и выделанные шкурки морских зверей. Особую группу составляют меховые пластины, меха и меховые скрои. Полуфабрикаты классифицируют аналогично пушно-меховому сырью.

Пушно-меховые изделия - одежда или её части, головные уборы и другие изделия, изготовленные из различных видов пушно-меховых полуфабрикатов.

Волосяной покров – совокупность разнообразных волос, покрывающих тело животного и выполняющих ряд физиологических функций: он является терморегулирующим слоем и предохраняет организм от излишней потери тепла и влаги, а также механических воздействий.

К основным свойствам волосяного покрова относят: длину, высоту, густоту, мягкость, сминаемость, блеск.

Стержень волос состоит из трех слоев: кутикулы (наружного чешуйчатого слоя), коркового слоя и сердцевины.

Кутикула – очень тонкая, толщиной 0,5-3 мкм, наружная оболочка волоса, состоящая из ороговевших пластинчатых клеток, содержащих аморфный кератин. Кутикула защищает волос от внешних воздействий, а также определяет его блеск, свойлачиваемость, устойчивость к стиранию.

Корковой слой – концентрический слой волоса, находящийся под кутикулой и образованный веретенообразными ороговевшими клетками, расположенными вдоль оси волоса. Клетки соединены друг с другом межклеточным веществом и уложены плотно друг к другу. Корковой слой обуславливает механические свойства волос: прочность на разрыв, упругость, растяжимость. Окраска волос зависит от присутствия в клетках коркового слоя черного или желтого пигмента (меланина). От сочетания и степени развития этих пигментов зависит все вариации окраски волосяного покрова. При отсутствии пигмента волосяной покров имеет белую окраску.

Сердцевина волоса представляет собой рыхлую, пористую ткань, состоящую из многогранных клеток с ороговевшими оболочкой и протоплазмой. Внутри клеток находятся пузырьки воздуха и зерна пигмента, воздух находится и в межклеточных пространствах.

Волосы по форме могут быть трёх типов: веретенообразные, цилиндрические и конические.

Наиболее часто встречаются веретенообразные волосы, которые состоят из четырёх частей: кончика, гранны (наиболее широкой части), шейки и основания. В поперечном сечении гранны волос имеют различную форму6 округлую (крот, хомяк), овальную (песец, соболь, куница), плоскую (выдра, нутрия), бобовидную (сурок), гантеливидную (кролик).

Цилиндрические волосы имеют на всём протяжении почти одинаковый диаметр, резко сужаются у кончика и основания, образуя тонкую ножку.

Конические волосы постепенно расширяются от кончика к основанию.

По характеру и степени извитости волосы у пушных зверей бывают различной формы: прямые, изогнутые под углом, изогнутые по длине, волнистые, штопорообразные, спиральные.

Волосяной покров пушно-мехового сырья включает несколько категорий волос: осязательные (вибриссы), кроющие (направляющие и остевые), терморегулирующие (пуховые).

Вибрисы выполняют роль органа осязания, т.к. воспринимают малейшие механические воздействия окружающие среды и располагаются на голове, верхней губе (усы), нижней губе, над глазами, на щеках, конечностях зверя.

Кроющие волосы, относят из направляющих (прямые, толстые и длинные, выступающие над волосяным покровом образуя «вуаль»; для многих зверей их количество от 5 до 20 на 1 см²) и остевых (короче и тоньше направляющих, 50 – 200 волос на 1 см²) волос.

Пуховые волосы – тонкие и короткие, наиболее многочисленные (от 0,5 до 50 тыс. волос на 1 см²), которые почти всегда извиты и защищены направляющим и остевым волосами.

**Задание 2. Содержание прейскуранта оптовых цен на меховые шкурки выделанные**

При изучении прейскуранта № 46-01 отмечают порядок расположения разделов, указанных в оглавлении; знакомятся с общими указаниями и особенностями признаков, образующих цену' меховых шкурок.

Отсутствие системы артикуляции меховых шкурок - особенность настоящего прейскуранта.

В итоге изучения прейскуранта в отчете указывают:

а) признаки группировки ассортимента меховых шкурок по прейскуранту (оглавление);

б) область распространения прейскурантной цены (п. 1 Общих указаний);

в) порядок исчисления розничной цены меховых шкурок (п. 17 Общих указаний).

**Задание 3. Изучение видового ассортимента меховых шкурок**

Ассортимент меховых шкурок изучают по образцам, руководствуясь учебником [2. С. 46-64] и учебными пособиями [5. С. 367-368; 4.С. 228-229], а также содержанием прил. 1, 2 и 3.

Рекомендуется вначале ознакомиться с ассортиментом пушнины, затем с меховыми полуфабрикатами и шкурками морских животных. При изучении каракулево-смушковой группы особое внимание обращают на связь сорта полуфабриката с типом его завитков их формой и размером. Результаты изучения ассортимента зимних и весенних видов различных товарных групп оформляют в виде табл. 2.

Изучение ассортимента мехового полуфабриката зимних и весенних видов отражают в табл. 3.

Результаты изучения ассортимента каракулево-смушкового, овчинно-мехового и шубного полуфабриката заносят в табл. 4.

 Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товар-ная группа | Вид пушного полу-фабриката | Характеристика вида по: | Цена шкурки |
| Разме-ру площадишкурки | Пышно-сти волосяного покрова | Мягко-сти волосяного покрова | Окра-ске волосяного покрова | Тол-щине и плотности кожевой ткани | Прочим приз-накам | оптовая | розничная |
| кунья | соболь | средняя | Густой, средней высоты | шелковистый | От песочно – желтой до буровато – черной | средняя толщина, плотная | Хребет темнее боков, пятно на горле (душке) | 1062,00 | 1115,10 |

Таблица 3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | Вид мехового полуфабриката | Порода  | Возрастная категория | Характеристика волосяного покрова, кожевой ткани вида и величины размера его площади |
| кроличьи | Шкурка кролика | шиншилла |  | Волосяной покров белый, шелковистый, серебристого цвета с зонарной окраской волос; концы ости черные, пух - голубой.Кожевая ткань тонкая и плотная.Размеры шкурки средние  |

 Ассортимент меховых шкур морских животных относительно ограничен и формируется на основе котикового и тюленьего полуфабрикатов. В то же время видовой ассортимент этих шкур отличается некоторым разнообразием, обусловленным способами отделки волосяного покрова (окрашиванием, удалением ости) и возрастными категориями животных, приводящими к значительным изменениям в строении и свойствах мехового покрова и кожевой ткани. Изученный ассортимент полуфабрикатов этой группы и его особенности заносят в табл. 5.

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | Подгруппа полуфабриката | Вид полуфабриката и возрастная категория | Характеристика волосяного покрова, кожевой ткани вида и величины размера его площади |
| Каракулево - смушковая | каракульская | Каракульча. Эмбрион 4 – 4,5 мес. | Волосяной покров короткий блестящий, шелковистый, плотно прилегает к кожевой ткани, выражая муаристый рисунок.Кожевая ткань -тонкая |

Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Товарная группа | Подгруппа полуфабриката | Вид полуфабриката и возрастная категория | Характеристика волосяного покрова, кожевой ткани вида и величины размера его площади |
| Меховой морской полуфабрикат | тюленья | белек | Волосяной покров густой, длинный, мягкий, белого цвета.Кожевая ткань толстая и плотная.Шкура среднего размера |

**Задание 4. Признаки формирования оптовой цены меховой шкурки и порядок исчисления розничной цены**

Цены в прейскуранте установлены для каждого вида полуфабриката с учетом его цвета и кряжа, его размеров (цены целой шкурки или 1 дм2) и сорта, наличия, величины и характера пороков, которые принято объединять в зависимости от их количества и значимости в группы 1, 2, 3, 4.

Для определения цены меховой шкурки по прейскуранту необходимо определить ее вид, а затем в соответствии с оглавлением найти необходимую страницу, где представлена ее характеристика по цвету, кряжу, отделке волосяного покрова или другим признакам и с учетом размера шкурки, ее сорта и группы пороков устанавливают оптовую цену для потребителей.

При этом необходимо иметь в виду важную особенность - строго соблюдать последовательность (очередность) действий при исчислении цены. Вначале учитывают скидку или накидку за размер шкурки (если она отличается от крупной), затем с оставшейся цены производят вторичную скидку за пониженный сорт и только потом делают следующую скидку с полученной цены за пороки.

Например, необходимо определить цену шкурки норки клеточной некрашеной черной, мелкого размера, 2 сорта, четвертой группы пороков, зная, что цена одной шкурки 1 сорта, первой группы пороков крупного размера оценивается в 134, 00 руб. [6 C.38].

1. Скидка за размер:

134 руб.00 коп. - 100% (крупный)

Х - 60% (мелкий)

х - 80 руб. 40 коп. (остаточная цена)

2. Скидка за II сорт:

80 руб. 40 коп. - 100% (1сорт)

Х - 80% (2 сорт)

х = 64 руб. 32 коп. (остаточная цена)

3.Скидка за пороки:

64 руб. 32 коп. - 100% (I группа)

X - 55% (4 группа)

х - 35 руб. 38 коп. (остаточная цена)

Цена указанной шкурки норки равна 35 руб. 38 коп. Итак, подсчитывая цену меховым шкуркам различного качества, следует каждую скидку делать отдельно, последовательно исключая их суммирование.

Затем в соответствии с п. 17 Общих указаний прейскуранта необходимо присовокупить к оптовой цен, установленной на этот вид полуфабриката, надбавку в размере 5% и таким образом полученная сумма будет являться розничной ценой меховой шкурки.

Результаты определения розничных цен 5 видов шкурок записывают в табл. 6.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование шкурок | Кол-во шкурок | Сорт полуфа-бриката | Группа пороков | Оптовая цена для потребителя, руб. коп. | Розничная цена меховых шкурок, руб. коп. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Шкурки белки натуральной, кряж – алтайский чистота окраски №5 №3 |  |  |  |  |  |
| Каракуль чистопородный черный сортов ПП |  |  |  |  |  |
| ТТ |  |  |  |  |  |
| Л  |  |  |  |  |  |
| Овчина меховая крашеная стриженая облагороженная черная |  |  |  |  |  |
| Шкурки котика морского крашеного щипаного |  |  |  |  |  |
| Шкурки лисицы красной нестриженой некрашенной 6гр.\* |  |  |  |  |  |

\* Здесь группа отражает различное качество волосяного покрова – его пышность, мягкость, окраску.

Лабораторная работа №6

Изучение основ товароведной экспертизы качества пушного полуфабриката по внешнему виду

**Цель работы.** Изучение требований, предъявляемых НД к качеству шкурок белки и нутрии и осуществление экспертизы этих видов пушнины.

**Вопросы для подготовки к работе**

1. Что называют кряжей?

2. Перечислите группы дефектов

3. Что называют горболысостью?

**Пособия и инструменты.** Образцы белки и колонка , ГОСТ 12780 – 67, ГОСТ 121330 – 86.

 **Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.

2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

**Методические указания**

В соответствии с заданием каждый студент должен самостоятельно изучить основы товароведной экспертизы качества пушного полуфабриката по внешнему виду. Изучить содержание ГОСТов и провести экспертизу парни шкурок колонка и белки и занести все данные в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кряж | Степень чистоты окраски | сорт | Группа дефектов |
|  |  |  |  |

**ГОСТ 12780-67**

1. Шкурки белки должны быть выделаны трубкой или пластом с сохранением меха головы и симметрично расправлены.

2.Кожевая ткань должна быть мягкой, чистой с хорошей подтяжкой.

3. Волосяной покров должен быть чистым, рассыпчатым, у крашеных шкурок равномерно окрашенным.

4.Дыры, плешины, вытертые места должны быть вычинены, а разрывы зашиты без нарушения симметричности шкурки. Вставки и приставки должны быть подобраны в соответствии с качеством и окраской волосяного покрова и не должны выделяться на общем фоне шкурки. Швы должны быть преимущественно продольными. Шкурки, направляемые в промышленную переработку, не вычинивают.

5.Швы должны быть выполнены прочими хлопчатобумажными нитками №80-120 по ГОСТ 6309-80. Швы должны быть хорошо расправлены и высота их не должна превышать 1.0 мм.

6. В зависимости от качества волосяного покрова некрашеные шкурки белки подразделяют по кряжам в соответствии с требованиями в табл.1

7. Некрашеные шкурки белки по степени чистоты окраски (горболысости) должны соответствовать требованиям.

8. Крашеные шкурки и некрашеные черева подразделяют на две группы (к первой относят шкурки Сибирского кряжа, ко второй - Северо - Европейского и Центрального кряжей), волосяной покров которых должен соответствовать требованиям ,указанным в табл.2

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Степень (номер)чистоты окраски | Характеристика волосяного покрова |
| 1 | Чистые, без красноватого оттенка или с незначительными признаками горболысости у основания огузка шкурки |
| 2 | С наличием горболысости у огузка или слегка расплывчатой полоской горболысости от начала огузка до ½ хребтовой части шкурки |
| 3 | С ярко выраженной полосой горболысости от начала огузочной до ½ хребтовой части или узкой полосой до 2/3 хребтовой части шкурки |
| 4 | С ярко выраженной полосой горболысости от начала огузочной до 2/3 хребтовой части шкурки |
| 5 | С полосой горболысости от начала огузочной по всей хребтовой части или с ярко выраженной горболысостью по всей площади хребтовой части шкурки |

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Группа | Характеристика волосяного покрова  |
| Первая | Пышный, мягкий |
| Вторая | Менее пышный, грубоватый |

9. В зависимости от качества волосяного покрова шкурки белки подразделяют по сортам в соответствии с требованиями, указанными в табл.3

10. В зависимости от наличия пороков шкурки подразделяют на группы в соответствии с требованиями табл.4

Таблица №3

|  |  |
| --- | --- |
| Сорта  | Характеристика волосяного покрова |
| Первый | Полноволосый, с развившимися направляющими и остевыми волосами, густым пухом |
| Второй | Менее полноволосый, с недоразвившимися направляющимися, остевыми и пуховыми волосами, главным образом, на шейной части шкурки и голове |
| Третий | Полуволосый, низкий. Допускается незначительные остатки летнего волоса от головы до передних лапок до линии хребта шкурки и значительного по череву от головы до задних лапок |

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| Сорта  | Характеристика волосяного покрова |
| Первый | Полноволосый, с развившимися направляющими и остевыми волосами, густым пухом |
| Второй | Менее полноволосый, с недоразвившимися направляющимися, остевыми и пуховыми волосами, главным образом, на шейной части шкурки и голове |
| Третий | Полуволосый, низкий. Допускается незначительные остатки летнего волоса от головы до передних лапок до линии хребта шкурки и значительного по череву от головы до задних лапок |

2. ГОСТ 12581-67 Шкурки колонка и солонгоя выделанные

1.Шкурки должны быть выделаны пластом с ровным продольным разрезом посередине черева или трубкой с сохранением меха головы (с носиком), лап и хвоста, симметрично расправлены с затяжкой на длину.

2.Кожевая ткань должна быть мягкой, чистой, с хорошей подтяжкой.

3.Волосяной покров должен быть чистым, рассыпчатым, у крашеных шкурок равномерно окрашенным, с постепенным переходом интенсивности окраски от хребта к боковым участкам шкурки и от ости к пуху.

4.Дыры, плешины, вытертые места должны быть вычинены без нарушения симметричности шкурки, а разрывы зашиты. Вставки и приставки должны быть подобраны в соответствии с качеством и окраской волосяного покрова и не должны выделяться на общем фоне.

5.Швы должны быть преимущественно продольными. Шкурки, направляемые в промышленную переработку, допускается не вычинивать, но разрывы должны быть зашиты.

6. Швы должны быть выполнены прочными хлопчатобумажными нитками №80-120 по ГОСТ 6309-80. Швы должны быть хорошо разглажены, высота их не должна превышать 1 мм.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателя | Норма |
| Массовая доля влаги и кожевой ткани в момент отбора проб, %, не более  | 14.0 |
| Температура сваривания кожевой ткани,°С, не ниже  | 60.0 |
| рН водной вытяжки кожевой ткани, не менее | 4.0 |
| Устойчивость окраски волосяного покрова крашеных шкурок к сухому трению по шкале серых эталонов, баллы, не менее | 4 |

 7.В зависимости от качества волосяного покрова шкурки колонка делят на сорта в соответствии с требованиями табл.2

Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сорта | мягковолосый | грубоволосый |  |
| первый | Полноволосый, шелковистый с высокой частой остью и густым пухом. Хвост хорошо опущен | Полноволосый, грубоватый, блестящий с частой остью и густым пухом | Полноволосый ,блестящий с чистом и густым мехом |
| второй | Менее полноволосый, шелковистый, блестящий с недостаточно развившийся остью и пухом. Хвост недостаточно опущен. | Менее полноволосый, грубоватый, с недостаточной развившийся остью и пухом | Полуволосый с низкими остью и пухом |
| третий | Полноволосый с низкими остью и пухом. Хвост слабо опущен | Полуволосый, грубый, с низкими остью и пухом | - |

8.На шкурках допускается не более одного из перечисленных пороков данной группы.

**Задание 1. Изучить рекомендации к проведению экспертизы шкурок пушнины**

Рекомендации изложены в учебных пособиях [4. С. 229-230; 5.С. 369-3]. Ознакомившись с ними в отчете, указывают признаки, по которым необходимо подразделять полуфабрикаты этой группы при их экспертизе по;

- кряжам;

- сортам и т.д.

Более подробные описания указанных признаков разделения пушнины изложены в учебниках [1. С. 86-90; 2. С. 46-50].

**Задание 2. Изучение содержания ГОСТа 12780-67**

Устанавливают:

- наименование ГОСТа и виды пушной продукции, качество которой регламентировано данным стандартом;

- наименование разделов ГОСТа с изложением из краткого существенного содержания с выделением требований к качеству кожевой ткани, волосяного покрова и к шкурке в целом;

- порядок оценки качества шкурок белки в соответствии с приложением к ГОСТу.

**Задание 3. Экспертиза беличьих шкурок, определение их розничной цены**

Ее проводят на основе требований изложенных в ГОСТе 12780-67 и рекомендаций учебных пособий. При определении цен пользуются прейскурантом [6]. Отчет о проведенной экспертизе представляют в виде табл. 7. Полуфабрикаты для работы выдаются преподавателем.

Пример записей результатов экспертизы партии беличьих шкурок в количестве 21 штуки.

**Задание 4. Изучение содержания ГОСТа 12133—86**

Это изучение выполняют в той же последовательности, как указано в п. 2 настоящего задания с учетом особенностей, характеризующих качество шкурок нутрии, изложенных в стандарте.

**Задание 5. Экспертиза партии шкурок нутрии**

Отчет о проведенной экспертизе представляют в виде таблицы, форма которой отражает качественные признаки шкурок нутрии, изложенные в ГОСТе. Полуфабрикаты для работы выдаются руководителем занятий.

Лабораторная работа №7

Изучение основ товароведной экспертизы качества каракулево – смушкового полуфабриката по внешнему признаку

**Цель работы.**  Изучение требований, предъявляемые к качеству каракуля чистопородного выделанного и осуществление его экспертизы.

**Вопросы для подготовки к работе**

1. Какие группы завитков вы знаете?

2. Перечислите показатели, характеризующие качество кожевой ткани.

3. Назовите признаки, на которые подразделяются полуфабрикаты при экспертизе.

**Пособия и инструменты.** Образцы каракуля, линейка, ГОСТ 9296-74

 **Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.

2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

**Методические указания**

В ходе работы студент должен изучить требования, предъявляемые к качеству каракуля чистопородного, ознакомиться с содержанием ГОСТа 9296 – 74 и провести экспертизу шкурок каракуля и данные занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Вид исходного сырья | Толщина мездры, мм | Группа по мягкости  | Группа по пластичности | Масса,1 дм ² | Струк-ра волос.покр. | Тип завитков | ширина завитков | Высота завитков | Группа завитков | Группа по степени извитости завитков | фигурность | Форма завитков | Сорт  |

Волосяной покров каракульских ягнят во время эмбрионального развития закладывается, прежде всего, на голове, нее, холке и конечностях. У зародыша к четырехмесячному возрасту, шкурка имеет легкую складчатость на шее и многочисленные поперечные бороздки кожи на хребте и боках. Между этими бороздками начинают образовываться валики кожи. Поверхность шкурки покрыта низкими прилегающим к коже волосом длиной до 1 мм.

***Каракульчой*** называют шкурки эмбрио­нов (выкидышей) ягнят каракульской породы. В зависи­мости от возраста и степени развития волосяного покро­ва каракульчу делят на три типа: голяк - шкурки с очень слаборазвитым волосом; собственно каракульчу - шкурки с муаристым волосяным покровом, но без завитков и каракуль-каракульчу—шкурки с низким шелко­вистым блестящим волосяным покровом, образующим уз­кие, довольно плоские завитки. Каракульчу каждого типа подразделяют на три сорта.

***Каракулем*** называются шкурки ягнят ка­ракульской породы, забитых в возрасте 1-3 дней.

***Яхобаб***—шкурки от ягнят каракульских овец в возрасте до одного месяца с переросшим бобистым или кольцевидным завитком, слабошелковистым и малоблес­тящим или грубым и матовым волосяным покровом.

Направление волос и характер их изогнутости определяют тип завитка. Завитки по ценности делят на ценные (валек, боб, гривка), малоценные (кольцо, полукольцо, горошек) и порочные (штопор, улитка, ласы, деформированный завиток).

Расстояние между завитками называют швом. Размер шва определяет густоту расположения завитков (степень из сомкнутости). У вальковых завитков различают ширину, длину вальков и степень извитости. По длине вальковые завитки подразделяют на короткие от 12 до 20 мм, средние от 20 до 30 мм и длинные – более 30 мм.

По ширине вальки на узкие шириной до 4 мм включительно, средние от 4 до 8 мм включительно, широкие более 8 мм. Высота – расстояние между кожевой тканью шкурки и верхней, наиболее выпуклой частью покрывающих волос. Отношение высоты завитка к его ширине определятся типы вальковых завитков.

Степень завитости завитка – приближенность формы волоса покрывающей части вальковых завитков к замкнутому кругу (полная завитость, неполная, малая).

По характеру завитости покрывающих волос вальковые завитки могут быть разделены на полукруглые (покрывающие волосы завитка изогнуты равномерно, без изломов) и ребристые (покрывающие волосы изогнуты не в кольцевидную спираль, а образуют углы, обычно два).

***Бобы, или бобистые завитки*** – ценные типы завитков. Эти завитки представляют собой сильно укороченные вальки длиной до 12 мм. По ширине бобы делят на узкие – шириной до 4 мм, средние – от 4 до 8, широки – более 8 мм.

***Гривки*** характеризуются тем, что образующий их волос расходится под острым углом в обе стороны от средней линии завитка. По ширине гривки делят на узкие – 4 мм, средние – от 4 до 8 мм и широкие – более 8 мм. По длине на коротки – от 12 до 20 мм, средние – от 20 до 30 мм и длинные – более 30 мм.

***Горошек, или горошковидые завитки*** образован пучками волос, закрученных как бы в узлы – клубочки, причем нижняя часть пучков волнообразно извитая.

***Штопор, или штопорообразные завитки*** состоит из косиц, верхняя часть которых закручена в штопорообразные спирали.

***Улитка, или улиткообразные завитки*** образованы косицами волос, закрученные в спираль. Диаметр спирали постепенно уменьшается от основания к концу.

***Деформированные завитки*** не имеют правильной четко выраженной формы.

***Ласы*** – участок шкурки без завитков, покрытый прямым или слегка изогнутым блестящим волосом.

Густота волосяного покрова – непременное свойства шкурок наиболее ценных сортов каракуля.

Плотность – способность завитков сохранять свою форму и положение и оказывать сопротивление различным механическим воздействиям, стремящихся их изменить.

Уравненностью шкурки по завитку (фигурностью шкурки) – степень распространения ценных завитков по площади шкурки.

**Длина волос меховой шкурки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа | Длина, мм | Вид меха |
| Особо длинноволосый | Свыше 90 | Волк, росомаха, енот, медведь |
| Длинноволосый | 50-90 | Лисица, барсук, песец, бобр, выдра |
| Среднедлинноволосый | 25 – 50 | Соболь, куницы, рысь, нутрия, колонок, норка, хорь, белка |
| Коротковолосый | 15 – 25 | Горностай, хомяк, соня – полчок, сурок |
| Особо коротковолосый | До 15 | Крот, слепыш, суслик |

**Задание 1. Изучить рекомендации к проведению экспертизы каракулево – смушкового полуфабриката.**

Самые общие объяснения, характеризующие отличительные особенности в строении и некоторых свойствах полуфабрикатов этой группы изложены [4. С. 231-232; 5. С. 370 – 371; 7. С. 20 - 21]. При изучении используются подготовленные образцы меха.

Значительное своеобразие таких полуфабрикатов обусловливается наличием завитков, образованных упорядоченной совокупностью завитых волосков. Завитки каракульской смушки отличаются разнообразием форм их строения (вальки, бобы, гривки и т. д.), что проявляется в свойствах и конечном счете в качестве каракуля и его ценности. Отработке настоящего вопроса обязательно должно предшествовать изучение ассортимента каракулево-мерлушечного полуфабриката. Такой подход обеспечит обучающемуся студенту приобретение знаний и умений в области товароведения каракуля и других видов полуфабриката, обладающего завитковой структурой волосяного покрова. Более полная характеристика каракуля и других видов, объединенных в этой группе, приведена в учебниках [1. С. 95-101; 2. С. 54-61]. В отчете указывают:

1) признаки подразделения полуфабрикатов этой группы при экспертизе (сорт, цвет, размер площади каракуля и др.);

2)особенности строения различных форм завитков (вальков, гривок, бобов и др.);

3) показатели, берущиеся за основу при разделении шкурок по сортам (густота, шелковистость, блеск волосяного покрова типы завитков и др.);

4)показатели, характеризующие качество кожевой ткани;

5)как правильно измерить площадь шкурки каракуля, а также отмечают другие вопросы по усмотрению студента.

**Задание 2. Изучить содержание ГОСТа 9296-74**

Ознакомившись с построением стандарта и изучив его содержание в отчете представляют следующие данные:

а) наименование ГОСТа и виды полуфабрикатов, на которые он распространяется,

6) количество разделов ГОСТа с изложением краткого существенного содержания каждого раздела;

в) признаки, определяющие чистопородный каракуль,

г) требования, предъявляемые к качеству каракуля, изложить дифференцированно к:

- кожевой ткани;

- волосяному покрову;

- шкурке в целом;

д) размеры завитков и их форму (табл. 3 ГОСТа);

е) признаки подразделения каракуля по сортам (табл. 4);

ж) наименование встречающихся пороков и их оценка (табл. 5);

з) установить перечень методов лабораторных испытаний, проводимых для кожевой ткани и волосяного покрова;

и) указать реквизиты маркировки шкурок;

к) правила упаковки каракуля;

л) порядок и условия сохранения шкурок;

м) чертеж с указанием топографических участков каракуля (прил. 1 к ГОСТу 9296-74).

**Задание 3. Экспертиза каракуля и определение его розничной цены**

Установив признаки подразделения каракуля по сортам, осуществляют экспертизу полученных образцов путем их сравнения с требованиями табл. 4 ГОСТа 9296—74. Розничные цены устанавливают по прейскуранту [6]. Отчет представляют в виде таб. 11.

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № образца | Форма завитков | характеристика | Сорт каракуля | Оптовая цена для предприятий потребителей, руб. коп. | Роз-ничная цена, руб. коп |
| На огузке | На хребте | На боках | Волосяного покрова | Кожевой ткани |
| 5 | Бобы недостаточно плотные по всей площади шкурки | средний боб или кольцо | Перерослый, но густой блестящий | утолщенная | ЛЛ кавказский 2 | 43,20 | 45,36 |

Лабораторная работа №8

Изучение товарных свойств пушно – мехового полуфабриката

**Цель работы:** 1) Определить t° сваривания шкурок;

 2) Определить рH водной вытяжки.

**Пособия и инструменты.** ГОСТ 17632-72, Аппаратура и реактивы, плитку электрическую по ГОСТ 306-76, штатив металлический высотой не менее 40 мм с зажимом, термометр химический на 100° C с ценой деления в 1° C по ГОСТ 2015 -73, стакан химический диаметром 70 мм, вместимостью 300 мл по ГОСТ 10394-72, вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72, резаки, ножницы, прибор для определения температуры сваривания кожевой ткани

 **Литература.**

1. Орленко, Любовь Васильевна. Ассортимент, товароведение и экспертиза пушно-меховых товаров : учеб. пособие для студентов вузов / Л. В. Орленко - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М , 2013 - 272 с. : ил.

2. Славнова, Тамара Павловна. Товароведение и экспертиза одежно-обувных и пушно-меховых товаров : учеб. пособие [для студентов вузов] / Т. П. Славнова ; под ред. С. А. Вилковой - М. : Дашков и К\* , 2013 - 168 с.

**Методические указания**

В ходе работы студент должен изучить товарные свойства, предъявляемые к пушно-меховому фабрикату, ознакомиться с инструментами, предназначенными для работы и провести анализ образцы белки. Все полученные данные занести в таблицу 1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид ПМП | Толщина, мм | t° сваривания, С | рН водной вытяжки  |
| Фактич. | По ГОСТу | Фактич. | По ГОСТу |
|  |  |  |  |  |  |

Подготовка к испытанию

1) Измеряют толщину остриженной кожевой ткани. По толщине кожевой ткани менее 0,5 мм, ширина образца должна быть 5 мм, при толщине 0,5 мм и более – 3 мм. Определение толщины кожевой ткани по ГОСТ 22596 – 77.

2) С помощью специальных резаков вырубают образцы длиной 56 мм и шириной 5 и 3 мм. В процессе выделки образец допускается вырезать ножницами.

3) Образец размачивают в 50 мм дистиллированный воды комнатной температуры в течение 30 минут.

4) Закрепить образец резиновыми кольцами на термометре так, чтобы нижние концы образца и термометра находились на одном уровне. Температуру сваривания отмечают в момент, когда образец начнет сокращаться. ГОСТ 22829 – 77 . Метод определения рН водной вытяжки.

Проведения анализа:

Навеску измельченной кожевой ткани массой 2.5 г. Взвешивают с погрешностью не более 0,01 г и помещают в колбу вместимостью 100 или 200 мл. В колбу вливают 50 мо кипяченной дистиллированной воды, охлажденной до температуры 20+5° С или 60+5 ° Сю Колбу закрывают пробкой, хорошо взбалтывают т оставляю в покое на 15 минут при 1 температуре и 4 часа при 2.Затем содержимое колбы взбалтывают и фильтруют через вату в сухую колбу. Значение Рн фильтрата измеряют с помощью Рн – метра и индикаторной рН бумаги. Допустимые расхождения между двумя параллельными измерениями не должны превышать 0,1 рН.