

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Оренбургский государственный университет»

**О.В. БУРЕШ**  
**Е.Г. КАЩЕНКО**  
**В.Н. МАРЧЕНКО**

# **ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА МЕХОВЫХ ТОВАРОВ**

Рекомендовано Ученым советом государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов специальности 080301 – Коммерция (торговое дело) и 080111 – Маркетинг, изучающих дисциплины «Товароведение, экспертиза товаров».

Оренбург 2008

УДК 339.3 (075.8)  
ББК 65.422.52 я 73  
Б 91

Научный редактор  
доктор экономических наук, профессор М.Г. Лапаева

**Б 91**      **Буреш О.В.**  
**Товароведение и экспертиза меховых товаров: учебное пособие / О.В. Буреш, Е.Г. Кащенко, В.Н. Марченко. - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2008. – 140 с.**

Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Товароведение, экспертиза товаров», «Товароведение, экспертиза и стандартизация» для студентов всех форм обучения по специальностям: 080301 - Коммерция, 080111 - Маркетинг, а также для специалистов, занятых в сфере бизнеса и предпринимательства и для широкого круга читателей.

Учебное пособие выполнено в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

Б 3403010000

ББК 65.442.52 я 73  
© Буреш О.В.  
Кащенко Е.Г.  
Марченко В.Н.

© ГОУ ОГУ, 2008

## Содержание

Введение.....	6
1 Пушно-меховые товары.....	7
1.1 Классификация пушно-меховых товаров.....	7
1.2 Пушно-меховое сырье.....	8
1.3. Строение пушно-мехового сырья.....	10
1.3.1 Строение пушно – меховой шкурки.....	10
1.4 Строение волос.....	13
1.4.1 Типы волос .....	14
2 Биологические основы сортировки пушно-мехового сырья и полуфабриката.....	17
3 Основные процессы выделки пушно-мехового полуфабриката.....	20
3.2 Консервирование шкур.....	21
3.3 Изготовление пушнины и меха.....	22
3.3.1 Подготовительный процесс.....	23
3.3.2 Выделка шкуры.....	23
3.3.3 Отделка шкуры.....	27
3.3.4 Крашение меховых шкурок.....	30
4 Свойства пушно-мехового полуфабриката.....	34
4.1 Свойства кожаной ткани.....	34
4.1.1 Потребительские свойства кожаной ткани.....	38
4.2 Свойства волосяного покрова.....	39
4.2.1 Классификация полуфабрикатов в зависимости от длины волоса.....	39
4.2.2 Потребительские свойства пушно-мехового полуфабриката.....	44
5.1 Классификация пушного полуфабриката.....	47
5.1.1 Характеристика ассортимента зимних пушных полуфабрикатов.....	51
5.1.2 Характеристика ассортимента весенних пушных полуфабрикатов.....	57
5.2 Ассортимент мехового полуфабриката.....	58
5.2.1 Ассортимент овчинно-мехового полуфабриката.....	60
5.2.2 Ассортимент каракулево-смушково-мерлушечного полуфабриката.....	61
5.2.3 Ассортимент мехового морского полуфабриката.....	65
6 Сортировка пушно-мехового полуфабриката.....	66
7 Пушно-меховые изделия.....	69
7.1 Основы технологии производства пушно-меховых изделий.....	69
7.1.1 Изготовление пушно-меховых изделий.....	70
7.2 Классификация и характеристика ассортимента пушно-меховых товаров.....	74
7.2.1 Ассортимент верхней меховой одежды.....	75
7.2.2 Ассортимент меховой части одежды.....	79
7.2.3 Женские меховые уборы.....	80
7.2.4 Меховые головные уборы.....	83
7.2.5 Меховая галантерея.....	84
7.2.6. Бытовые меховые изделия.....	85
7.2.7 Ассортимент овчинно-шубных изделий.....	85
8 Требования к качеству пушно-меховых и овчинно-шубных товаров. Стандартизация и оценка качества пушно-меховых и овчинно-шубных товаров.....	86
9 Сертификация пушно-меховых товаров.....	89
10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение пушно-меховых и овчинно-шубных изделий.....	91
Глоссарий.....	93
Тесты для самоконтроля.....	104
Контрольные задания.....	111

## **Введение**

Россия имеет большую пушно-меховую базу. Фауна нашей страны разнообразна. Расширяются территории по распространению соболя; акклиматизировались новые виды зверей для нашей страны – норка американская, енотовидные собаки.

Наука полностью подтвердила и зафиксировала точными измерениями, что все живое имеет энергетику – сильную или слабую, возбуждающую или успокаивающую. Особые биоэнергетические свойства имеет мех животных, который помогает адаптироваться к неблагоприятным условиям погоды. Для морозной погоды, а для нашей страны это характерно, лучше меховой одежды не подберешь. Дешевыми их не назовешь, но спрос на пушно-меховые товары растет.

Знание классификации и свойств пушно-меховых товаров имеет большое значение для торговых работников. Продавец, знающий свойства меха, виды, сроки носки, может дать покупателю дельный совет и оказать помощь в выборе пушно-мехового изделия.

Именно классификация, виды и свойства пушных меховых изделий освещены в этом методическом пособии. Думаю, это будет полезно знать не только мне лично, как женщине, но и окружающим.

# 1 Пушно-меховые товары

## 1.1 Классификация пушно-меховых товаров

К пушно-меховым товарам относятся изделия, изготовленные из натуральных меховых и овчинных шкур, а также искусственного меха; невыделанные и выделанные шкуры и шкурки от пушных и морских зверей, домашних и сельскохозяйственных животных.

Таким образом, различают пушно-меховое сырье, пушно-меховые полуфабрикаты и изделия из них, рисунок 1.1.

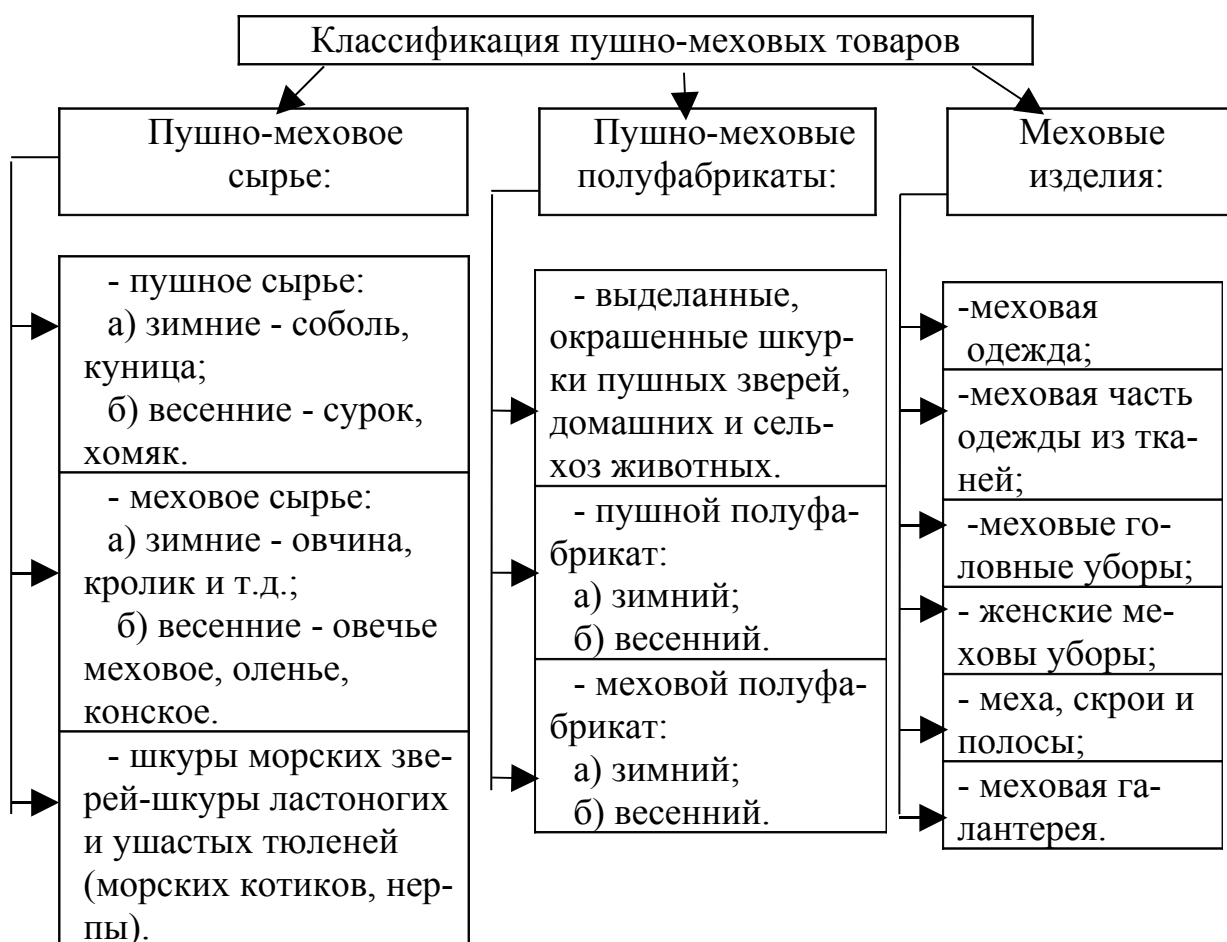


Рисунок 1.1 – Классификация пушно-меховых товаров

Пояснения к рисунку 1.1.

*Пушно-меховое сырье* – сырье невыделанные (консервированные) шкуры.

*Пушно-меховые полуфабрикаты* – выделанные, нередко крашенные шкуры, пригодные для изготовления пушно-меховых изделий.

*Пушно-меховые изделия* – все виды изделий, изготовленные из натурального меха, в т.ч. пластины и меха.

Таблица 1.1 - Специализированные аукционные компании

Название международного пушного аукциона	Город, в котором он расположен
Копенгагенский пушной центр	г. Копенгаген
Финский пушной центр	г. Хельсинки
ГУПВО «Союзпушнина»	г. Санкт-Петербург
Германский пушной аукцион	г. Лейпциг
Северо-американский пушной аукцион	г. Торонто
American Legend	г. Сиэтл

Пояснения к таблице 1.1.

Большие однородные партии пушнины реализуются на международных пушных аукционах, на которые приезжают покупатели со всего мира. В Европе, Америке и Канаде существуют специализированные аукционные компании, занимающиеся организацией и проведением аукционов – Копенгагенский пушной центр (г. Копенгаген), Финский пушной центр (г. Хельсинки), ГУПВО «Союзпушнина» (г. Санкт-Петербург), Германский пушной аукцион (г. Лейпциг), Северо-американский пушной аукцион (г. Торонто), *American Legend* (г. Сиэтл). До начала каждого аукциона покупатели (пушные брокеры, специалисты по выделке мехов, производители меховых изделий) осматривают пушной товар – невыделанные пушные шкурки, после чего начинаются торги, на которых в зависимости от конъюнктуры определяется стоимость лотов.

## 1.2 Пушно-меховое сырье

*Пушнина* – шкурки пушных зверей, добытые охотничьим промыслом (белка, соболь, выдра, волк, песец белый, лисица красная, сурок, суслик) или разводимые в зверохозяйствах (норка, песец голубой, лисица серебристо-черная, соболь, сурок, хорь).

*Пушно-меховое сырье* - это шкурки, снятые с тушек диких и домашних животных (невыделанные).

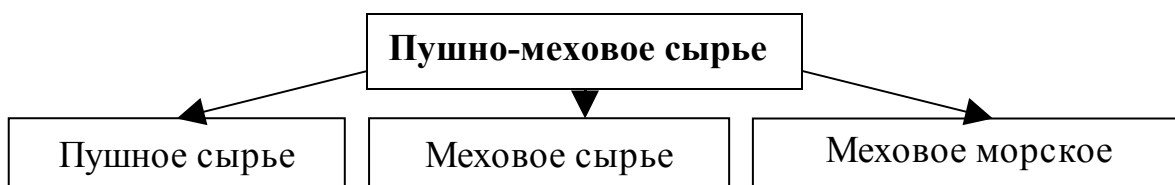


Рисунок 1.2 – Виды пушно-мехового сырья

Пояснения к рисунку 1.2.

Пушно-меховое сырье в России традиционно подразделяется на три группы:

1) *пушиное сырье* - шкуры, полученные от зверей, добытых охотой (белка, соболь, выдра, бобр речной, волк, песец белый, лисица красная, сурок, суслик и др.) или разводимых в зверохозяйствах (норка, песец голубой, лисица серебристо-черная, соболь, сурок, хорь);

2) *меховое сырье* - шкуры, полученные от домашних и сельскохозяйственных животных (кроликов, собак, кошек, овец, коз, северного оленя), обладающих красивым волосяным покровом;

3) *меховое морское сырье* - шкуры морских котиков и тюленей различных возрастных групп (белек, хохлаченки, серка, нерпа), пригодные по качеству волосяного покрова для изготовления меховых изделий.

По времени забоя пушно-меховое сырье подразделяется на:

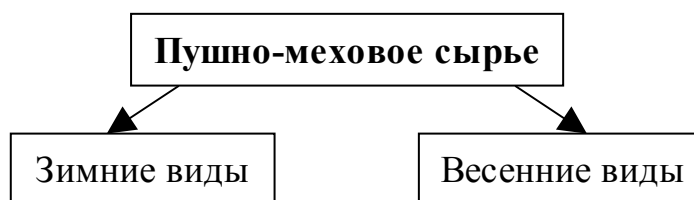


Рисунок 1.3 - Пушно-меховое сырье по времени забоя

Пояснения к рисунку 1.3.

Время добычи и забоя животных оказывает влияние на качество шкурки, поэтому пушно-меховое сырье принято подразделять на зимние и весенние виды.

К зимним видам относятся шкуры зверей, имеющих лучший мех в зимнее время года, не залегающих в спячку, добываемых зимой (норка, лисица, белка, колонок, куница, соболь, заяц и др.), а также шкуры домашних животных, волосяной покров которых в зимние месяцы имеет наилучшее качество (кролик, кошка, собака).

К весенним видам относятся шкуры зверей, залегающих в зимнюю спячку (суслик, сурок, крот, ондатра, нутрия и др.), охота на которых проводится весной, осенью и летом, а также шкуры молодых домашних животных (овец, коз, оленей, жеребят, телят и др.).

### 1.3. Структура пушно-мехового сырья

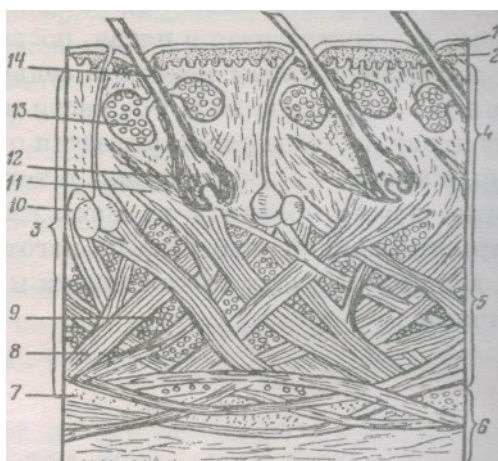


Рисунок 1.4 - Структура кожного и волосяного покрова:

1 — роговой слой; 2 — ростковый слой; 3 — дерма; 4 — сосочковый слой; 5 — сетчатый слой; 6 — подкожная клетчатка; 7 — жировые отложения; 8 — пучок коллагеновых волокон; 9 — поперечный разрез пучка коллагеновых волокон; 10 — потовая железа; 11 — мускул; 12 — волосяная сумка; 13 — сальная железа  
14 — волос.

#### 1.3.1 Структура пушно – меховой шкурки

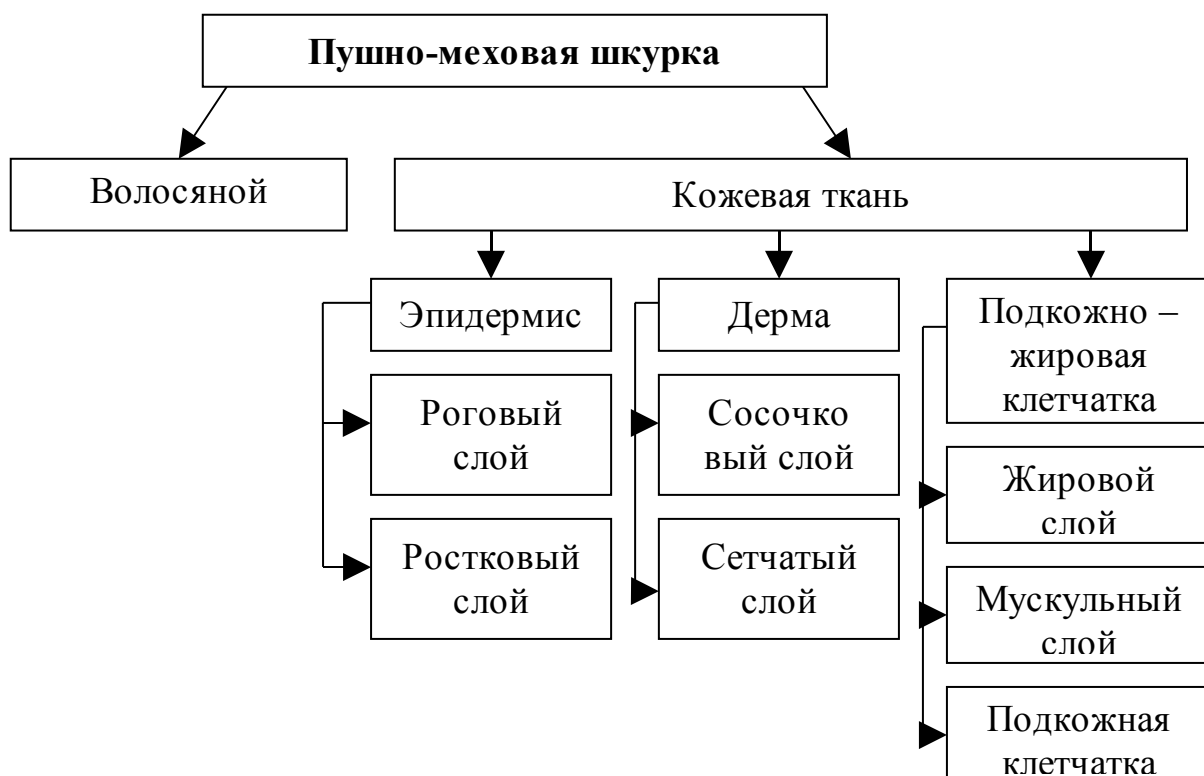


Рисунок 1.5 – Структура пушно–меховой шкурки



Пояснения к рисунку 1.5.

Строение пушно-меховой шкурки аналогично строению шкур животных, применяемых для выделки натуральных кож. Пушная или меховая шкурка состоит из волосяного покрова и кожной ткани, которая включает в себя эпидермис, дерму и подкожно-жировую клетчатку.

*Эпидермис* - поверхностный слой, расположенный под волосяным покровом. Он очень тонкий и составляет 2 – 5 % общей толщины кожного покрова. Он состоит из рогового и росткового слоев.

*Дерма* - самый мощный слой шкуры по толщине и по прочности. Он образован переплетением коллагеновых, эластиновых и ретикуловых волокон.

*Коллагеновые* волокна образованы белком-коллагеном, который способен при кипячении превращаться в клей.

*Эластиновые* волокна находятся в нижней части дермы и отличаются от коллагеновых меньшей толщиной и извитостью.

*Ретикуловые* волокна в основном состоят из белка ретикулина, пронизывают всю дерму.

Дерма включает два слоя: сосочный и сетчатый.

*Подкожно-жировая* клетчатка состоит из рыхло расположенных коллагеновых волокон, пространство между которыми заполнено жировыми отложениями.

Таблица 1.2 - Строение пушно-меховой шкурки

Вид	Характеристика
1	2
<i>Эпидермис</i>	Тонкий наружный слой, составляющий 1,5 - 2 % толщины шкуры. Он имеет несколько слоев, основными из которых являются роговой и слизистый. Роговой (наружный) состоит из плоских ороговевших клеток; слизистый (производящий) — из клеток цилиндрической формы, получающих питание от кровеносных сосудов.
<i>Дерма</i>	Основной слой шкуры, состоящий главным образом из густо переплетающихся пучков коллагеновых волокон, расположенных наклонно по отношению к поверхности шкуры. Дерма состоит из двух слоев - сосочкового и сетчатого.

Продолжение таблицы 1.2

1	2
<p>Сосочковый слой образует верхнюю часть дермы до основания волосяных сумок и потовых желез; в нем сосредоточены мышцы, поднимающие волос, сальные железы, кровеносные и лимфатические сосуды. Рыхлость структуры в сочетании со слабым развитием волокнистых пучков обуславливает невысокую прочность сосочкового слоя.</p> <p>Многочисленные небольшие выступы сосочков наряду с углублениями волосяных сумок создают своеобразный рисунок на поверхности кожи, называемый <i>мереей</i>. Характер рисунка определяется видом животного, из которого была выработана кожа, поэтому он является одним из отличительных признаков готовых кож.</p>	<p>Сетчатый слой - основная часть кожи для кожевенного производства. Толщина его различна в зависимости от вида и возраста животного, например: у шкур овец она составляет 30 – 50 %, у шкур молодняка и крупного рогатого скота – 60 - 65, у взрослых животных – 75 – 80 % толщины дермы.</p>
<p><i>Подкожная клетчатка</i></p>	<p>Состоит из рыхло расположенных коллагеновых волокон, пространство между которыми заполнено жировыми отложениями.</p>

Пояснения к таблице 1.2.

*Эпидермис* составляет 2 – 5 % общей толщины кожного покрова и состоит из рогового и росткового слоев.

Плотная *дерма* шкурок включает два слоя: сосочковый и сетчатый. Пучки тонких коллагеновых волокон сосочкового слоя беспорядочно переплетены, между ними расположены сальные и потовые железы, корни волос. Нижняя граница сосочкового слоя условно проходит на глубине залегания волосяных сумок. У разных видов пушно-меховых шкур глубина залегания и угол наклона волосяных сумок неодинаковы. В течение года глубина залегания волосяных сумок меняется: сумки растущего волоса в период линьки пушных зверей располагаются в нижних слоях дермы, а сумки выросших волос - в поверхностных. Сетчатый слой находится под сосочковым и характеризуется более равномерным переплетением мощных пучков волокон коллагена

*Подкожно-жировая ткань* расположена непосредственно под дермой. Это рыхлая соединительная ткань связывает кожную ткань с тушкой животного, в которой различают три слоя: жировой, мускульный и подкожную клетчатку. В процессе выделки меха и пушнины подкожно-жировая ткань удаляется.

*Волосной покров* шкурки представляет собой совокупность разнообразных волос, покрывающих тело животного и выполняющих определенные физиологические функции. С помощью волосного покрова, который является терморегулирующим слоем, организм защищается от механических воздействий и излишней потери тепла, влаги.

#### 1.4 Строение волос

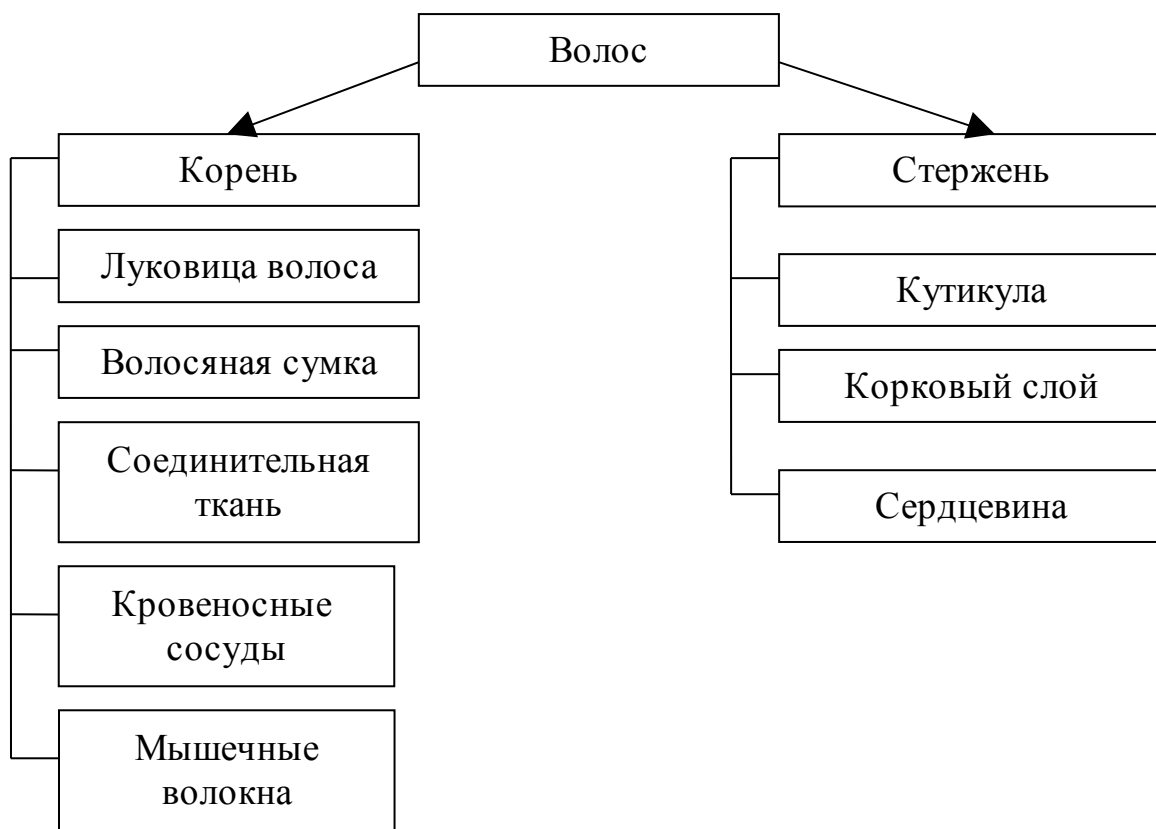


Рисунок 1.6 – Структура волоса

Пояснения к рисунку 1.6.

Волос образован из белка кератина и состоит из двух частей: корня, залегающего в кожном покрове, и стержня, выходящего на поверхность кожного покрова. Утолщение на конце корня образует луковицу волоса. Корень и луковица имеют несколько оболочек. Наружные оболочки, образованные из соединительной ткани дермы, называются волосной сумкой, а внутренние оболочки - корневым влагалищем. Растущие волосы в нижней части луковиц имеют углубление, куда входит соединительная ткань с кровеносными сосудами, образуя волосной сосочек. К нижней части волосной сумки примыкает тонкий пучок гладких мышечных волокон, один конец которого соеди-

нен с волосяной сумкой, а другой теряется в прилегающих волокнах дермы. При сокращении этот мускул может изменять угол наклона волоса к поверхности кожной ткани, при этом меняется толщина теплоизолирующей прослойки воздуха в волосяном покрове.

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

*Кутикула* - это тонкая (0,5 - 3 мкм), наружная оболочка волоса, состоящая из ороговевших пластинчатых клеток, содержащих аморфный кератин. Чешуйки уложены наподобие чешуи рыбы - одна на другую так, что свободные концы их направлены к вершине стержня волоса. Кутикула защищает волос от внешних воздействий. Состояние кутикулы определяет блеск, свойлачиваемость и устойчивость волоса к истиранию.

*Корковый слой* находится под кутикулой и образован веретенообразными ороговевшими клетками, расположенными вдоль оси волоса. Клетки соединены друг с другом межклеточным веществом и уложены плотно друг к другу. Корковый слой характеризует механические свойства волос: прочность на разрыв, упругость, растяжимость. Окраска волос зависит от присутствия в клетках коркового слоя черного или желтого пигмента. От сочетания и степени развития этих пигментов зависят все вариации окраски волосяного покрова. Волос, в котором отсутствует пигмент, 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.

#### 1.4.1 Типы волос

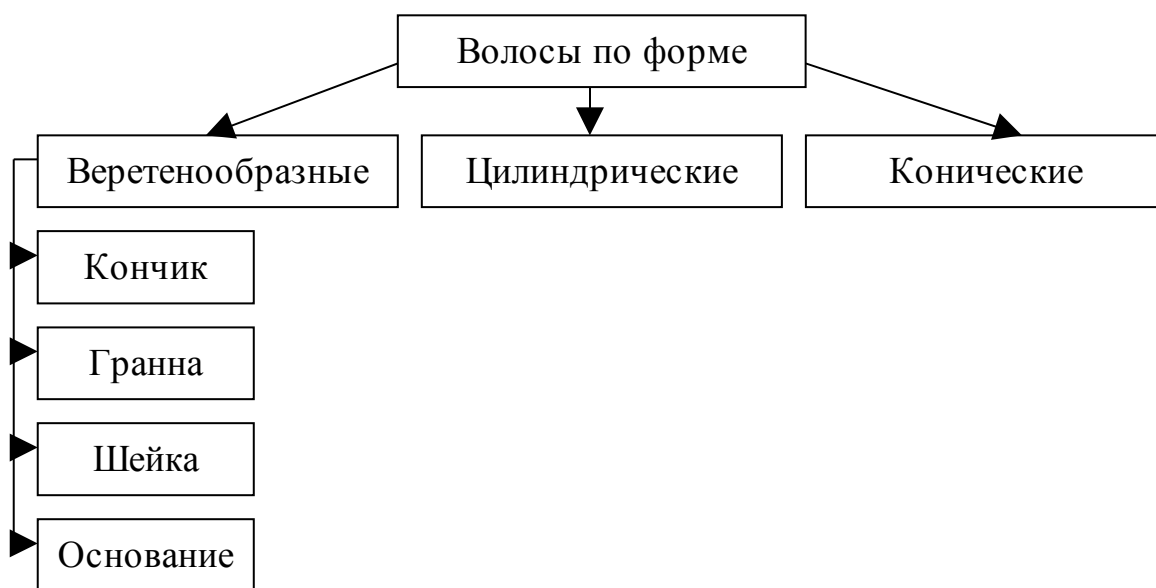


Рисунок 1.7 – Типы волос по форме

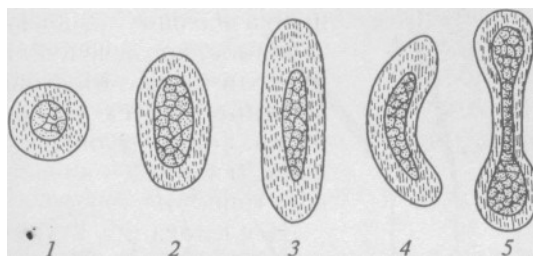


Рисунок 1.8 - Формы поперечного сечения грани волос:

1 — округлая; 2 — овальная; 3 — плоская; 4 — бобовидная; 5 — гантелевидная

Пояснения к рисункам 1.7, 1.8.

Волосы по форме могут быть трех типов: веретенообразные, цилиндрические и конические. Наиболее часто встречаются *веретенообразные* волосы, которые состоят из четырех частей: кончика, гранны (наиболее широкой части), шейки и основания. Форма поперечного сечения гранны волоса неодинакова у разных видов зверей: *округлая* (крот, хомяк), *овальная* (песец, соболь, куница), *плоская* (выдра, нутрия), *бобовидная* (сурок), *гантелевидная* (кролик).

*Цилиндрические* волосы имеют на всем протяжении почти равный диаметр, однако резко суживаются у кончика и основания, образуя тонкую ножку.

*Конические* волосы постепенно расширяются от кончика к основанию.

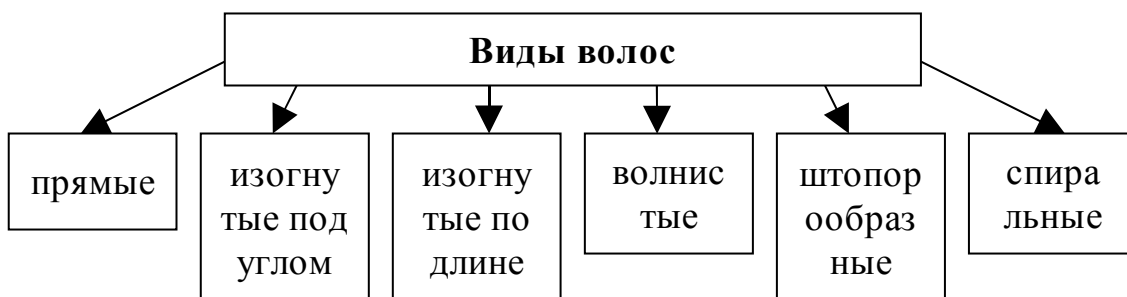


Рисунок 1.9 – Виды волос по форме и степени извитости

Пояснения к рисунку 1.9.

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

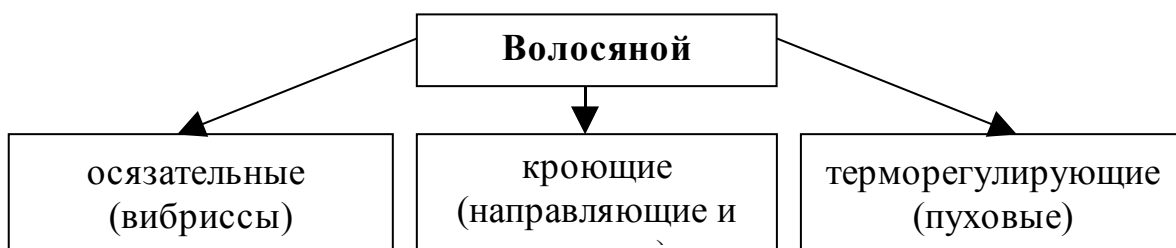


Рисунок 1.10 – Состав волосяного покрова

Пояснения к рисунку 1.10.

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

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

*Кроющие* волосы состоят из направляющих (прямых, толстых и длинных, выступающих над волосиным покровом, образуя "вуаль") и *остевых* (более коротких и тонких, чем направляющие) волос.

*Пуховые волосы* - тонкие и короткие, наиболее многочисленные.

### 1.5 Топография шкурки

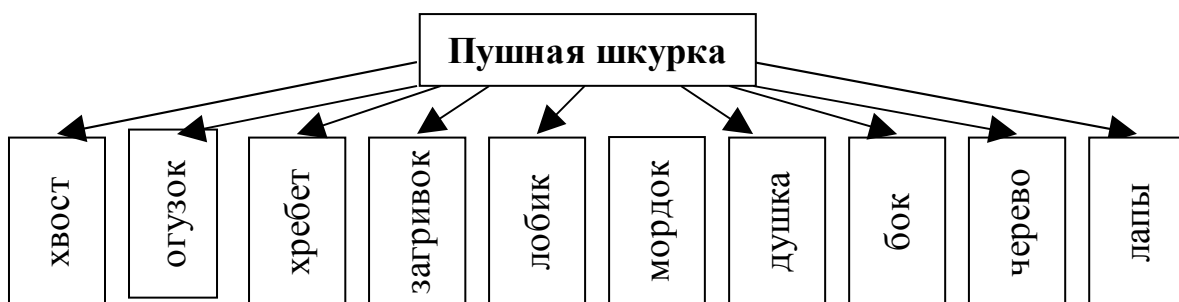


Рисунок 1.11 – Топография пушной шкурки

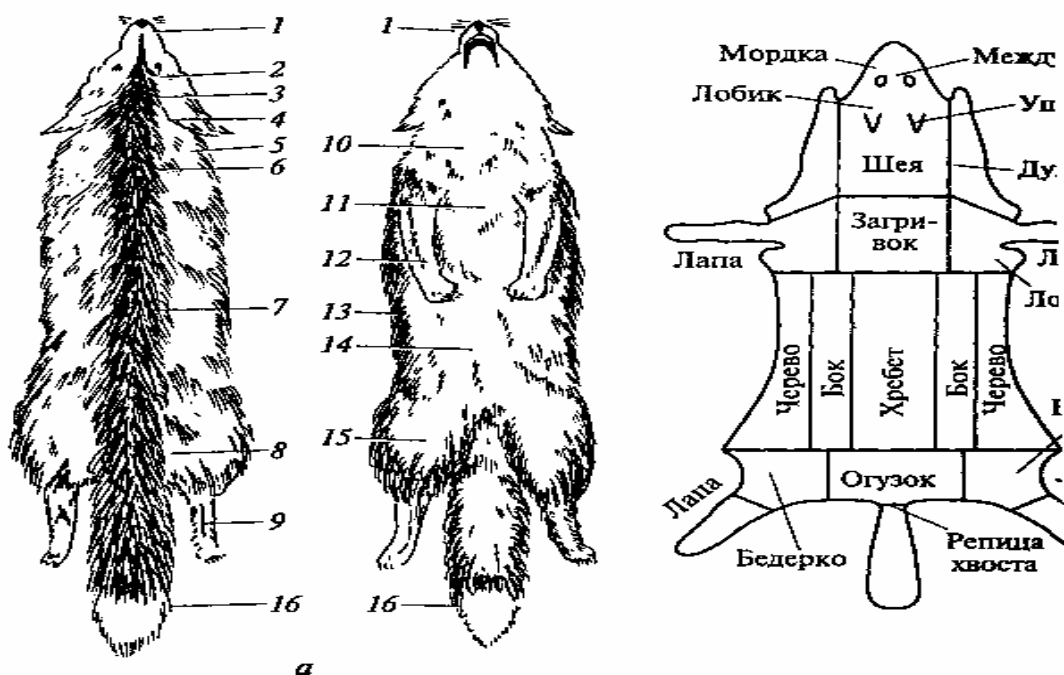


Рисунок 1.11 а - Топографические участки пушно-меховых шкурок, снятые различными способами: *а* — трубкой; *б* — пластом; 7 — носик; 2 — междуглазье; 3 — лобик; 4 -5— шея; 6 — загривок; 7 — хребет; 8 — огузок; 9 — задние лапы; 10 — 11 — грудцо; 12 — передние лапы; 13 — бок; 14 — черевцо; 15 — бедерко, 16 - хвост.

Пояснения к рисунку 1.11.

Пушная шкурка состоит из следующих топографических участков: хвоста, огузка, хребта, загривка, лобика, мордка, душки, бока, черева, лап.

*Хвост* делится на две части: типунук ( кончик хвоста) и репка ( часть, прилегающая к огузку).

*Огузок* - наиболее плотный и наименее эластичный участок шкуры. На огузке волос более густой и длинный

*Хребет* – наиболее ценная часть шкурки. Здесь самый густой волосяной покров и самая прочная кожная ткань.

*Черевцо* имеет более редкий волосяной покров у всех животных кроме выдры, выхухоли, водяной крысы, на черевце которых волос более густой, чем на боках и хребте

*Лапы* - участки шкуры с конечностей. Ценные шкурки снимают не только с лапами, но и с когтями.

## 2 Биологические основы сортировки пушно-мехового сырья и полуфабриката

Пушно-меховое сырье является сырьем естественного происхождения, поэтому его качество и свойства в большой степени зависят от природных, биологических особенностей шкурки.



Рисунок 2. 1 – Факторы, влияющие на волосяной покров животных

## Пояснения к рисунку 2.1.

Волосьяной покров животных под влиянием различных факторов внешней среды подвержен сильной изменчивости, которая связана с условиями обитания, содержания и кормления, географическим районом (географическая изменчивость), временем года (сезонная изменчивость), полом (половая изменчивость), возрастом (возрастная изменчивость) и индивидуальными отклонениями (индивидуальная изменчивость).

Большое влияние на строение и свойства волосяного покрова оказывают условия обитания пушных зверей. У пушных зверей, ведущих наземный образ жизни (белка, соболь, куница, лисица), резко выражена разница в опушении отдельных частей тела: хребет всегда покрыт более густым волосяным покровом, чем череве. Окраска волосяного покрова хребта более темная. Кожевая ткань на хребте толще, чем на череве. Звери, ведущие подземный образ жизни, т. е. проводящие большую часть времени в норах (крот, слепыш), покрыты однообразным по густоте, длине и окраске волосяным покровом. У пушных зверей, обитающих как в воде, так и на суше (выдра, норка, ондатра, нутрия, речной бобр), нередко на череве волосяной покров более густой, чем на хребте, или такой же густоты. Окраска и толщина кожного покрова хребта и черева у большинства подобных видов одинакова. У взрослых тюленей волосяной покров состоит из грубых, редких, в основном остевых волос. От холода организм зверей защищен не меховым покровом, а слоем подкожного жира.

На качество шкурки особое влияние оказывают климатические особенности того района, в котором обитает зверь. Ценность шкурки северной лисицы в 6 - 7 раз превышает ценность шкурок лисицы из южных районов. В зависимости от климата меняются следующие признаки шкурок: размер, густота, длина волос, мягкость и окраска волосяного покрова, а также толщина кожной ткани. Северные пушные звери покрыты более густым, длинным и мягким волосяным покровом, чем южные звери того же вида. На мягкость волоса также влияет влажность воздуха. Звери, живущие во влажном климате, обладают грубым волосяным покровом. Окраска волосяного покрова у зверей, обитающих в тундре, более светлая или совсем белая (защитная). Звери лесной полосы имеют интенсивно-насыщенную окраску, а для зверей степных и пустынных районов характерна окраска песочно-серого оттенка. Толщина кожного покрова также различна в разных районах обитания пушных зверей. Чем сильнее развит волосяной покров, тем тоньше бывает кожный покров. У зверей, живущих на севере и покрытых густым высоким волосом, кожный покров тоньше, чем у зверей южных районов. В связи с резкими различиями в свойствах шкурок, добытых в разных географических районах, пушнину, добываемую охотой, делят по кряжам.

*Кряжем* называется совокупность определенных товарных свойств, характерных для пушных шкурок данного вида, добытых в определенном географическом районе. Кряжу, как правило, дается наименование того географического района, откуда поступают шкурки: белка амурская, соболь баргузинский.



На качество шкурок пушных зверей клеточного разведения оказывают влияние условия их содержания и рацион питания. Качество меховых шкурок зависит от времени их добычи, т. к. у зверей происходит регулярная смена волосяного покрова - линька. Зимний и летний волосяной покров пушных зверей большинства видов отличается окраской, высотой, густотой, разным соотношением количества остевого и пухового волоса, формой и строением волоса. Наиболее сильно эти различия выражены у пушных зверей, обитающих в условиях резко континентального климата.

По качеству мех самцов и самок не имеет существенных различий в размере шкурок, длине и толщине волос, толщине кожной ткани. Шкурки самок, мельче шкурок самцов, волосяной покров более мягкий, низкий и густой, а кожная ткань - более тонкая.

Волосяной покров животного с возрастом претерпевает большие изменения. С возрастом животного качество меховых шкурок ухудшается. Волосяной покров становится редким, грубым и сухим. Шкурки детенышей домашних животных являются наиболее ценным меховым товаром (каракульча, каракуль и др.). Шкуры взрослых домашних животных (крупный рогатый скот) непригодны для выделки меха.

Отличия в качестве шкурок, и по индивидуальной изменчивости, проявляющейся в разной густоте, высоте, пышности, мягкости и особенно окраске волосяного покрова. Встречаются шкурки с различными цветовыми отклонениями от нормальной окраски - альбинизмом, меланизмом и хромизмом.



Рисунок 2.2 – Виды альбинизма

Пояснения к рисунку 2.2.

*Альбинизм* - это отсутствие пигмента в волосяном покрове шкурки. Встречается полный, частичный и зонарный альбинизм. При полном альбинизме наблюдается отсутствие пигмента во всем волосяном покрове. Частичный альбинизм предполагает наличие белых волос только на некоторых местах шкурки, в то время как остальной покров пигментирован нормально. При зонарном альбинизме волосяной покров не имеет пигмента только в определенное время роста волос, поэтому мех состоит из волосков, у которых кончики пигментированы, а основание - нет.



Рисунок 2.3 – Виды меланизма

Пояснения к рисунку 2.3.

*Меланизм* - это чрезмерное развитие черного пигмента при неполном или полном исчезновении желтого. Для полного меланизма характерен волосяной покров черного цвета, для частичного - преобладание черного пигмента над желтым.



Рисунок 2.4 – Виды хромизма

Пояснения к рисунку 2.4

При *хромизме* волосяного покрова, который также бывает полным и частичным, наблюдается развитие только желтого пигмента.

### 3 Основные процессы выделки пушно-мехового полуфабриката

#### 3.1 Съём шкуры

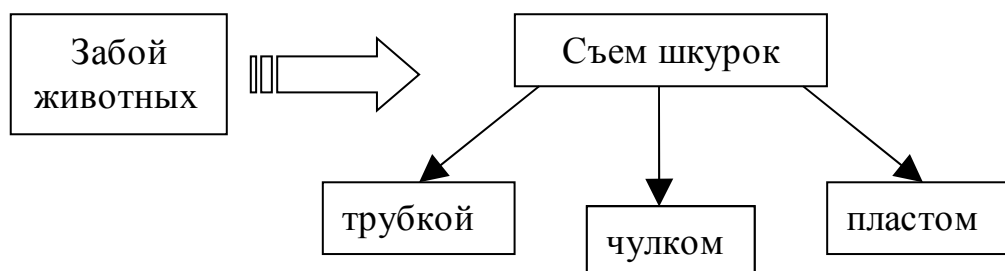


Рисунок 3.1 – Съём шкурок



Рисунок 3.2 - Схема разреза при снятии шкурок пластом  
А — крупного рогатого скота; Б — пушнины группы среднего размера

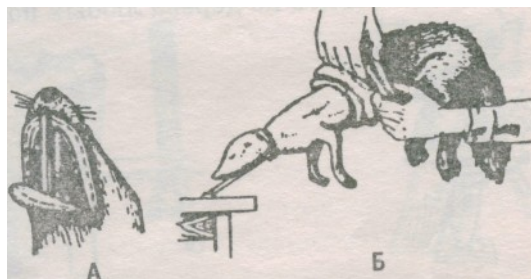


Рисунок 3.3 - Схема разреза при снятии шкурок чулком  
 А — схема разреза; Б — процесс съемки



Рисунок 3.4 - Схема разреза при снятии шкурок трубкой  
 Съемка шкурок осуществляется тремя способами: трубкой, чулком и пластом. После съемки шкурки с тушки и обрядки обязательно проводится процесс консервирования сырья для предотвращения развития в дерме шкурки гнилостных бактерий. Применяются такие же способы консервирования, как и при обработке кожевенного сырья.

### 3.2 Консервирование шкур

Целью консервирования является создание условий неблагоприятных для развития в шкуре микробных и ферментных процессов. При этом используются различные способы консервирования, представленные в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Консервирование шкур

Вид консервирования	Характеристика
1	2
Пресносухой	Шурку, расправленную на стандартных правилах, высушивают до содержания в ней 10-15 % свободной влаги, что препятствует развитию гнилостных бактерий. При пресносухом консервировании шкурки легко сортируются, их во-

	лосяной покров, и мездра хорошо просматриваются. Но такие шкурки при хранении могут поражаться молью и кожеедом.
Мокросоленый	Применяют для шкур морского зверя, овчины, козлины, жеребца, опойка и собак. Расправленную шкуру расстилают волосом вниз и наносят на кожевую ткань слой поваренной соли (20-30 % массы шкуры).
Сухосоленый	Консервируют меховую овчину, смушку, каракуль; подсоленные шкурки высушивают.
Консервирование квашением	Применяют для доконсервирования каракульских шкурок. При консервировании используют «хлебные квасы».

Пояснения к таблице 3.1.

Законсервированное пушно-меховое сырье поступает на меховые предприятия, где его подвергают выделке, при которой структура и свойства кожи существенно изменяются: происходит расщепление коллагеновых пучков на более элементарные волокна и последующее закрепление полученных изменений. В результате шкурка становится мягкой, пластичной, устойчивой к воздействию влаги, тепла, микроорганизмов, т.е. пригодной к изготовлению из нее пушно-меховых изделий.

Технология изготовления пушнины и меха состоит из многочисленных химических, физико-химических и механических операций, среди которых можно выделить следующие этапы:

- подготовительный процесс;
- выделку;
- отделку;
- крашение.

### 3.3 Изготовление пушнины и меха



Рисунок 3.5 – Этапы изготовления пушнины и меха

### 3.3.1 Подготовительный процесс

Целью этого процесса является подготовка сырья к выделке, т. е. приведение шкурки в близкое к парному состояние, удаление ненужных частей шкурки, подкожно-жировой клетчатки и жира.

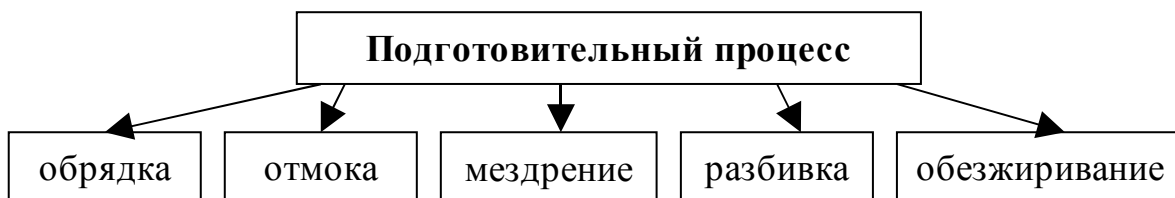


Рисунок 3.6 – Подготовительный процесс

Таблица 3.2 – Подготовительные процессы

Виды операций	Характеристика
<i>Обрядка</i>	Удаление утяжелителей (прирези мяса, сала, рогов, копыт, ушей, грязи и так далее).
<i>Отмочка</i>	Операция <i>отмоки</i> проводится в чистой воде при температуре 16-20 °С в баркасах, чанах, барабанах. При этом удаляются консервирующие вещества, грязь, кровь и шкурка приводится в состояние, близкое к парному (содержание влаги около 68%).
<i>Мездрение</i>	При <i>мездрении</i> удаляется подкожная жировая клетчатка на мездрильных машинах или вручную.
<i>Разбивка</i>	<i>Разбивка</i> шкурок осуществляется на мездрильных машинах с тупыми ножами, для того чтобы разрыхлить кожную ткань, сделать мягкой и пластичной, подготовив к процессу выделки.
<i>Обезжиривание</i>	<i>Обезжиривание</i> проводится для удаления жира из кожной ткани и волосяного покрова у некоторых видов пушно-мехового сырья (овчина, сурок, морской зверь) с помощью эмульсионного метода с использованием растворов поверхностно-активных веществ.

### 3.3.2 Выделка шкуры

**Выделка.** К операциям выделки относятся пикелевание, дубление, жиrowание, сушка.

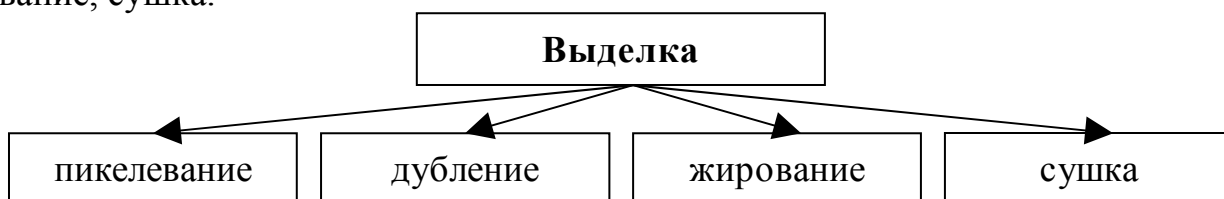


Рисунок 3.5 – Выделка шкурок

Основные этапы процесса выделки шкур представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Выделка шкуры

Виды операций	Характеристика
1	2
<i>Пикелевание</i>	Это видоизменение структуры кожной ткани для придания ей мягкости и повышенных пластических свойств путем обработки растворами кислоты и поваренной соли, при которой происходит обезвоживание и разрыхление дермы.

Продолжение таблицы 3.3

<i>Дубление</i>	Процесс обработки шкур дубящими растворами хрома, алюминия, формальдегида, направленный на закрепление свойств кожной ткани, приобретенных в ходе предыдущих технологических операций, при котором происходит необратимое понижение реакционной способности коллагена в результате химического связывания дубящих веществ с белками с образованием поперечных связей между молекулярными цепями белковой структуры. Дубление пушного и мехового полуфабриката производят в баркасах и барабанах. После дубления повышается температура сваривания коллагена, увеличиваются прочность, плотность и толщина кожной ткани, снижается набухаемость в воде.
<i>Жирование</i>	<i>Жирование</i> представляет собой обработку шкурок жирами животных, рыб, минеральными маслами, синтетическими жирами для придания кожной ткани мягкости и эластичности. Применяется окуночный и намазной методы.
<i>Сушка</i>	Затем меховой полуфабрикат подвергают <i>отжиму</i> и следующей за ним <i>сушке</i> до влажности 12-14%. При этом происходит усадка шкурок по площади. В основном применяется метод конвективной сушки, осуществляемой тремя способами: в свободном состоянии (шкурки размещаются на весу на ше-

	стах или крючках); в фиксированном состоянии (шкурки растягиваются и закрепляются на перфорированных металлических рамах); в динамическом состоянии (шкурки помещаются во вращающийся барабан, куда подается горячий воздух).
--	---

Виды дубления кожаной ткани представлены в таблице 3.4

Таблица 3.4 - Виды дубления

Вид	Характеристики
1	2
<i>Хромовое дубление</i>	Этим способом вырабатывают кожи для верха обуви, одежно-галантерейные и технические. Дубят кожи хромовыми солями, дубящая способность которых зависит от их основности, определяемой как отношение количества гидроксильных групп к общему числу валентностей хрома данной соли. Хромовое дубление может быть однованным, двухванным. Однованное дубление является основным способом выработки хромовых кож и заключается в обработке голяя заранее подготовленными хромовыми экстрактами. Сущность этого способа заключается в диффузии основных солей хрома в голье и связывании их с коллагеном. В последние годы на многих кожевенных заводах широкое применение нашли методы дубления типа «Оригинал». Преимуществами этого метода являются высокая скорость процесса, надежность, отсутствие характерных для дубления пороков (стяжки и садки лицевой поверхности). Методы типа «Оригинал» применяют для выработки всех видов хромовых кож. Кожи хромового дубления не разрушаются в горячей воде, обладают мягкостью, высокой термоустойчивостью, эластичностью, достаточной тягучестью, упругостью, высокими гигиеническими свойствами. К недостаткам их можно отнести быструю намокаемость и недостаточную пластичность (плохо сохраняют форму и тиснение).
<i>Комбинированные методы</i>	Кожи для низа обуви, юфть, шорно-седельные и технические вырабатывают растительным или комбинированными методами дубления. Наиболее широко применяют комбинации хромовых дубителей с растительными и синтетическими. <i>Хроморастворительное дубление</i> — дубление голяя танидами (водными растворами растительных дубильных веществ) после предварительного хромирования. Кожи хроморастворительного дубления обладают плотностью, малой водопроницаемостью, хорошей износостойкостью, высокой гидротермической устойчивостью. Окраска кож - красновато-коричневая с различными оттенками. <i>Хромосинтанорастворительное дубление</i> применяют при производстве подошвенных и стелечных кож ниточно-клеявого метода крепления, юфти и одежно-галантерейных кож.

	Хромосинтанораствительное дубление протекает в две фазы – хромирование и додубливание смесью синтанов и танидов, в которой содержится 20 - 50 % синтанов. Эти кожи не отличаются от кож хромораствительного дубления, но уступают им по водостойкости.
<i>Жировое дубление</i>	Этот способ дубления используют при производстве замши, выработываемой из шкур оленей, лосей, овец и диких коз. Дубящим веществом является ворвань (печеночный жир трески, дельфина, тюленя), которая содержит непредельные жирные кислоты. Жировое дубление осуществляется в дубильных барабанах в течение 4 - 5 суток по схеме: жирование, окисление, промывка, окисление. При жировании поддерживают температуру 38 - 45° С, при окислении – 21 - 60° С. Катализатором служит резинат кобальта или марганца. Затем следуют пролежка, растяжка и обработка на шлифовальной машине наждачным полотном различной зернистости. Жировое дубление придает коже повышенную водостойкость, пористость, тягучесть и хорошую воздухо- и паропроницаемость.

#### Продолжение таблицы 3.4

<i>Алюминиевое дубление</i>	Дубление голяя растворами основных солей алюминия совместно с жированием яичным желтком в присутствии поваренной соли и пшеничной муки применяют для выработки лайки - перчаточной кожи, обладающей мягкостью и большой тягучестью. При алюминиевом дублении применяют алюминиевые квасцы, которые в растворе гидролизуются, выделяя серную кислоту и основную соль окиси алюминия, эта соль связывается с коллагеном дермы, оказывая дубящее действие. Поваренная соль нейтрализует серную кислоту; мука является наполнителем (придает коже полноту и мягкость); яичный желток оказывает жирующее действие. Недостатком кож алюминиевого дубления является неустойчивость к действию воды - после намокания и высушивания кожа теряет мягкость.
-----------------------------	---

#### Пояснения к таблице 3.4.

*Дубление* - процесс обработки шкур дубящими растворами хрома, алюминия, формальдегида, направленный на закрепление свойств кожной ткани, приобретенных в ходе предыдущих технологических операций. Дубление производят в баркасах и барабанах. Дубление увеличивает прочность, плотность и толщину кожной ткани, снижает набухаемость в воде.

*Жирование* - процесс обработки шкурок жирами животных, рыб, минеральными маслами, синтетическими жирами для придания кожной ткани мягкости и эластичности. Применяется окуночный и намазной методы.



*Отжим* и следующей за ним *сушка* до влажности 12 – 14 %. Позволяет произвести усадку шкурок по площади. Применяется метод конвективной сушки, который осуществляется тремя способами:

- в свободном состоянии (шкурки размещаются на весу на шестах или крючках);
- в фиксированном состоянии (шкурки растягиваются и закрепляются на перфорированных металлических рамах);
- в динамическом состоянии (шкурки помещаются во вращающийся барабан, куда подается горячий воздух).

### 3.3.3 Отделка шкуры

Технологический процесс обработки шкур зверей завершают отделочные операции, которые призваны обеспечить потребительские свойства выделанным шкуркам, имеющим загрязненный, нередко закатанный волосяной покров и жесткую после сушки кожевую ткань.

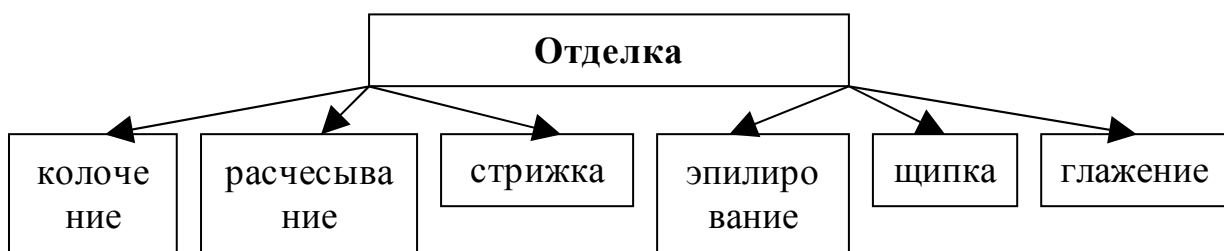


Рисунок 3.6 – Отделка шкурки

Пояснения к рисунку 3.6.

*Откатка* - обработка шкурок во вращающихся барабанах, где они интенсивно перемешивается с древесными опилками, смоченными скипидаром, уксусной кислотой и глицерином.

*Отделка кожевой ткани* придает меховому полуфабрикату мягкость, пластичность, хорошую «потяжку», гладкость поверхности мездры, а также немного увеличивает выход по площади. Для повышения мягкости и пластичности кожевой ткани проводится разбивка на специальных разбивочных машинах. Шлифование обеспечивает выравнивание по толщине различных топографических участков шкурки. При этом мездра становится гладкой, еще более мягкой и пластичной, а также снижается масса шкурки. Потребительские свойства волосяного покрова пушно-мехового полуфабриката (блеск, пышность, мягкость, упругость, особенности формы и окраски) подчеркиваются при его заключительной отделке с помощью механических операций: колочения, расчесывания, стрижки, эпилирования, щипки, глажения.

*Колочение* применяется для очистки меховых шкурок и сводится к выколачиванию из них пыли, грязи, опилок, выпавшего или сеченого волоса и т.д. Производится вручную и на специальных машинах.

*Расчесывание* обеспечивает удаление закатанного волоса, различных механических включений, расправляет волос, придает ему определенное направление, способствует увеличению его пышности, рассыпчатости.

С помощью *стрижки*;

- изменяют волосяной покров шкурки, производя его выравнивание по длине на всей площади полуфабриката;

- изменяют длину отдельных волос при создании имитаций ценных видов меха из более дешевых видов.

- на меховых пластинах выстригать разнообразные бороздки или какой-нибудь фантазийный рисунок. В результате получаются имитации шкурок экзотических животных или заменяются стрижкой скорняжные приемы сложного раскроя.

*Эпилирование*, т. е. срезание остевого волоса на определенную высоту для получения ровного, шелковистого волосяного покрова, состоящего из пуховых волос.

*Щипка* в основном применяется для видов пушнины, имеющих грубый и жесткий остевого и направляющий волос (бобр, нутрия). Грубый волос удаляют на специальной щипальной машине или вручную.

Подобные отделочные операции позволяют использовать шкурки, имеющие пороки остевого волоса.

*Глажение* - отделочная операция, улучшающая эстетические свойства волосяного покрова путем его вытягивания и распрямления, в результате чего повышается шелковистость, блеск и рассыпчатость. Производится глажение на специальных гладильных машинах, рабочий орган которых представляет собой чугунный гладильный барабан с подогревом.

Для придания меховому полуфабрикату новых ценных утилитарных и эстетических свойств используют различные обработки, направленные на изменение формы и длины волосяного покрова, повышение блеска, водостойкости и устойчивости к действию других факторов светопогоды при эксплуатации изделий из меха. Совокупность технологических процессов и операций, обеспечивающих достижение названных эффектов, называют облагораживанием.

*Облагораживание* способствует повышению срока службы изделий из меха, их носкости, т. к. осуществляемые при этой обработке воздействия на волосяной покров увеличивают стойкость волоса к истиранию, закату, сминаемости, увеличивают упругость, что обеспечивает сохранение во времени теплозащитных свойств.

Облагораживание волосяного покрова меховой овчины заключается в обработке волосяного покрова с целью пластификации волоса. волос приобретает блеск, шелковистость, рассыпчатость, уменьшается свойлачивание.

Существуют технологии получения искусственного завитка как на овчине, так и на шкурках кролика.

Облагораживание кожаной ткани представляет собой комплекс отделочных операций, применяющихся с целью получения велюра и искусственных покрытий на кожаной ткани меховых шкурок. Отделка под велюр заключается в создании на поверхности кожаной ткани путем шлифования ко-

роткого, густого, бархатистого ворса. Традиционно с такой отделкой выпускались шубные овчины (шкуры грубошерстных овец). В последние годы утвердился термин « меховой велюр », означающий отделку по кожаной ткани под велюр меховой овчины (шкуры тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных овец), в основном молодняка.

Недостатком кожаной ткани, отделанной под велюр, является ее высокая гидрофильность и намокаемость, необходимость в частой химической чистке изделий, легко загрязняющихся в процессе эксплуатации. Поэтому при заключительной отделке кожаной ткани рекомендуются специальные гидрофобизирующие обработки кожаной ткани. Защитить кожаную ткань от различных воздействий в процессе эксплуатации можно путем создания на ее поверхности кожаноподобного слоя, имитирующего шеврет и состоящего из пленкообразователей, связующих пигментов и различных добавок. Благодаря покрывному крашению маскируются различные дефекты кожаной ткани (оспины, накостиши, болячки, подрезы, неравномерность окраски). В настоящее время разработаны новые водоотталкивающие пропитки «Крек» и «Канзас». «Крек» представляет собой отделку с искусственным старением материала (трещинки на поверхности). «Канзас» - пленочное покрытие на кожаной ткани меховой овчины. Эти отделки очень прочны и устойчивы к воде - считается, что изделия можно даже мыть. При двусторонней отделке меха перспективна отделка кожаной ткани печатью на печатных машинах с профилированными валами с помощью перевода рисунков с бумаги, а также фото-фильмопечати.

Таблица 3.5 – Отделка шкуры

Виды операций	Характеристика
1	2
<i>Колочение</i>	<i>Колочение</i> применяется для очистки меховых шкурок и сводится к выколачиванию из них пыли, грязи, опилок, выпавшего или сеченого волоса и т.д. Производится вручную и на специальных машинах.
<i>Расчесывание</i>	<i>Расчесывание</i> обеспечивает удаление закатанного волоса, различных механических включений, расправляет волос, придает ему определенное направление, способствует увеличению его пышности, рассыпчатости.
<i>Стрижка</i>	С помощью <i>стрижки</i> изменяют волосяной покров шкурки, производя его выравнивание по длине на всей площади полуфабриката. Используя стрижку, можно изменять длину отдельных волос при создании имитаций ценных видов меха из более дешевых видов. Разработано оборудование и методики, позволяющие варьировать глубину стрижки волосяного покрова, а на меховых пластинах выстригать разнообразные бороздки или какой-нибудь фантазийный рисунок. Имитация шкурок экзотиче-

	ских животных или заменяются стрижкой скорняжные приемы сложного раскроя.
<i>Эпилирование</i>	Разновидностью стрижки является <i>эпилирование</i> , т. е. срезание остевого волоса на определенную высоту для получения ровного, шелковистого волосяного покрова, состоящего из пуховых волос, на эпилировочной машине, в основу работы которой положена разница в упругости у остевых, направляющих и пуховых волос.
<i>Щипка</i>	<i>Щипка</i> в основном применяется для видов пушнины, имеющих грубый и жесткий остевого и направляющий волос (бобр, нутрия). Производится эта операция в тех случаях, когда возвращается мода на щипаные меха, имеющие только мягкий, бархатистый пуховой волосяной покров. Грубый волос удаляют на специальной щипальной машине или вручную. Подобные отделочные операции позволяют использовать шкурки, имеющие пороки остевого волоса.

Продолжение таблицы 3.5

<i>Глажение</i>	Отделочная операция, улучшающая эстетические свойства волосяного покрова путем его вытягивания и распрямления, в результате чего повышается шелковистость, блеск и рассыпчатость. Производится глажение на специальных гладильных машинах, рабочий орган которых представляет собой чугунный гладильный барабан с подогревом.
-----------------	---

### 3.3.4 Крашение меховых шкурок

**Крашение** - облагораживание волосяного покрова путем углубления природной окраски или получения различных имитаций шкурки под ценные виды меха.

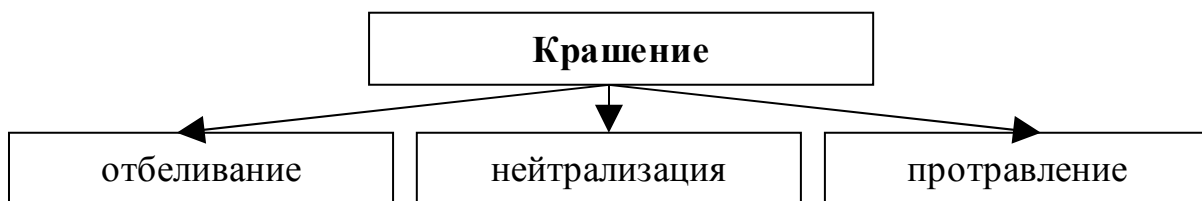


Рисунок 3.7 – Крашение меховых шкурок

Для повышения качества меховых шкурок, обновления и расширения их ассортимента большое значение имеет крашение полуфабриката. Применяя различные красители и соответствующие методики, можно в широких пределах изменять натуральную окраску волосяного покрова шкурок, облагораживать окраски не дорогостоящих видов сырья путем имитирования более ценных видов.

Окраска мехового полуфабриката должна быть устойчивой к сухому и мокрому трению, влаге, свету, не должна изменяться при хранении.

Перед крашением необходимо провести подготовительные операции: отбеливание, нейтрализацию и протравление.

Для крашения меховых шкурок применяются красители различных классов - окислительные, кислотные, прямые, протравные, металлосодержащие, кубовые, активные, с дубящими свойствами.

Таблица 3.6 – Крашение шкурок

Виды операций	Характеристика
1	2
<i>Отбеливание</i>	Обработка волосяного покрова окислителями (перекисью водорода, хромпиком) с целью окрашивания волоса в любой цвет.

Продолжение таблицы 3.6

1	2
<i>Нейтрализация</i>	Обработка волоса слабым щелочным раствором (для обезжиривания).
<i>Протравливание</i>	Обработка шкур раствором соли хрома, меди, железа, что улучшает окрашиваемость меха.

### Способы окрашивания

Окрашивание проводят различными способами: окуночным, намазным или комбинированным.

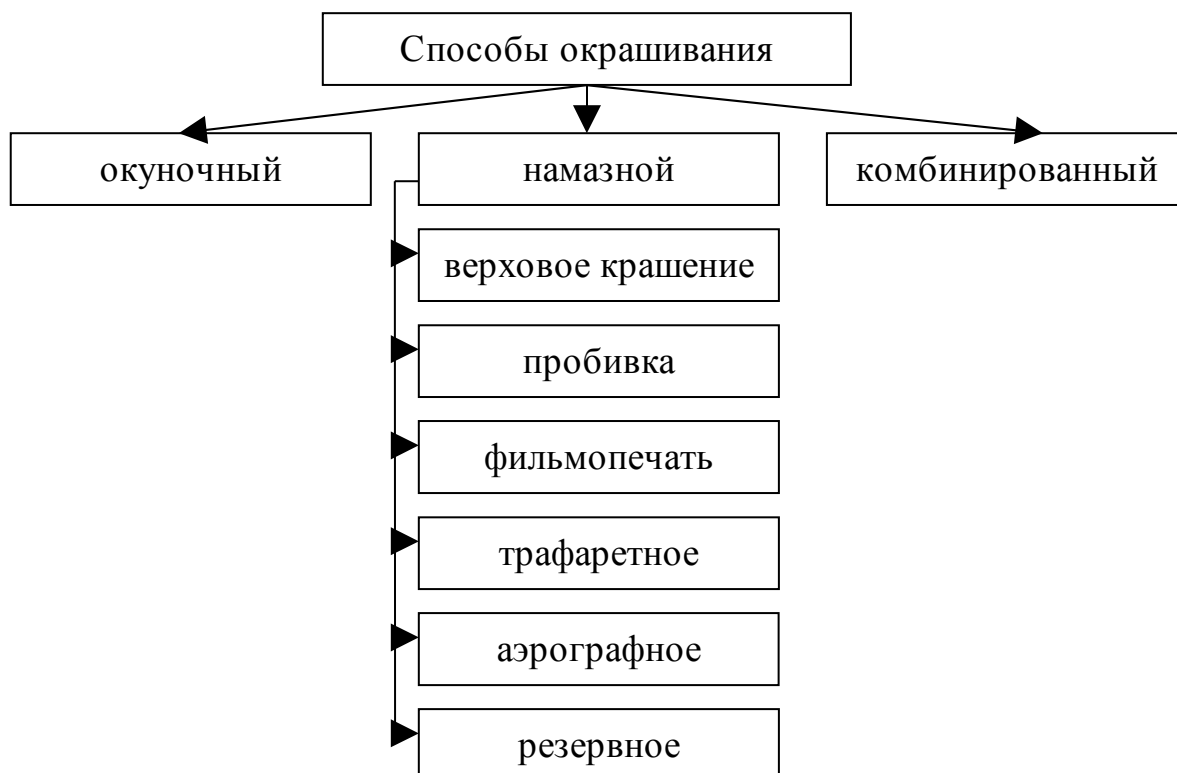


Рисунок 3.8 – Способы окрашивания

Пояснения к рисунку 3.8.

*Окуночное* крашение, наиболее распространено. Оно выполняется путем обработки шкурок в красильном растворе, окрашивается и волосяной покров и кожаная ткань полуфабриката в однотонный цвет

*Намазное* крашение применяется сравнительно редко, как правило, для создания различных имитаций более ценных видов меха, а также фантазийных цветных рисунков. Намазной способ включает в себя верховое крашение, пробивку, фильмопечать, трафаретное, аэрографное, резервное крашение.

*Комбинированное* крашение осуществляется при использовании двух перечисленных выше способов. Современные отделки "бриса" и "сноу тап" создают эффект припорошенного снегом меха. Европейские производители (Греция, Италия) нередко проводят так называемое "золотое бесцветивание" для создания полуфабриката норки с ярким рыжим оттенком.

После крашения шкуры подвергаются указанным выше операциям отделки.

Таблица 3.7 - Способы окрашивания

Виды окрашивания	Характеристика
Крашение	Для придания красивого внешнего вида, для улучшения естественной окраски, для имитации под более дорогие породы, подвергаются крашению различными способами.
Окуночное	Для однотонной окраски шкурки погружают в красильный раствор и окрашиваются и кожаной и волосяной покров.
Намазной способ	Это красильный раствор наносят краскораспылителем, щёткой и поверхность волосяного покрова получается различной, имитация под более дорогостоящие породы.
Крашение пробивка	Раствор красителя пробивают щёткой по всей толщине и площади волосяного покрова (выдру в чёрный цвет)
Трафаретное крашение	На волосяной покров наносят одно- или многоцветные рисунки с помощью трафаретов, имитация под более дорогие породы.
Аэрографное крашение	Красильный раствор с помощью ма-

	шины с краскораспылителем наносят, от более светлого к более тёмному.
Резервное крашение	Кончики волосяного покрова покрывают раствором и окрашивают, имитация под более дорогостоящие породы. Волосяной покров должен быть направлен в одну сторону.
Особая обработка	Волос выпрямляют, используется особый вид полуфабриката, все виды пушных полуфабрикатов используются

## 4 Свойства пушно-мехового полуфабриката

### 4.1 Свойства кожной ткани

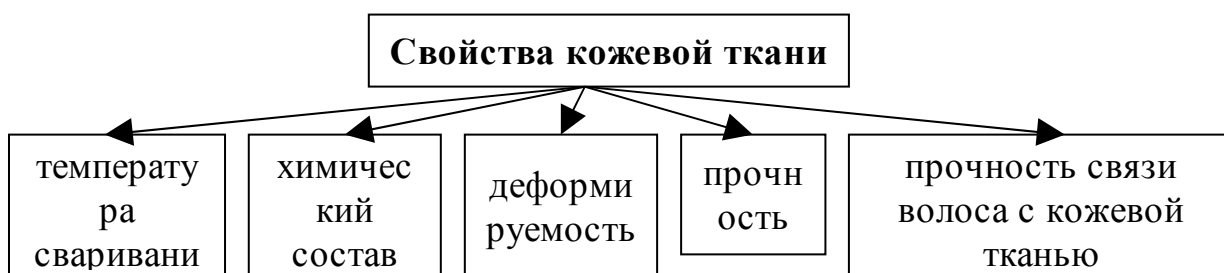


Рисунок 4.1 – Свойства кожной ткани

Пояснение к рисунку 4.1.

Таблица 4.1 – Свойства кожной ткани

Свойство	Характеристика
1	2
<i>Химический состав</i>	Кожная ткань меха незначительно отличается по составу от кожи соответствующего метода дубления. Некоторые показатели химического состава нормируются стандартами (в %): содержание влаги - не более 14, оксида хрома - 0,2-1,8, золы - 5-8, несвязанных жировых веществ - 10-25, рН водной вытяжки - 3-7,5. Для разных видов меха нормы различны и во многих случаях предусмотрены только некоторые показатели.
<i>Температура сваривания</i>	Количественная характеристика устойчивости кожной ткани к нагреванию. При определенной для каждого вида пушно-мехового полуфабриката температуре происходит резкое уменьшение длины испытуемого образца. Показатель характеризует степень продубленности шкурок. Зависит от многих факторов: состояния микроструктуры, присутствия кислот, дубящих веществ. Чем выше температура сваривания, тем лучше эксплуатационные свойства пушно-меховых шкурок, но тем ниже их пластичность. Стандарты устанавливают нормы температуры сваривания для каждого вида полуфабриката. Например: температура сваривания кожной ткани песца - 55 °С, лисицы красной - 65 °С, кролика - 65 °С, овчины меховой - 70 °С, овчины шубной - 80 °С.
<i>Деформируемость</i>	Кожная ткань должна обладать определенной растяжимостью и пластичностью, что особенно важно при скорняжной работе. Растяжимость кожной ткани оценивают по общему удлинению при заданном напряжении (5 МПа).



Продолжение таблицы 4.1

<i>Прочность</i>	Характеризуется разрывной нагрузкой стандартного ремешка и разрывным напряжением. На прочность кожаной ткани влияют особенности ее микроструктуры; пол, возраст животного; способ выделки; содержание дубящих, жировых веществ, влаги.
<i>Прочность связи волоса с кожаной тканью</i>	Является важной характеристикой износостойкости меха. Величина показателя зависит от вида меха, категории волоса, глубины залегания волосяных сумок, сезона добычи. Шкурки, добытые в период линьки, являются менее ценными, т. к. у них ослаблена связь волоса с дермой. Выпадение (теклость) волоса является очень серьезным пороком.

Пояснения к таблице 4.1.

Потребительские свойства различных видов меха обуславливаются прежде всего структурными особенностями отдельных волос, волосяного покрова и кожаной ткани.

Наиболее важными свойствами кожаной ткани являются температура сваривания, химический состав, деформируемость, прочность, а также прочность связи волоса с кожаной тканью.

*Прочность связи волоса с кожаной тканью* является важной характеристикой износостойкости меха. Величина показателя зависит от вида меха, категории волоса, глубины залегания волосяных сумок, сезона добычи. Шкурки, добытые в период линьки, являются менее ценными, т. к. у них ослаблена связь волоса с дермой. Выпадение (теклость) волоса является очень серьезным пороком. К основным свойствам волосяного покрова относят: длину, высоту, густоту, мягкость, сминаемость, блеск.

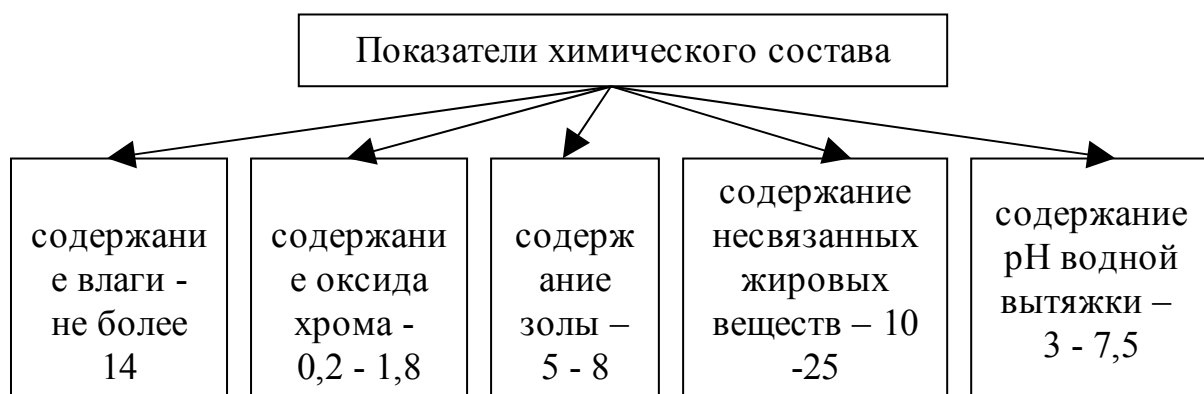


Рисунок 4.2 – Показатели химического состава

Пояснения к рисунку 4.2.

*Химический состав.* Кожевая ткань меха незначительно отличается по составу от кожи соответствующего метода дубления. Некоторые показатели химического состава нормируются стандартами (в %): содержание влаги - не более 14, оксида хрома - 0,2 - 1,8, золы - 5 - 8, несвязанных жировых веществ - 10 - 25, рН водной вытяжки - 3 - 7,5. Для разных видов меха нормы различны и во многих случаях предусмотрены только некоторые показатели.

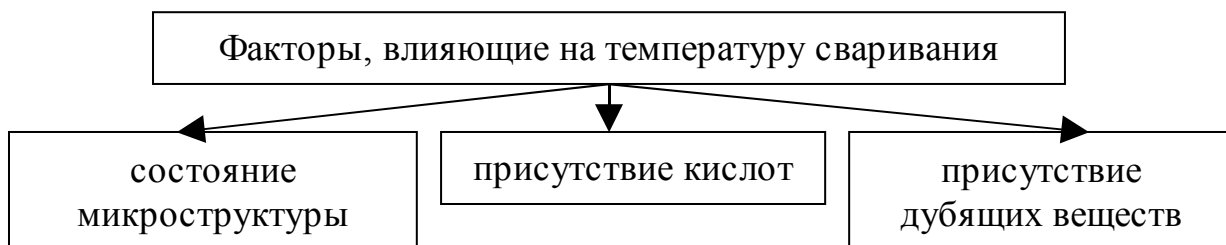


Рисунок 4.3 – Факторы, влияющие на температуру сваривания

Пояснения к рисунку 4.3.

*Температура сваривания.* Количественная характеристика устойчивости кожной ткани к нагреванию. При определенной для каждого вида пушно-мехового полуфабриката температуре происходит резкое уменьшение длины испытуемого образца. Показатель характеризует степень продубленности шкурок. Зависит от многих факторов: состояния микроструктуры, присутствия кислот, дубящих веществ. Чем выше температура сваривания, тем лучше эксплуатационные свойства пушно-меховых шкурок, но тем ниже их пластичность.



Рисунок 4.4 - Норма температуры сваривания

Пояснения к рисунку 4.4.

Стандарты устанавливают нормы температуры сваривания для каждого вида полуфабриката. Например: температура сваривания кожной ткани песца - 55 °С, лисицы красной - 65 °С, кролика - 65 °С, овчины меховой - 70 °С, овчины шубной - 80 °С.

*Деформируемость.* Кожевая ткань должна обладать определенной растяжимостью и пластичностью, что особенно важно при скорняжной работе. Растяжимость кожной ткани оценивают по общему удлинению при заданном напряжении (5 МПа).

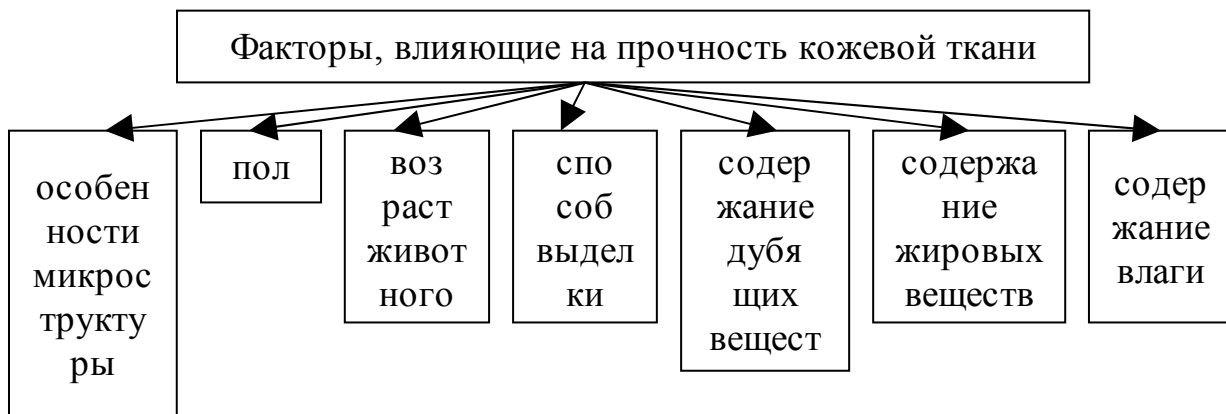


Рисунок 4.5 – Факторы, влияющие на прочность кожной ткани

Пояснения к рисунку 4.5.

*Прочность.* Характеризуется разрывной нагрузкой стандартного ремешка и разрывным напряжением. На прочность кожной ткани влияют особенности ее микроструктуры; пол, возраст животного; способ выделки; содержание дубящих, жировых веществ, влаги.

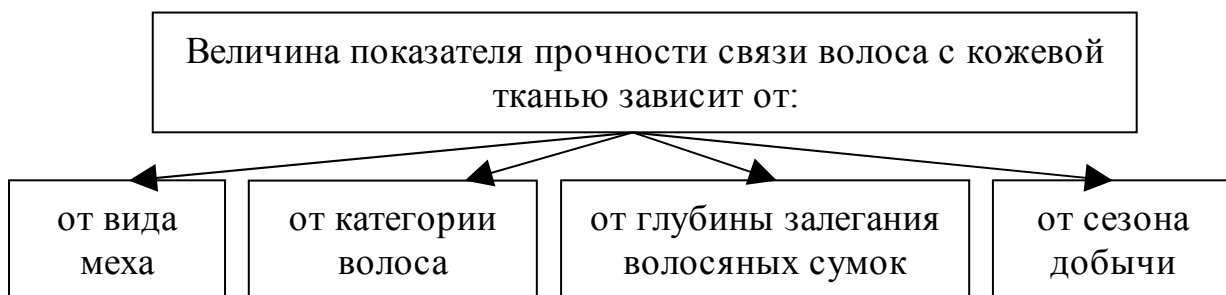


Рисунок 4.6 – Зависимость величины показателя прочности связи волоса с кожной тканью

Пояснения к рисунку 4.6.

*Прочность связи волоса с кожной тканью* является важной характеристикой износостойкости меха. Величина показателя зависит от вида меха, категории волоса, глубины залегания волосяных сумок, сезона добычи. Шкурки, добытые в период линьки, являются менее ценными, т. к. у них ослаблена связь волоса с дермой. Выпадение (теклость) волоса является очень серьезным пороком. К основным свойствам волосяного покрова относят: длину, высоту, густоту, мягкость, сминаемость, блеск.

#### 4.1.1 Потребительские свойства кожаной ткани

Потребительские свойства кожаной ткани представлены на рисунке 4.7, таблице 4.2.

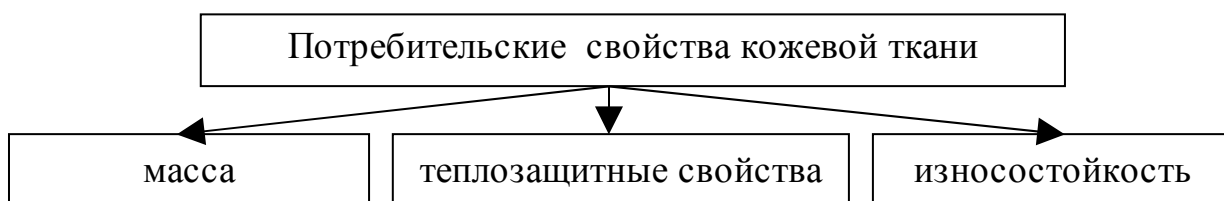


Рисунок 4.7 – Потребительские свойства кожаной ткани

Таблица 4.2 - Свойства пушно-мехового полуфабриката

Свойства	Характеристика
<i>Масса</i>	<i>Масса</i> пушно-мехового полуфабриката зависит от размера, времени добычи и места обитания зверя, толщины и плотности кожаной ткани, густоты и длины волосяного покрова, способа выделки, крашения и отделки. Масса меха оказывает большое влияние на эргономические свойства изделий из него. Пушно-меховой полуфабрикат по массе классифицируют на четыре группы: особо тяжелые, тяжелые, средние, легкие.
<i>Теплозащитные свойства</i>	Зависят от толщины слоя инертного воздуха, заключенного в волосяном покрове и кожаной ткани. Чем выше и гуще волосяной покров, тем выше теплозащитные свойства меха. По теплозащитным свойствам весь пушно-меховой полуфабрикат делится на пять групп: с особо высокими теплозащитными свойствами, с высокими теплозащитными свойствами, со средними теплозащитными свойствами, с низкими теплозащитными свойствами, с особо низкими теплозащитными свойствами. Для характеристики теплозащитных свойств используют показатель суммарного теплового сопротивления, который определяется на приборе бикалориметре.
<i>Износостойкость (носкость)</i>	Это способность меховых изделий оказывать сопротивление различным воздействиям. Различная износостойкость разных видов пушно-мехового полуфабриката определяется особенностями строения и свойств волосяного покрова и кожаной ткани. Существуют несколько таблиц относительной носкости меховых изделий, составленные на основе опытных данных. Наибольшей износостойкостью обладают выдра и камчатский бобр – 100 %. В сравнении с ними износостойкость норки составляет 70 %, каракуля – 65 %, соболя – 55 %, лисицы – 40 %, нутрии – 27 %, белки – 25 %, кролика и зайца – 5 %.

## 4.2 Свойства волосяного покрова

### 4.2.1 Классификация полуфабрикатов в зависимости от длины волоса

Волосяной покров обладает рядом физико-механических свойств и при оценке уровня его качества учитываются следующие свойства, которые представлены на рисунке 4.7 и таблице 4.2.



Рисунок 4.8 –Свойства волосяного покрова

Таблица 4.3 – Свойства волосяного покрова

Свойства	Характеристика
1	2
<i>Длина</i>	Является одной из основных характеристик строения и свойств, определяющих ценность меха и его использование. Она характеризуется длиной составляющих волосяной покров волос от основания до кончика в естественном (расправленном, но не растянутом) состоянии. Кончики направляющих волос у наземных зверей немного выступают над волосками других категорий, образуя своеобразную вуаль. В зависимости от длины остевых волос шкурки подразделяют на пять групп: особо длинноволосые, длинноволосые, среднелинноволосые, коротковолосые, особо коротковолосые.
<i>Высота</i>	Под <i>высотой</i> волосяного покрова понимают наименьшее расстояние от поверхности кожной ткани до конца большинства кроющих волос. Измеряется в естественном нерасправленном состоянии. Высота волосяного покрова зависит от длины волос, угла их наклона и места расположения. Чем толще слой волосяного покрова, тем выше теплозащитные свойства меха. По высоте волосяного покрова, измеряемого в миллиметрах, пушно-меховой полуфабрикат разделяют на пять групп: особо высоковолоосые, высоковолоосые, средневысоково-волосые, низковолоосые, особо низковолоосые.

<i>Густота</i>	Характеризуется числом волос всех типов, приходящихся на 1 см. кожной ткани. На густоту волосяного покрова пушно-мехового полуфабриката влияют вид зверя, среда обитания и образ жизни, время добычи, топография шкурки, а также операции отделки (откатка, разбивка, эпилирование и др.) По густоте - на пять групп: особо густоволосые, густоволосые, средней густоты, редковолосые, особо редковолосые. Особо густоволосыми являются песец, бобр, выдра; особо редковолосыми - суслик, хомяк, медведь.
<i>Мягкость</i>	Зависит от диаметра и микроструктуры волоса, отношения диаметра стержня волоса к его длине и количественного соотношения волос разных категорий (остевых, пуховых, направляющих). Снижает мягкость волосяного покрова наличие остевых волос (остистость). Мягкость волосяного покрова, как правило, определяют органолептически. Она неодинакова по топографическим участкам шкурки.
<i>Сминаемость</i>	Это способность волосяного покрова восстанавливаться после сжатия, которая оценивается по величине обратимой или необратимой деформации. Сминаемость меха зависит от густоты, высоты и упругости волосяного покрова. Чем выше сминаемость волосяного покрова, тем ниже теплозащитные свойства меха, на практике оценивают органолептически.
<i>Блеск</i>	Интенсивность <i>блеска</i> зависит от способности поверхности волоса отражать падающие на него лучи света. Волос с ровной поверхностью, с плотными чешуйками кутикулы, мало извитый обладает высоким блеском. Пуховые волосы, не имеющие этих особенностей, рассеивают свет и кажутся матовыми. Различают блеск сильный, средний, слабый, матовый и стекловидный.

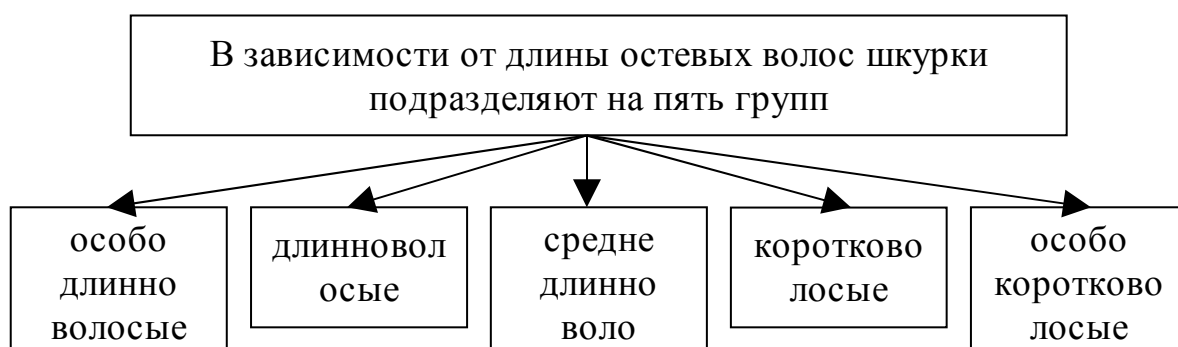


Рисунок 4.9 – Виды шкур в зависимости от длины остевых волос

Пояснения к рисунку 4.9.

Длина волосяного покрова является одной из основных характеристик строения и свойств, определяющих ценность меха и его использование. Она характеризуется длиной составляющих волосяной покров волос от основания до кончика в естественном (расправленном, но не растянутом) состоянии. Кончики направляющих волос у наземных зверей немного выступают над волосками других категорий, образуя своеобразную вуаль.

В зависимости от длины остевых волос шкурки подразделяют на пять групп: особо длинноволосые, длинноволосые, среднеллинноволосые, коротковолосые, особо коротковолосые.

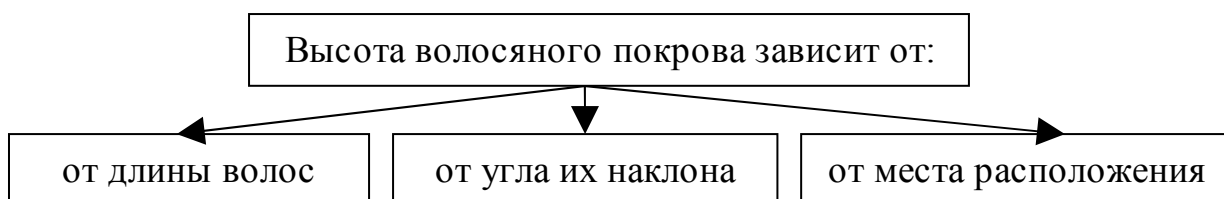


Рисунок 4.10 – Зависимость высоты волосяного покрова

Пояснения к рисунку 4.10.

Под *высотой* волосяного покрова понимают наименьшее расстояние от поверхности кожной ткани до конца большинства кроющих волос. Измеряется в естественном нерасправленном состоянии. Высота волосяного покрова зависит от длины волос, угла их наклона и места расположения. Чем толще слой волосяного покрова, тем выше теплозащитные свойства меха.



Рисунок 4.11 – «Виды пушно-мехового полуфабриката по высоте волосяного покрова».

Пояснения к рисунку 4.11.

По высоте волосяного покрова, измеряемого в миллиметрах, пушно-меховой полуфабрикат разделяют на пять групп: особо высоковолосяные, высоковолосяные, средневысоковолосяные, низковолосяные, особо низковолосяные.



Рисунок 4.12 – «Факторы, влияющие на густоту волосяного покрова пушно-мехового полуфабрикат»

Пояснения к рисунку 4.12.

*Густота* волосяного покрова характеризуется числом волос всех типов, приходящихся на 1 см. кожной ткани. На густоту волосяного покрова пушно-мехового полуфабриката влияют вид зверя, среда обитания и образ жизни, время добычи, топография шкурки, а также операции отделки (откатка, разбивка, эпилирование и др.).

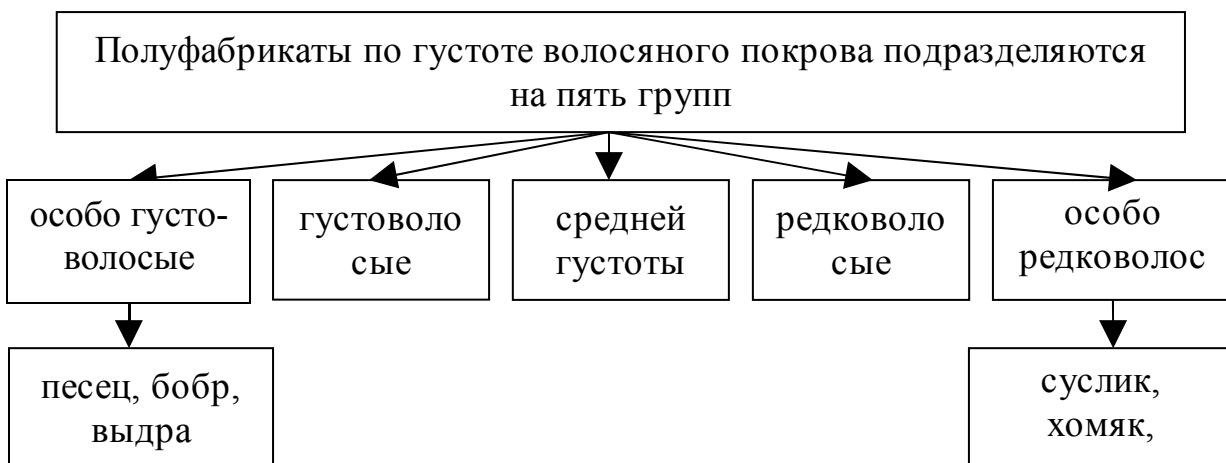


Рисунок 4.13 – Виды полуфабрикатов по густоте волосяного покрова

Пояснения к рисунку 4.13.

Полуфабрикаты по густоте волосяного покрова подразделяются на пять групп: особо густоволосые, густоволосые, средней густоты, редковолосые, особо редковолосые. Особо густоволосыми являются песец, бобр, выдра; особо редковолосыми - суслик, хомяк, медведь.



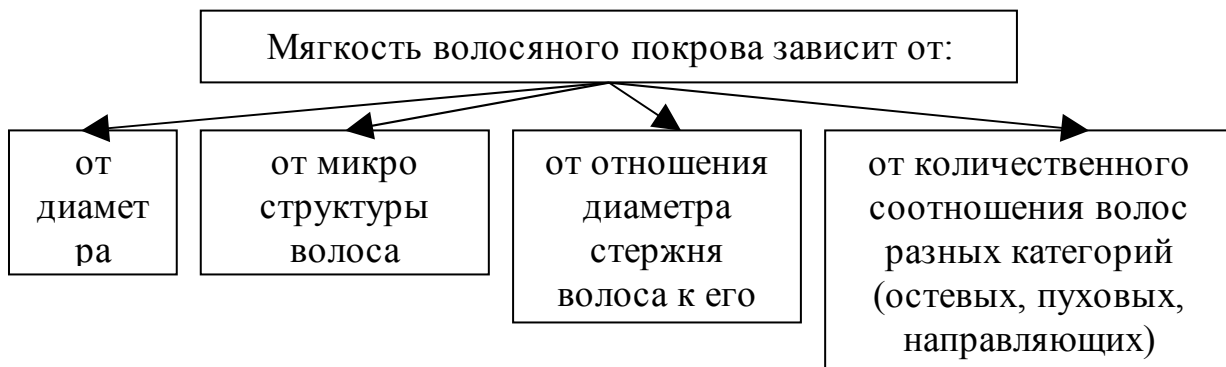


Рисунок 4.14 – Факторы, влияющие на мягкость волосяного покрова

Пояснения к рисунку 4.14.

*Мягкость* волосяного покрова зависит от диаметра и микроструктуры волоса, отношения диаметра стержня волоса к его длине и количественного соотношения волос разных категорий (остевых, пуховых, направляющих). Снижает мягкость волосяного покрова наличие остевых волос (остистость). Мягкость волосяного покрова, как правило, определяют органолептически. Она неодинакова по топографическим участкам шкурки.

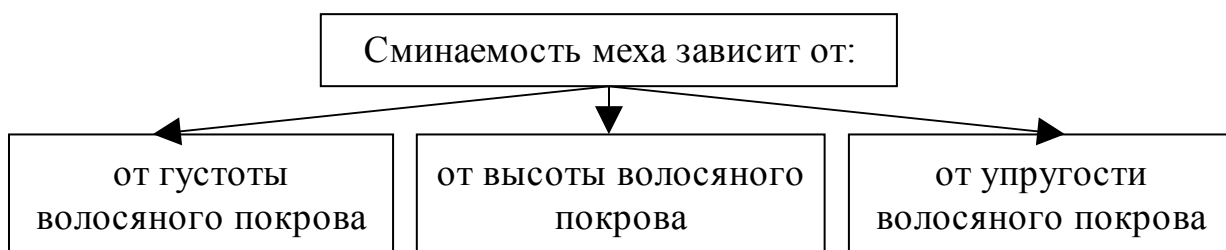


Рисунок 4.15 – Факторы, влияющие на сминаемость меха

Пояснения к рисунку 4.15.

*Сминаемость* - это способность волосяного покрова восстанавливаться после сжатия, которая оценивается по величине обратимой или необратимой деформации. Сминаемость меха зависит от густоты, высоты и упругости волосяного покрова. Чем выше сминаемость волосяного покрова, тем ниже теплозащитные свойства меха. Сминаемость на практике оценивают органолептически.

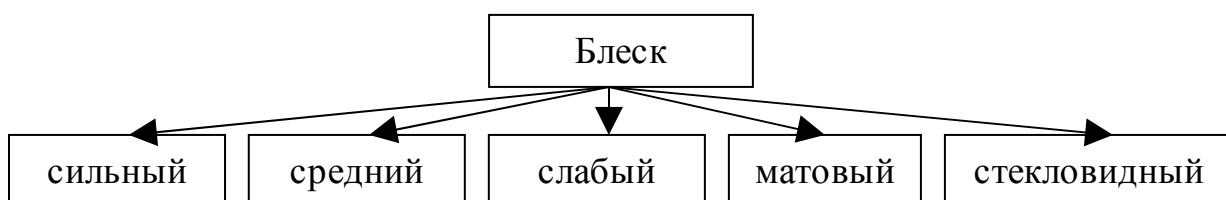


Рисунок 4.16 – Виды блеска

Пояснения к рисунку 4.16.

Интенсивность *блеска* зависит от способности поверхности волоса отражать падающие на него лучи света. Волос с ровной поверхностью, с плотными чешуйками кутикулы, мало извитый обладает высоким блеском. Пуховые волосы, не имеющие этих особенностей, рассеивают свет и кажутся матовыми. Различают блеск сильный, средний, слабый, матовый и стекловидный.

Для потребителя наиболее важны такие показатели пушно-мехового полуфабриката, как масса, износостойкость.

#### 4.2.2 Потребительские свойства пушно-мехового полуфабриката

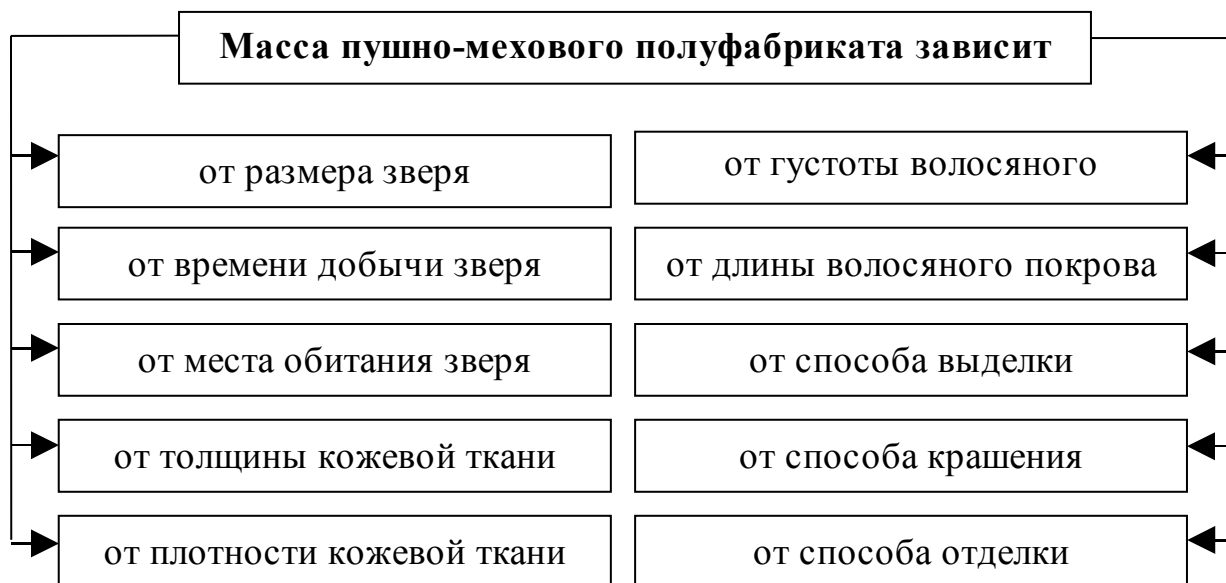


Рисунок 4.17 – Факторы, влияющие на массу пушно-мехового полуфабриката

Пояснения к рисунку 4.1.7.

Масса пушно-мехового полуфабриката зависит от размера, времени добычи и места обитания зверя, толщины и плотности кожной ткани, густоты и длины волосяного покрова, способа выделки, крашения и отделки. Масса меха оказывает большое влияние на эргономические свойства изделий из него.

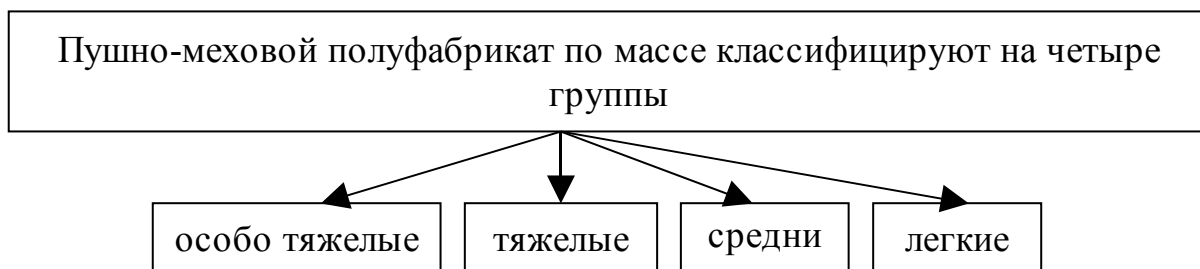


Рисунок 4.18 – Виды пушно-мехового полуфабриката по массе

Пояснения к рисунку 4.18

Пушно-меховой полуфабрикат по массе классифицируют на четыре группы: *особо тяжелые* (от 600 до 3000 г/м) - рысь, волк;  
 - *тяжелые* (1100 - 1500 г/м) - выдра, бобр, овчина;

- *средние* (700 - 1000 г/м) - норка, нутрия, кролик;
- *легкие* (250 – 650) - суслик, крот, заяц.

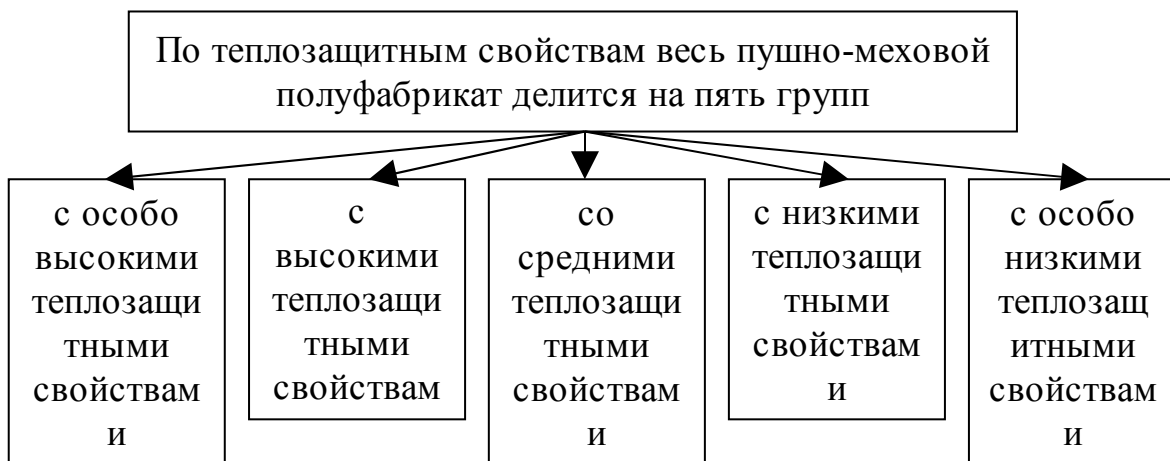


Рисунок 4.19 – Виды пушно-мехового полуфабриката по теплозащитным свойствам

Пояснения к рисунку 4.19.

*Теплозащитные свойства* зависят от толщины слоя инертного воздуха, заключенного в волосяном покрове и кожной ткани. Чем выше и гуще волосяной покров, тем выше теплозащитные свойства меха. По теплозащитным свойствам весь пушно-меховой полуфабрикат делится на пять групп: с особо высокими теплозащитными свойствами, с высокими теплозащитными свойствами, со средними теплозащитными свойствами, с низкими теплозащитными свойствами, с особо низкими теплозащитными свойствами. Для характеристики теплозащитных свойств используют показатель суммарного теплового сопротивления, который определяется на приборе бикалориметре.



Рисунок 4.20 – Износостойкость

Пояснения к рисунку 4.20.

*Износостойкость* (носкость) - это способность меховых изделий оказывать сопротивление различным воздействиям. Различная износостойкость разных видов пушно-мехового полуфабриката определяется особенностями строения и свойств волосяного покрова и кожной ткани. Существуют несколько таблиц относительной носкости меховых изделий, составленные на основе опытных данных. Наибольшей износостойкостью обладают выдра

и камчатский бобр – 100 %. В сравнении с ними износостойкость норки составляет 70 %, каракуля – 65 %, соболя – 55 %, лисицы – 40 %, нутрии – 27 %, белки – 25 %, кролика и зайца – 5 %

## 5 Классификация и характеристика ассортимента пушно-мехового полуфабриката

Поскольку ассортимент пушного и мехового полуфабриката отличается огромным разнообразием, единой общепринятой классификации меховых шкур, зафиксированной в стандарте, пока не создано. Существуют различные классификации пушного и мехового полуфабриката.

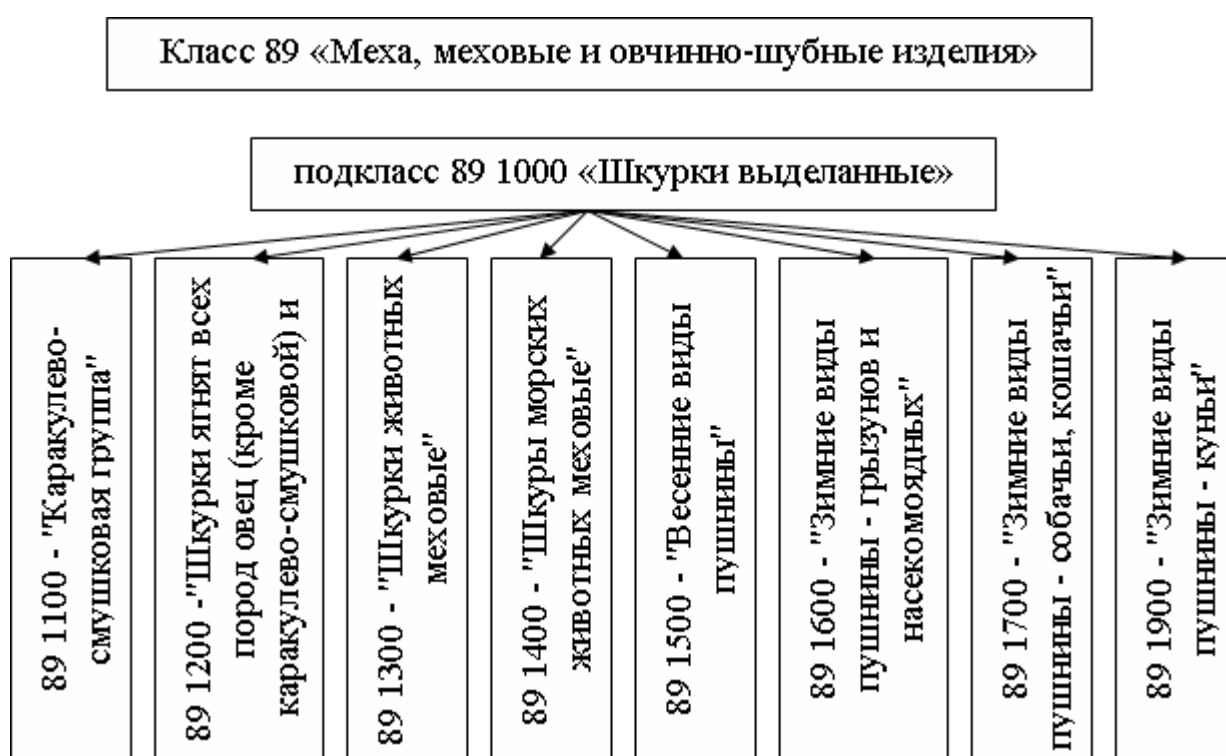


Рисунок 5.1 – Классификация пушного и мехового полуфабриката

Пояснения к рисунку 5.1.

Одной из них является классификация, представленная в Общероссийском классификаторе продукции ОК 005-93, класс 89 "Меха, меховые и овчинно-шубные изделия.

При изучении ассортимента пушно-мехового полуфабриката традиционно пользуются товарной классификацией, которая учитывает основные показатели потребительских свойств волосяного покрова шкур.

## 5.1 Классификация пушного полуфабриката

Согласно представленной классификации пушной полуфабрикат подразделяется на 16 товарных групп (типов), которые не во всем совпадают с классификационными категориями млекопитающих, принятыми в зоологии. Товарная классификация пушного полуфабриката представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Товарная классификация пушного полуфабриката

Товарные группы	Виды пушного полуфабриката
Зимние виды	
Выдровые	Выдра, калан, норка
Бобровые	Бобр речной, нутрия
Ондатровые	Ондатра, выхухоль
Куньи	Соболь, куница мягкая, куница горская, харза, кидус
Хорьковые	Хорь темный, хорь светлый, хорь-перевязка, колонок, солонгой, горностай, ласка
Лисьи	Лисица: красная, серебристо-черная, платиновая, снежная, черно-белая сиводушка, крестовка, корсак; шакал, волк, песец белый, песец голубой, енот-полоскун
Енотовидные	Уссурийский енот (енотовидная собака)
Кошачьи	Дикие кошки: манул, камышовая, лесная, амурская, степная; рысь, леопард, барс, тигр, гепард
Росомаховые	Росомаха
Барсуковые	Барсук
Медвежьи	Медведь белый, медведь лесной
Заячьи	Зяец-беяк, заяц-русак
Беличьи	Белка, белка-летяга
Весенние виды	
Сурковые	Сурок, тарбаган
Мелкие грызуны	Бурундук, водяная крыса, амбарная крыса, хомяк, цокорь, слепыш, соня-полчек, тушканчик, суслик
Кротовые	Крот

В таблице 5.2 представлена характеристика пушных шкурок.

Таблица 5.2 - Характеристика пушных шкурок

Вид пушной шкурки	Характеристика
1	2
<i>Соболь</i>	<p>Волосьяной покров соболя характеризуется особой густотой и шелковистостью и может иметь окраску от черно-бурой до светло-каштановой. На горле соболя имеется неярко выраженное светло-желтое пятно. Шкуркам соболя присуща сильная индивидуальная изменчивость. В зависимости от окраски волосяного покрова шкурки соболя подразделяются на семь цветовых категорий. Шкурки 1-й категории (наиболее ценные) имеют особо темную окраску волосяного покрова - с черной остью и темно-голубым пухом. Последующие категории имеют более светлую окраску волосяного покрова. Так, у шкурок 7-й категории ость каштановая или светло-каштановая, а пух голубой - у основания и песчаного оттенка - на концах. В зависимости от качества волосяного покрова, его высоты, густоты и шелковистости шкурки соболей делят на два сорта. Шкурки соболей относятся к самым ценным видам пушных полуфабрикатов. Площадь шкурок 3-7 дм<sup>2</sup>. Они используются для изготовления женских воротников, головных уборов, верхней меховой одежды, палантинов, пелерин, горжетов.</p>
<i>Норка</i>	<p>Различают два вида норок: клеточного разведения и добытых охотой. Шкурки характеризуются мягким и шелковистым волосяным покровом, имеющим хорошо развитые пуховые волосы и выступающие остевые волосы. Шкурки норок, добытых охотой, подразделяются на три кряжа: сибирский, северный и кавказский! Окраска у шкурок вольной норки может быть черная (с голубым пухом), темно-коричневая или светло-коричневая. У шкурок норки клеточного разведения существует большое разнообразие оттенков (стандартная темно-коричневая, алеутская, сапфир, жемчуг, топаз, голубой ирис, пастель, экстра, крестовка, черный хрусталь). По размерам шкурки делят на четыре группы: особо крупные площадью более 8 дм<sup>2</sup>, крупные - 6-8 дм<sup>2</sup>, средние - 4,5-6 дм<sup>2</sup>, мелкие - до 4,5 дм<sup>2</sup>. Цельные шкурки норок используют в натуральном виде для изготовления воротников, головных уборов, пелерин, женской верхней меховой одежды, для отделки пальто и костюмов.</p>

Продолжение таблицы 5.2

<p><i>Лисица</i></p>	<p>Выделяют шкурки лисиц красной, черно-бурой, платиновой, снежной, серебристо-черной, крестовки, сиводушки. Полуфабрикаты красной лисицы в зависимости от пышности, мягкости, окраски волосяного покрова и размеров делят на группы. Окраска волосяного покрова разнообразна - от темно-красной (ярко-рыжей) до серой или грязно-белой. Высота волоса - от 14 до 20 мм. Окраска волосяного покрова шкурок лисицы-сиводушки может быть темно-бурой, бурой с серебристой остью или красно-бурой. Пух имеет темно- или светло-голубую окраску. Серебристость остевых волос у сиводушки обычно не чисто-белая, а желтоватая. Шкурка черно-бурой лисицы имеет черно-бурую или черную окраску с незначительной серебристостью на спине. Серебристо-черные шкурки лисиц (клеточного разведения) имеют на ушных раковинах черные волосы, а на черно-бурой лисице они рыжеватые. В зависимости от оттенка шкурки серебристо-черных лисиц подразделяют на четыре категории: черные, темные, темно-бурые и бурые. Наличие буроватости снижает качество пушнины. В зависимости от степени серебристости и характера ее распространения шкурки делят на группы: с 90-100%, 60-90 и 30-60% серебристостью. Ценность шкурок зависит от оттенка "серебра" волосяного покрова, который может быть чисто-белым, почти прозрачным (жемчужное серебро), матовым без блески (меловое серебро), белым, но с ясно выраженной желтизной. Из шкурок лисиц изготавливают горжеты, воротники, пелерины, головные уборы, женскую верхнюю одежду.</p>
<p><i>Песец</i></p>	<p>Он имеет густой высокий волосяной покров с сильно развитым мягким остевым волосом и очень плотным пухом. Наиболее густой и высокий волосяной покров - на загривке шкурки, менее густой - на огузке и редкий - на череве. По окраске волосяного покрова песцы бывают белые и голубые. По окраске волосяного покрова шкурки белых песцов подразделяются на два сорта: экстра (чисто-белые) и первый (с легким кремовым оттенком). Шкурки голубых песцов по окраске волосяного покрова делят на три сорта: экстра (темно-голубые), первого (светло-голубые) и второго (темно- и светло-коричневые). Используются шкурки песцов для изготовления женских меховых уборов, воротников, головных уборов, пальто, полупальто, отделки капюшонов пальто и курток.</p>

Продолжение таблицы 5.2

<p><i>Енот-полоскун</i></p>	<p>Это популярный в настоящее время вид пушнины, был завезен в Россию из Северной Америки. Традиционно шкурки добываются охотой, но большое распространение получило также клеточное разведение енота-полоскуна. Волосяной покров шкурки жестковатый с темно-бурой и желтовато-бурой остью, коричневатым пухом, хвост с поперечными черно-бурыми полосками. Часто шкурки енота-полоскуна облагораживаются осветлением отдельных остевых волос с целью имитации под серебристо-черную лисицу.</p>
<p><i>Рысь</i></p>	<p>Ценный вид пушного полуфабриката, пользующийся устойчивым спросом на пушных аукционах. Волосяной покров длинный, пышный, шелковистый, на ушах заметны темные кисточки. Окраска волосяного покрова рыси разнообразна – серо-голубая, красно-рыжая с темными пятнами на боках и хребте. Выделяются два кряжа рыси: более ценный - северный и южный, имеющий грубоватый и низкий волосяной покров. По степени развития волосяного покрова шкуры рыси подразделяются на три сорта, по размерам - на крупные (более 40 дм<sup>2</sup>), средние (27,5-40 дм<sup>2</sup>) и мелкие (менее 27,5 дм<sup>2</sup>). Используются для верхней меховой одежды, головных уборов, воротников.</p>
<p><i>Белка</i></p>	<p>Беличьи полуфабрикаты выпускаются натуральными и крашеными. Шкурки характеризуются шелковистостью и имеют высокий и густой волосяной покров. Натуральные полуфабрикаты делят на 11 кряжей. Для беличьих шкурок введена сортировка по степени горболысости на пять групп. <i>Горболысость</i> - наличие рыжих волос на хребтовом участке шкурки. Шкурки белки используют для изготовления женских пальто, жакетов, воротников, головных уборов.</p>
<p><i>Нутрия</i></p>	<p>Она была завезена в Россию из Южной Америки в 1930 г., разводится в основном в зверохозяйствах. Волосяной покров шкурок нутрий состоит из мягкого шелковистого пуха и грубой жесткой длинной ости, имеющей малый угол наклона к кожной ткани шкурки. Окраска в основном буровато-коричневая, однако шкурки нутрии клеточного разведения могут быть белыми, черными, бежевыми, пастельными, дымчатыми, жемчужными и др. Площадь шкурок 7 - 15 дм<sup>2</sup>. Шкурки нутрий производятся натуральными, щипаными и крашеными. Их используют для изготовления пальто, воротников, головных уборов.</p>



<p><i>Ондатра</i></p>	<p>Она была акклиматизирована в России в 20 - х гг. прошлого века. Волосьяной покров шкурок ондатры достаточно густой, состоит из упругой ости и мягкого шелковистого пуха; окраска темно- или светло-коричневая и серебристо-белая на череве. Пуховые волосы дымчато-серые у основания, коричневатые на концах. Выпускаются шкурки ондатры натуральными и крашенными в коричневый цвет (под норку); размер шкурок 7 - 15 дм<sup>2</sup>. Используются они для изготовления пальто, воротников, головных уборов.</p>
<p><i>Суслик</i></p>	<p>Различают два вида сусликов: суслики-песчанники и суслики обыкновенные. У сусликов обыкновенных окраска волосьяного покрова песчано-желтая, на череве белая, или светло-желтая с крупными белесыми пятнами, или темно-коричневая с крупными белыми пятнами по хребту и желтоватая на череве и др. В зависимости от окраски, высоты, мягкости волосьяного покрова шкурки сусликов подразделяют на пять кряжей.</p>
<p><i>Крот</i></p>	<p>Эти шкурки характеризуются низким, густым равномерным по высоте волосьяным покровом. Их подразделяют на два кряжа: европейский и кавказский. Шкурки кротов европейского кряжа имеют волосьяной покров серого или темно-стального цвета и плотную кожевую ткань. Для шкурок кротов кавказского кряжа характерна бархатистость и мягкость волосьяного покрова, окраска пепельно-серая с голубоватым оттенком, кожевая ткань тонкая. Из шкурок кротов изготавливают пальто, жакеты, воротники.</p>
<p><i>Шиншилла</i></p>	<p>В последние годы на российском меховом рынке появился ценный и редкий до этого пушной полуфабрикат - <i>шиншилла</i>. Это отдельный вид грызунов, генетически не связанный с другими семействами, в природе обитающий в высокогорных районах Южной Америки. У шкурок плотный, густой, на редкость мягкий и шелковистый волосьяной покров, имеющий зонарную окраску в серых тонах, очень тонкая мездра. В конце XIX в. из-за повышенного спроса шиншилла в природе была практически истреблена. С 20-х гг. XX в. началось клеточное разведение шиншиллы сначала в Аргентине, а затем и во всем мире. Кроме того, специально были выведены породы кроликов (реке, советская шиншилла), волосьяной покров которых по окраске и туше напоминает шиншиллу. В настоящее время шиншилла высоко ценится на рынке пушнины.</p>

### 5.1.1 Характеристика ассортимента зимних пушных полуфабрикатов

**Соболь.** Волосяной покров соболя характеризуется особой густотой и шелковистостью и может иметь окраску от черно-бурой до светло-каштановой. На горле соболя имеется неярко выраженное светло-желтое пятно. Шкуркам соболя присуща сильная индивидуальная изменчивость. В зависимости от окраски волосяного покрова шкурки соболя подразделяются на семь цветовых категорий. Шкурки 1-й категории (наиболее ценные) имеют особо темную окраску волосяного покрова - с черной остью и темно-голубым пухом. Последующие категории имеют более светлую окраску волосяного покрова. Так, у шкурок 7-й категории ость каштановая или светло-каштановая, а пух голубой - у основания и песчаного оттенка - на концах. В зависимости от качества волосяного покрова, его высоты, густоты и шелковистости шкурки соболей делят на два сорта. Шкурки соболей относятся к самым ценным видам пушных полуфабрикатов. Площадь шкурок 3-7 дм<sup>2</sup>. Они используются для изготовления женских воротников, головных уборов, верхней меховой одежды, палантинов, пелерин, горжетов.

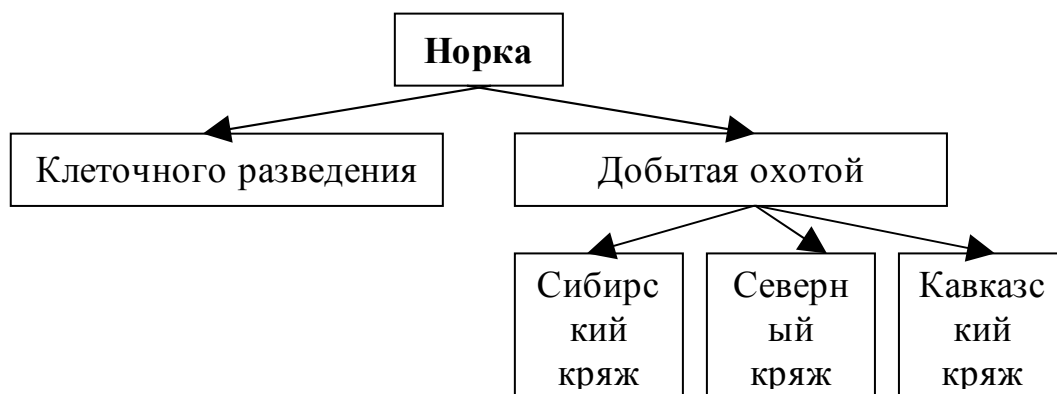


Рисунок 5.2 – Виды норки

Пояснения к рисунку 5.2.

**Норка.** Различают два вида норок: клеточного разведения и добытых охотой. Шкурки характеризуются мягким и шелковистым волосяным покровом, имеющим хорошо развитые пуховые волосы и выступающие остевые волосы. Шкурки норок, добытых охотой, подразделяются на три кряжа: сибирский, северный и кавказский! Окраска у шкурок вольной норки может быть черная (с голубым пухом), темно-коричневая или светло-коричневая. У шкурок норки клеточного разведения существует большое разнообразие оттенков (стандартная темно-коричневая, алеутская, сапфир, жемчуг, топаз, голубой ирис, пастель, экстра, крестовка, черный хрусталь).

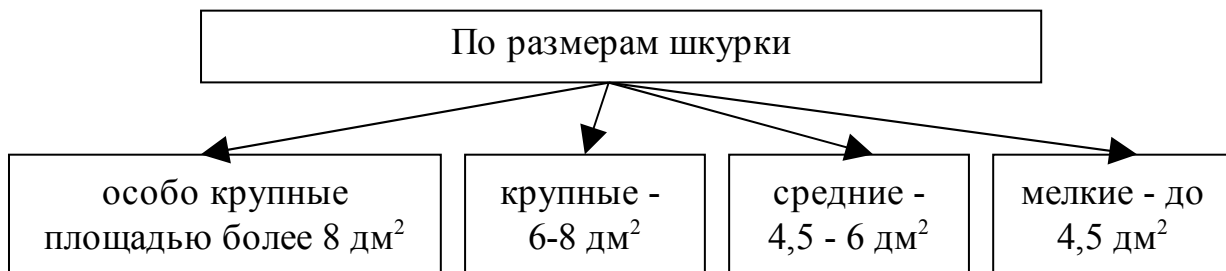


Рисунок 5.3 – Виды норки, в зависимости от размера шкурки

Пояснения к Рисунку 5.3.

По размерам шкурки делят на четыре группы: особо крупные площадью более 8 дм<sup>2</sup>, крупные - 6-8 дм<sup>2</sup>, средние - 4,5-6 дм<sup>2</sup>, мелкие - до 4,5 дм<sup>2</sup>. Цельные шкурки норок используют в натуральном виде для изготовления воротников, головных уборов, пелерин, женской верхней меховой одежды, для отделки пальто и костюмов.

**Лисица.** Выделяют шкурки лисиц красной, черно-бурой, платиновой, снежной, серебристо-черной, крестовки, сиводушки. Полуфабрикаты красной лисицы в зависимости от пышности, мягкости, окраски волосяного покрова и размеров делят на группы. Окраска волосяного покрова разнообразна - от темно-красной (ярко-рыжей) до серой или грязно-белой. Высота волоса - от 14 до 20 мм. Окраска волосяного покрова шкурок лисицы-сиводушки может быть темно-бурой, бурой с серебристой остью или красно-бурой. Пух имеет темно- или светло-голубую окраску. Серебристость остевых волос у сиводушки обычно не чисто-белая, а желтоватая. Шкурка черно-бурой лисицы имеет черно-бурую или черную окраску с незначительной серебристостью на спине. Серебристо-черные шкурки лисиц (клеточного разведения) имеют на ушных раковинах черные волосы, а на черно-бурой лисице они рыжеватые.

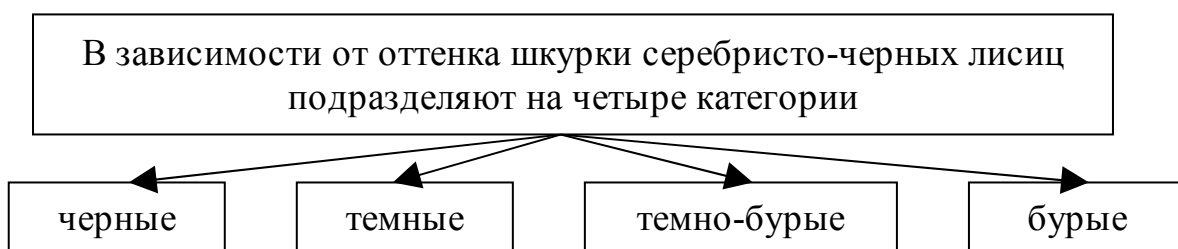


Рисунок 5.4 – Виды шкурок черных лисиц

Пояснения к рисунку 5.4.

В зависимости от оттенка шкурки серебристо-черных лисиц подразделяют на четыре категории: черные, темные, темно-бурые и бурые. Наличие буроватости снижает качество пушнины.

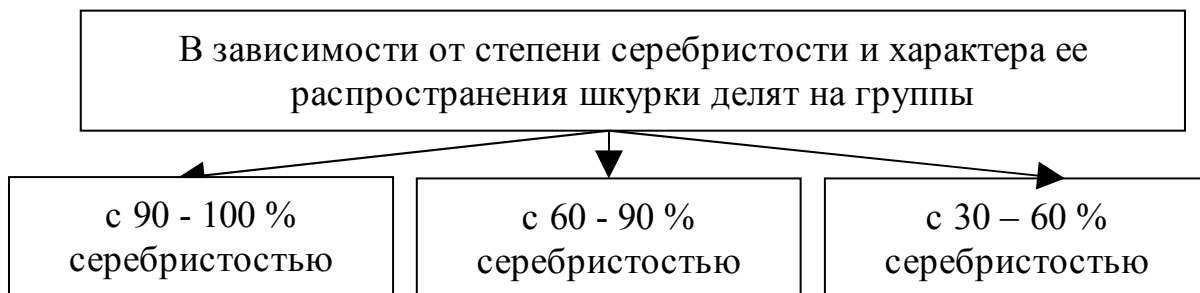


Рисунок 5.5 – Виды шкурок черных лисиц, в зависимости от степени серебртости и характера ее распространения шкурки

Пояснения к рисунку 5.5

В зависимости от степени серебртости и характера ее распространения шкурки делят на группы: с 90 – 100 %, 60 - 90 и 30 – 60 % серебртостью.

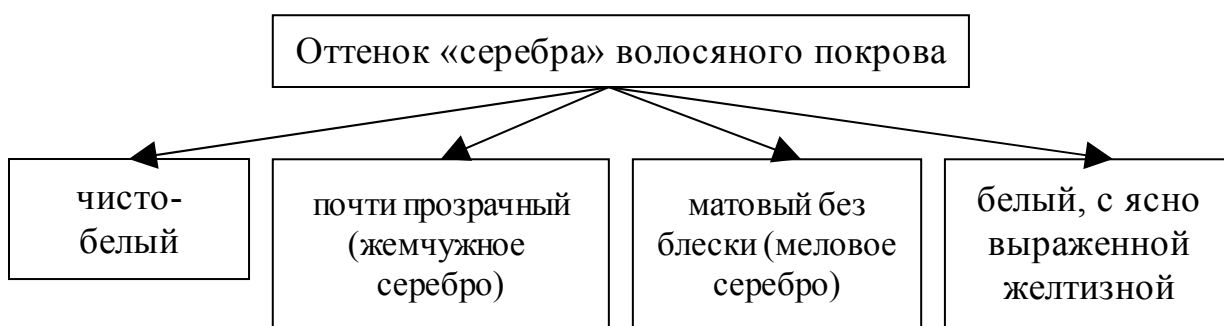


Рисунок 5.6 – Виды оттенков «серебра» волосяного покрова

Пояснения к рисунку 5.6.

Ценность шкурок зависит от оттенка "серебра" волосяного покрова, который может быть чисто-белым, почти прозрачным (жемчужное серебро), матовым без блеска (меловое серебро), белым, но с ясно выраженной желтизной.

Из шкурок лисиц изготавливают горжетты, воротники, пелерины, головные уборы, женскую верхнюю одежду.

**Песец** имеет густой высокий волосяной покров с сильно развитым мягким остевым волосом и очень плотным пухом. Наиболее густой и высокий волосяной покров - на загривке шкурки, менее густой - на огузке и редкий - на череве.

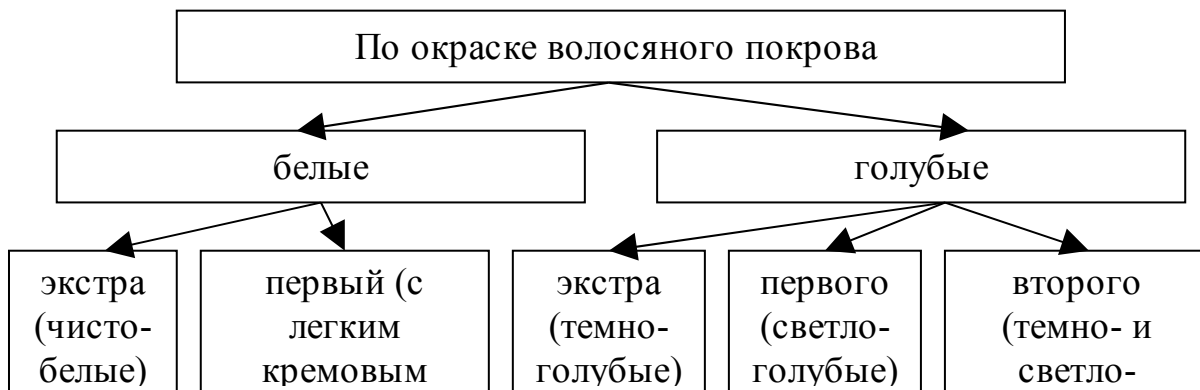


Рисунок 5.7 – Виды песца, в зависимости от окраски волосяного покрова

Пояснения к рисунку 5.7.

По окраске волосяного покрова песцы бывают белые и голубые. По окраске волосяного покрова шкурки белых песцов подразделяются на два сорта: экстра (чисто-белые) и первый (с легким кремовым оттенком). Шкурки голубых песцов по окраске волосяного покрова делят на три сорта: экстра (темно-голубые), первого (светло-голубые) и второго (темно- и светло-коричневые). Используются шкурки песцов для изготовления женских меховых уборов, воротников, головных уборов, пальто, полупальто, отделки капюшонов пальто и курток.

**Енот-полоскун**, популярный в настоящее время вид пушнины, был завезен в Россию из Северной Америки. Традиционно шкурки добываются охотой, но большое распространение получило также клеточное разведение енота-полоскуна. Волосяной покров шкурки жестковатый с темно-бурой и желтовато-бурой остью, коричневатым пухом, хвост с поперечными черными полосками. Часто шкурки енота-полоскуна облагораживаются осветлением отдельных остевых волос с целью имитации под серебристо-черную лисицу.

**Рысь.** Ценный вид пушного полуфабриката, пользующийся устойчивым спросом на пушных аукционах. Волосяной покров длинный, пышный, шелковистый, на ушах заметны темные кисточки. Окраска волосяного покрова рыси разнообразна – серо-голубая, красно-рыжая с темными пятнами на боках и хребте.

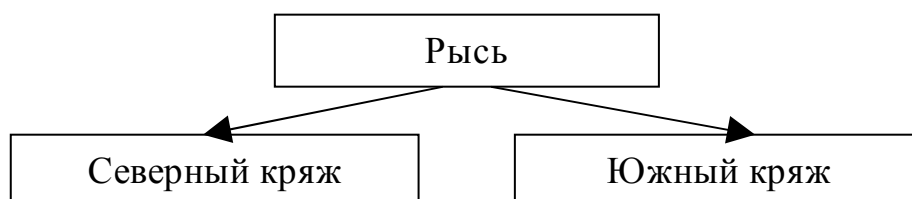


Рисунок 5.8 – Кряжи обитания рыси

Пояснения к рисунку 5.8.

Выделяются два кряжа рыси: более ценный - северный и южный, имеющий грубоватый и низкий волосяной покров.

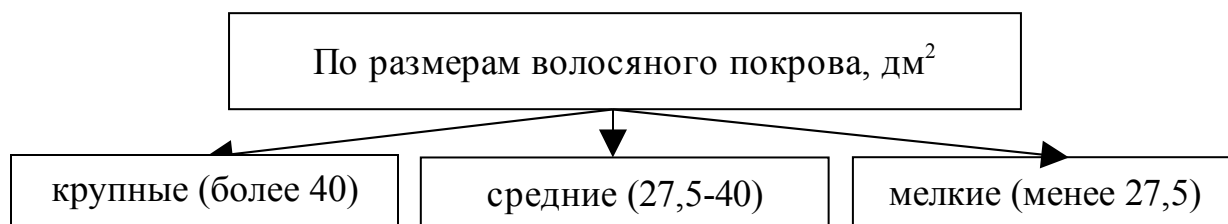


Рисунок 5.9 – Виды рыси, в зависимости от размера волосяного покрова шкуры

Пояснения к рисунку 5.9

По степени развития волосяного покрова шкуры рыси подразделяются на три сорта, по размерам - на крупные (более 40 дм<sup>2</sup>), средние (27,5 - 40 дм<sup>2</sup>) и мелкие (менее 27,5 дм<sup>2</sup>). Используются для верхней меховой одежды, головных уборов, воротников.

**Белка.** Беличьи полуфабрикаты выпускаются натуральными и крашеными. Шкурки характеризуются шелковистостью и имеют высокий и густой волосяной покров. Натуральные полуфабрикаты делят на 11 кряжей. Для беличьих шкурок введена сортировка по степени горболысости на пять групп. *Горболысость* - наличие рыжих волос на хребтовом участке шкурки. Шкурки белки используют для изготовления женских пальто, жакетов, воротников, головных уборов.

**Нутрия** была завезена в Россию из Южной Америки в 1930 г., разводится в основном в зверохозяйствах.



Рисунок 5.10 – Состав волосяного покрова шкурок нутрии

Пояснения к рисунку 5.10.

Волосяной покров шкурок нутрий состоит из мягкого шелковистого пуха и грубой жесткой длинной ости, имеющей малый угол наклона к кожевой ткани шкурки. Окраска в основном буровато-коричневая, однако шкурки нутрии клеточного разведения могут быть белыми, черными, бежевыми, пастельными, дымчатыми, жемчужными и др. Площадь шкурок 7 - 15 дм<sup>2</sup>.

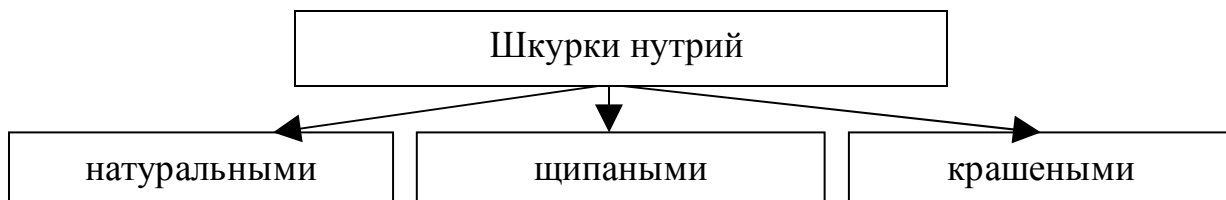


Рисунок 5.11 – Виды шкурок нутрии

Пояснения к рисунку 5.11.

Шкурки нутрий производятся натуральными, щипаными и крашеными. Их используют для изготовления пальто, воротников, головных уборов.

*Ондатра* была акклиматизирована в России в 20-х гг. прошлого века.

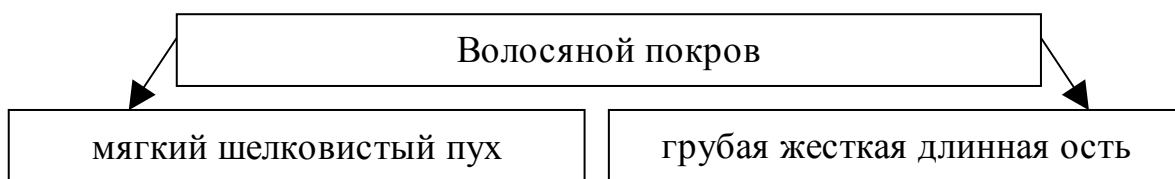


Рисунок 5.12 – Состав волосяного покрова шкурок ондатры

Пояснения к рисунку 5.12.

Волосяной покров шкурок ондатры достаточно густой, состоит из упругой ости и мягкого шелковистого пуха; окраска темно- или светло-коричневая и серебристо-белая на череве. Пуховые волосы дымчато-серые у основания, коричневатые на концах. Выпускаются шкурки ондатры натуральными и крашенными в коричневый цвет (под норку); размер шкурок 7 - 15 дм<sup>2</sup>. Используются они для изготовления пальто, воротников, головных уборов.

### 5.1.2 Характеристика ассортимента весенних пушных полуфабрикатов

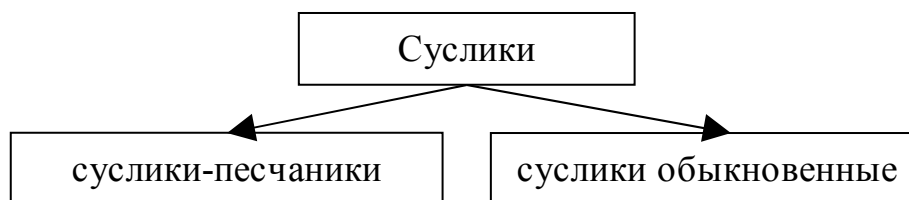


Рисунок 5.13 – Виды сусликов

Пояснения к рисунку 5.13.

**Суслик.** Различают два вида сусликов: суслики-песчаники и суслики обыкновенные. У сусликов обыкновенных окраска волосяного покрова песчано-желтая, на череве белая, или светло-желтая с крупными белесыми пятнами, или темно-коричневая с крупными белыми пятнами по хребту и желто-

ватая на череве и др. В зависимости от окраски, высоты, мягкости волосяного покрова шкурки сусликов подразделяют на пять кряжей.

**Крот.** Эти шкурки характеризуются низким, густым равномерным по высоте волосяным покровом.

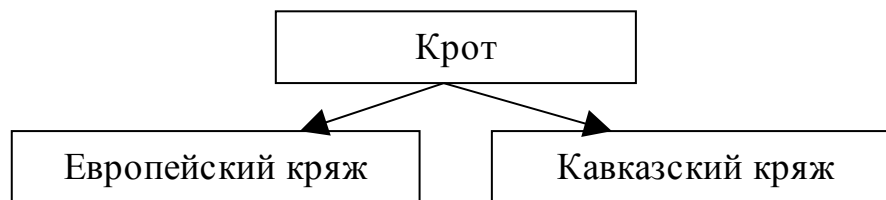


Рисунок 5.14 – Кряжи обитания кротов

Пояснения к рисунку 5.14.

Их подразделяют на два кряжа: европейский и кавказский. Шкурки кротов европейского кряжа имеют волосяной покров серого или темно-стального цвета и плотную кожевую ткань. Для шкурок кротов кавказского кряжа характерна бархатистость и мягкость волосяного покрова, окраска пепельно-серая с голубоватым оттенком, кожевая ткань тонкая. Из шкурок кротов изготавливают пальто, жакеты, воротники.

В последние годы на российском меховом рынке появился ценный и редкий до этого пушной полуфабрикат - *шиншилла*. Это отдельный вид грызунов, генетически не связанный с другими семействами, в природе обитающий в высокогорных районах Южной Америки. У шкурок плотный, густой, на редкость мягкий и шелковистый волосяной покров, имеющий зонарную окраску в серых тонах, очень тонкая мездра. В конце XIX в. из-за повышенного спроса шиншилла в природе была практически истреблена. С 20-х гг. XX в. началось клеточное разведение шиншиллы сначала в Аргентине, а затем и во всем мире. Кроме того, специально были выведены породы кроликов (реке, советская шиншилла), волосяной покров которых по окраске и туше напоминает шиншиллу. В настоящее время шиншилла высоко ценится на рынке пушнины.

## 5.2 Ассортимент мехового полуфабриката

К меховым полуфабрикатам зимних видов относятся шкуры домашних животных, волосяной покров которых в зимнее время имеет наилучшее качество (кролик, кошка, собака).

К весенним видам относятся шкуры молодых домашних животных (овец, коз, оленей, жеребят, телят и др.).



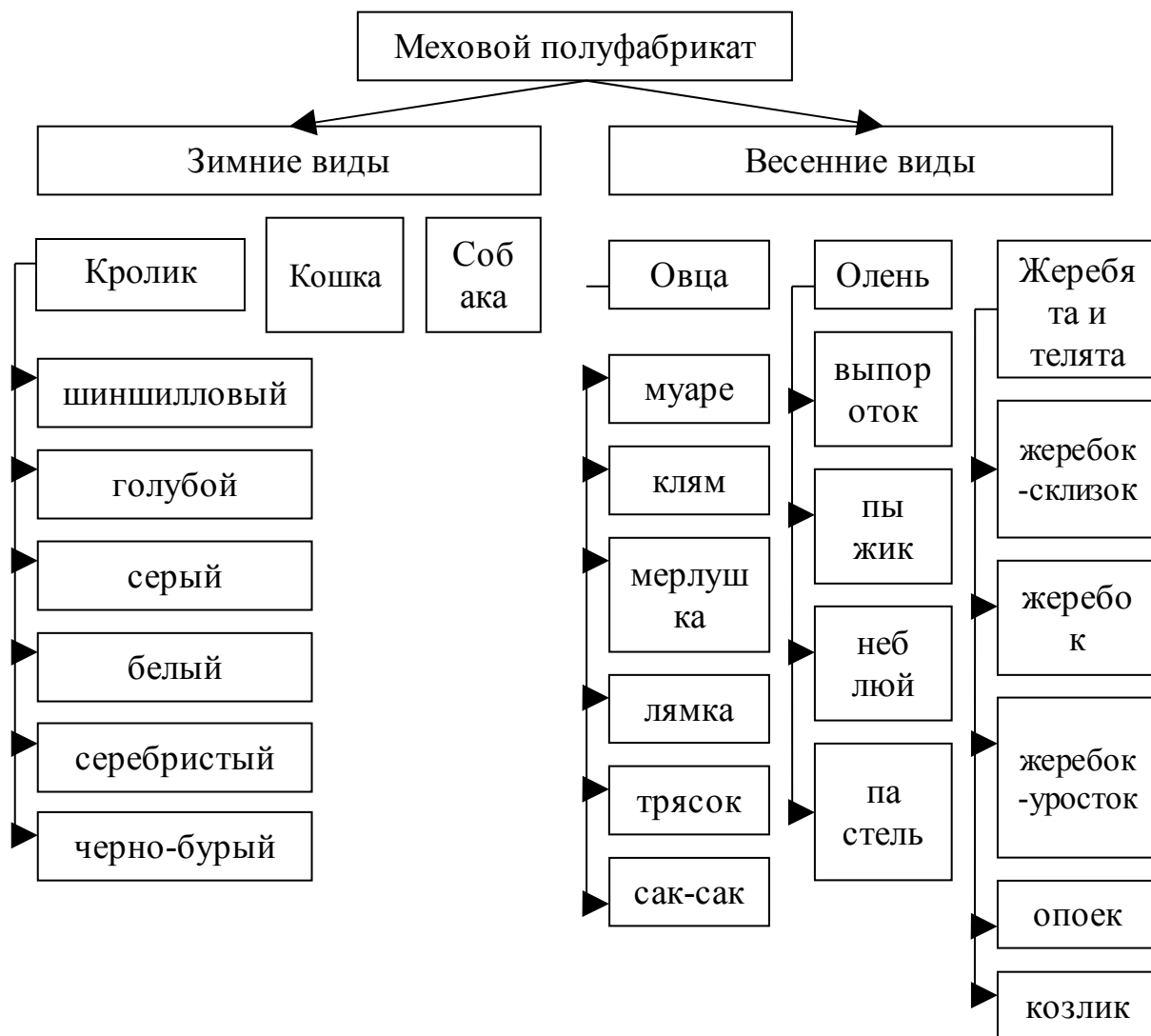


Рисунок 5.2.1 – Виды мехового полуфабриката

Пояснения к рисунку 5.2.1.

**Кролик** - один из недорогих и популярных видов мехового полуфабриката. В натуральном виде используют шкурки, обладающие красивым внешним видом и хорошим качеством волосяного покрова. Выведено большое количество пород кроликов разнообразной окраски: шиншилловогой - волосяной покров серебристого цвета с голубым оттенком с черными кончиками остевых волос, пух голубой; голубая - волосяной покров однотонный светло- или темно-голубой, пух серо-голубой; серозаячья - волосяной покров имеет окраску серо-желтоватого цвета различной интенсивности на хребте и боках; белая - волосяной покров белого цвета; серебристая - волосяной покров серого или темно-серого цвета с белыми волосами; черно-бурая - волосяной покров черно-бурого цвета, более темный на хребте. Мех кролика часто используется для имитаций различных ценных видов пушнины (соболя, куницы, норки). В последнее время на шкурки кролика наносят с помощью трафарета фантазийные рисунки, затем подвергают стрижке на специальном оборудовании, позволяющем выстригать оригинальные узоры с различной высотой волосяного покрова. Иногда на кожаную ткань наносится пленочное покрытие. Высота волос стриженных шкур 6 - 18 мм. Шкурки высших сортов, имеющие

густой, ровный, высокий волосяной покров, эпилируют. Из шкурок кроликов изготавливают воротники, головные уборы, женские и детские пальто, жакеты.

Шкурки *жеребят и телят* выпускаются натуральными или крашеными (черными или цветными). В ассортимент этих шкур входят:

- жеребок-склизок - шкура неродившегося жеребенка с низким, прилегающим к кожевой ткани, гладким или муаристым волосяным покровом; кожевая ткань тонкая;

- жеребок - шкура родившегося жеребенка с хорошо развитым, но не переросшим, гладким, муаристым волосяным покровом; кожевая ткань относительно плотная;

- жеребок-уросток - шкура жеребенка, более крупная и характеризующаяся высоким, немного переросшим, тусклым, гладким или муаристым волосяным покровом; кожевая ткань толстая;

- опоек - шкура теленка в возрасте до 10 дней, волосяной покров шкуры низкий, густой, муаристый или гладкий;

- козлик - шкура козленка в возрасте до одного месяца, волосяной покров козлика почти без пуха, мягкий, редкий, высотой до 4 см.

Выпускается опоек и козлик натуральный и крашенный, используются для пошива пальто, курток.

Шкуры *северного оленя* подразделяются:

- на выпороток - шкуры новорожденных телят, имеющие первичный волосяной покров высотой до 1 см без блеска;

- пыжик - шкуры телят до одного месяца с блестящим первичным волосяным покровом высотой от 1 до 2,5 см;

- неблюй - шкуры телят в возрасте от одного до трех месяцев со вторичным волосяным покровом;

- пастель - шкуры взрослых оленей.

### 5.2.1 Ассортимент овчинно-мехового полуфабриката

К *овчинно-меховому полуфабрикату* относятся шкуры тонкорунных, полутонкорунных и полугрубых пород овец.

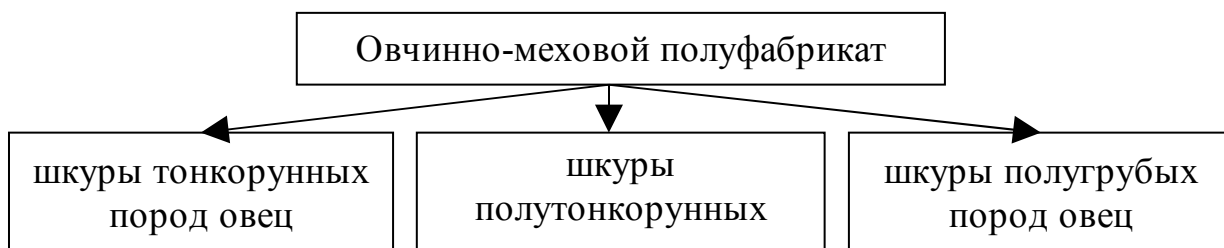


Рисунок 5.2.2 – Овчинно-меховой полуфабрикат

Пояснения к рисунку 5.2.2.

Волосяной покров овчины тонкорунной густой, равномерный по высоте (до 8 см), состоящий из тонких, сильно и равномерно извитых волос толщиной до 25 мкм. Площадь шкур – 20 - 40 дм<sup>2</sup>. Овчина полутонкорунная

имеет густой и высокий волосяной покров, состоящий из более грубых и менее извитых волос, чем у овчины тонкорунной. Толщина волос - 25,1 - 31 мкм. Волосяной покров овчины полугрубой неоднородный, толщина волос - более 31 мкм.

Овчины меховые выпускаются стриженными (с высотой волос от 5 до 20 мм в зависимости от назначения), натуральными или крашеными. Производится облагораживание волосяного покрова, в результате чего он распрямляется, становится блестящим, упругим. Меховые овчины используются для изготовления верхней меховой одежды, головных уборов, меховых деталей одежды.

**Овчинно-шубный полуфабрикат.** Шкуры получают от грубошерстных овец пород романовской, русской, степной и др. Характеризуются они грубым, неоднородным по высоте волосяным покровом, состоящим из остевых и пуховых волос. Овчина шубная может иметь пленочное покрытие. Из шубных овчин изготавливаются нагольные изделия (без подкладки, кожаной тканью наружу, волосяным покровом внутрь), которые в быту называются дубленками.

В настоящее время шубные и меховые овчины используются для производства мехового велюра и меховой овчины с пленочным покрытием, т. е. осуществляется двусторонняя обработка полуфабриката.

### 5.2.2 Ассортимент каракулево-смушково-мерлушечного полуфабриката

К *каракулево-смушково-мерлушечным полуфабрикатам* относят шкурки ягнят определенного возраста различных пород овец с первичным волосяным покровом: каракульчу, каракуль, смушку, мерлушку, лямку и др.

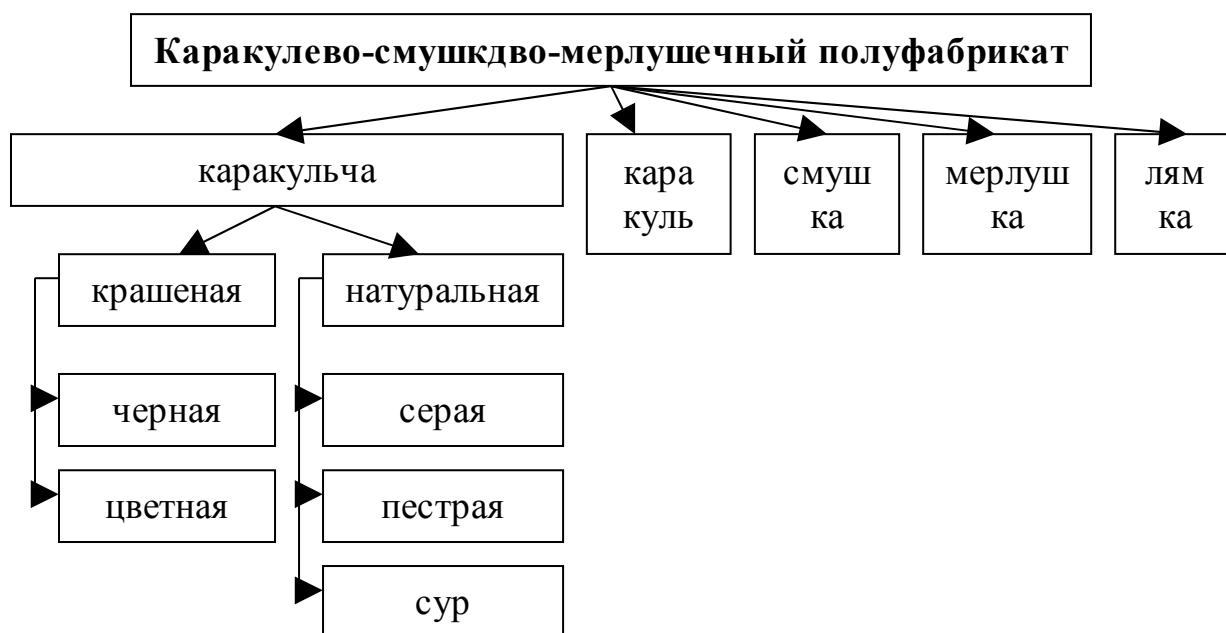


Рисунок 5.2.3 – Каракулево-смушково-мерлушечный полуфабрикат  
Пояснения к рисунку 5.2.3.

Каракульчу и каракуль получают от ягнят каракульской или помесной пород овец; смушку, мерлушку, лямку - от ягнят тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных и грубошерстных овец.

*Каракульча* - шкурка эмбриона чистопородных каракульских овец и метисов с низким, плотно прилегающим к кожевой ткани мягким волосяным покровом, с ясно выраженным муаристым рисунком; кожевая ткань тонкая. Крашеная каракульча бывает черная и цветная, натуральная - серая, пестрая, сур (если волосы имеют зонарную окраску, основание волос - темную, а кончики - светлую, серебристую или светло-золотистую). Каракульча используется для пошива пальто и жакетов, но главным образом как отделка для женских платьев, пальто, костюмов.

Каракуль - шкурка ягненка в возрасте 1 - 3 дней. Каракуль чистопородных (каракульских) овец имеет шелковистый, плотный волосяной покров в виде завитков разнообразной формы.



Рисунок 5.2.4 – Основные типы завитков

Пояснения к рисунку 5.2.4.

Различают следующие основные типы завитков: валец, боб, гривка, а также кольцо, полукольцо, штопорообразные, ласы, горошек. Каракуль чистопородный черный крашеный подразделяют по сортам на 29 сортов-марок, имеющих буквенное обозначение.

- *боб-вальки* - завитки шириной свыше 10 мм;
- *валец* – длина валик свыше 30 мм;
- *гривки* – завитки волос расходятся под острым углом в обе стороны от середины линии, ширина до 8 мм;
- *кольцо* – волосы, образующие кольцевой завиток. Очень мелкое кольцо, называется горошком;
- *штопор* – малоценный завиток с перерослым волосяным покровом. Косицы волос, которые образуют эти завитки в верхней части закручиваются в штопорообразную спираль;
- *ласы* – гладкий прямой волос, который располагается на большом участке шкур.

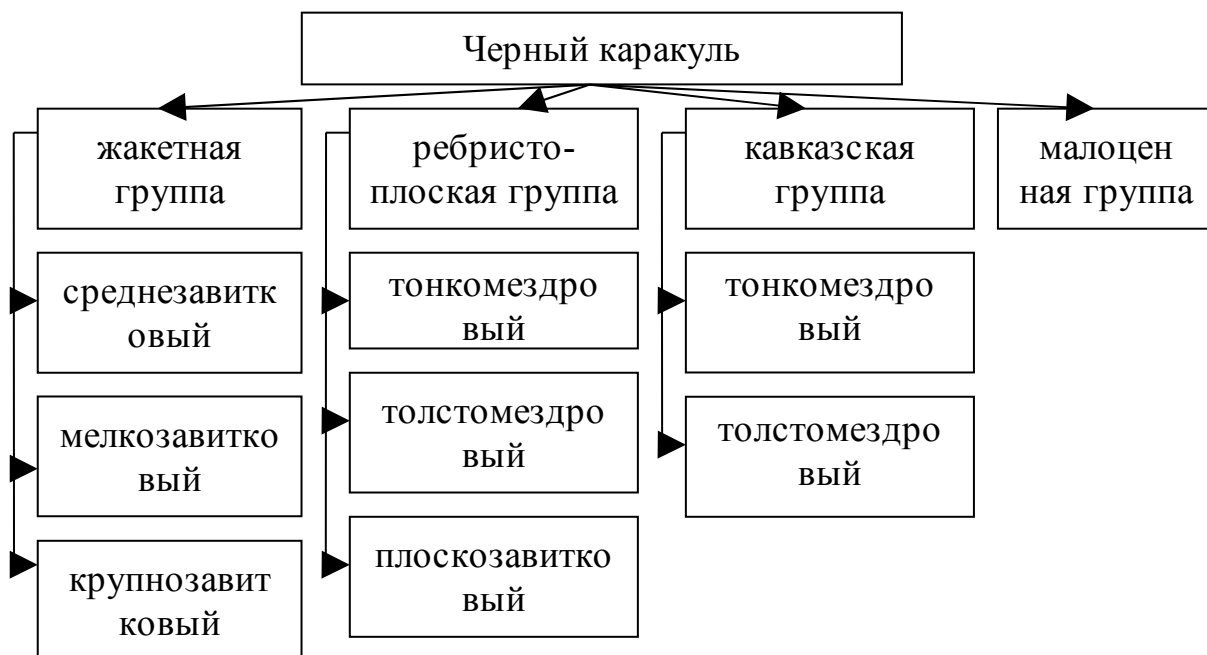


Рисунок 5.2.5 – Группы черного каракуля

Пояснения к рисунку 5.2.5.

Все сорта-марки черного каракуля объединяют в четыре группы: жакетную, ребристо-плоскую, кавказскую, малоценную.

*Жакетная группа* характеризуется нормальной для каракуля длиной волос по всей площади шкурки; на огулке и хребте располагаются положительные завитки: валец, боб и гривка. По характеру завитков каракуль этой группы подразделяется на среднезавитковый (отборный, жакет I, жакет московский и жакет II), мелкозавитковый (кирпук и отборная флера), крупнозавитковый (жакет толстый I).

Для *ребристо-плоской* группы каракуля характерно наличие на шкурке прежде всего гривок, располагающихся параллельными рядами. Каракуль данной группы делится на тонкомездровый (ребристый тонкий I и II), толстомездровый (ребристый толстый I и II), плоскозавитковый (плоский I, плоский II и плоский III).

*Кавказская группа* каракуля отличается немного переросшим волосом и не очень отчетливым рисунком завитков. Эта группа делится на тонкомездровый (кавказский тонкий I и II) и толстомездровый (кавказский толстый I и II).

К *малоценной* группе каракуля относятся шкурки, имеющие рыхлые, грубоватые, малоблестящие, менее ценные и "порочные" завитки: кольцо, горошек, штопор.

*Лучшими сортами каракуля* считаются жакет I, кирпук, жакет толстый, жакет московский тонкий, жакет плоский. У этих сортов наблюдается плотный, густой и шелковистый волосяной покров с упругими завитками (средние или узкие валец и боб), равномерно расположенными по всей шкурке.

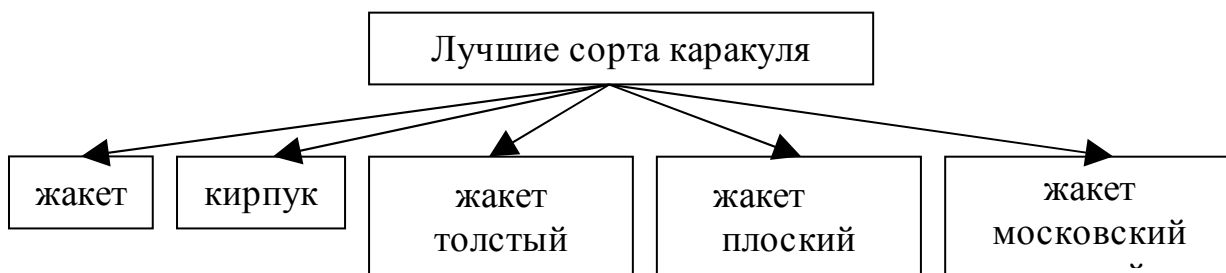


Рисунок 5.2.6 – Лучшие сорта каракуля

Пояснения к рисунку 5.2.6.

*Каракуль-метис* - шкурки ягнят-метисов грубошерстных и каракульских пород овец, которые характеризуются грубоватым или малошелковистым, стекловидно-блестящим или матовым волосяным покровом с различными каракульскими завитками; хвост широкий у основания, укороченный, покрытый, как и голова, лапы, шея, слабоуаристым или прямым волосяным покровом без завитков.

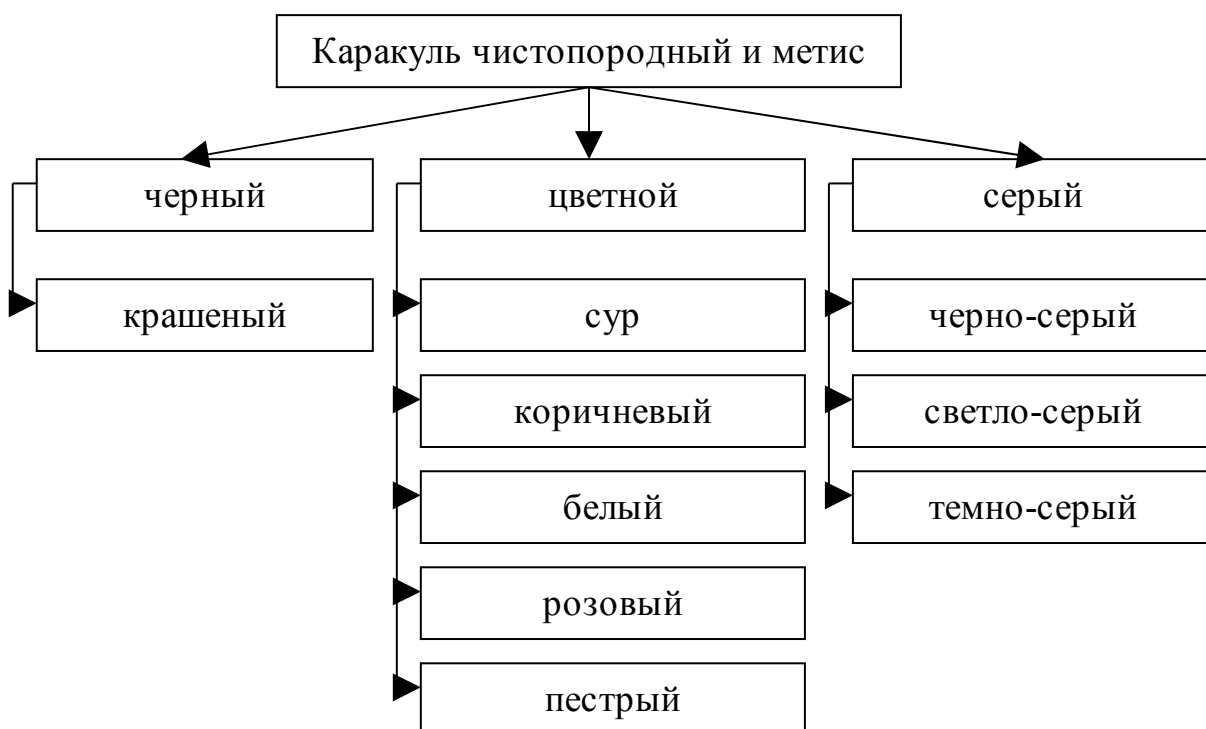


Рисунок 5.2.7 – Виды каракуля чистопородного и метиса, в зависимости от окраски волосяного покрова

Пояснения к рисунку 5.2.7.

По окраске волосяного покрова каракуль чистопородный и метис может быть черный (крашеный), цветной (сур, коричневый, белый, розовый, пестрый), серый (черно-, светло-, темно-серый).

Каракуль черный и цветной используется для женских пальто и жакетов, а также воротников и головных уборов мужских и женских.

*Смушка* - шкурка ягненка смушковых пород овец (чушка, сокольская и др.) в возрасте 2 - 4 дней. Волосяной покров смушки, как правило, мягкий,

слегка блестящий или матовый. Завитки по форме аналогичны каракулевым, но более рыхлые, расплетистые. На голове и шее волосы незавитые.

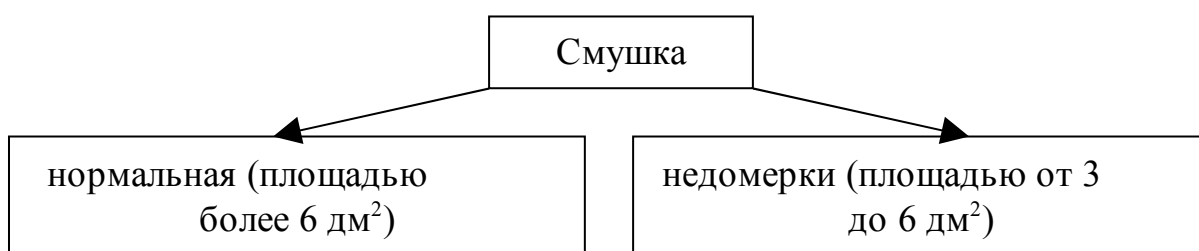


Рисунок 5.2.8 – Виды смушек

Пояснения к рисунку 5.2.8.

Смушки подразделяются на нормальные (площадью более 6 дм<sup>2</sup>) и недомерки (площадью от 3 до 6 дм<sup>2</sup>). Кроме того, их делят по группам (в зависимости от пороков), по сортам (в зависимости от качества волосяного покрова и характера завитков) и по цвету (на натуральные - серые, темно-серые и светло-серые, на цветные и крашеные).

Шкурки ягнят с первичным волосяным покровом тонкорунных, полутонкорунных, полугрубшерстных и грубшерстных пород овец подразделяют на следующие виды:

- *муаре* - с низким, прилегающим, блестящим волосяным покровом, с муаристым рисунком;

- *клям* - с низким, несколько приподнятым волосяным покровом, состоящим из вальков и гривок вперемежку, с муаристым рисунком;

- *мерлушка* - с мягким или грубоватым, матовым или стекловидно-блестящим волосяным покровом, образующим на хребте и огузке завитки различной формы; на голове волос гладкий, на лапах грубый и прямой;

- *лямка* - с мягким волосяным покровом, состоящим из кольцевидных, горошковидных или других завитков;

- *трясок и сак-сак* - с мягким, шелковистым волосяным покровом, состоящим из кольцевидных или штопорообразных завитков, из мягких или грубоватых косичек со штопорообразной извитостью.

### 5.2.3 Ассортимент мехового морского полуфабриката

К *меховому морскому полуфабрикату* относятся шкуры беломорского, байкальского, тихоокеанского и каспийского тюленей различных возрастных групп.

Виды морского полуфабриката представлены на рисунке 5.2.9.



Рисунок 5.2.9 – Меховой морской полуфабрикат

Пояснения к рисунку 5.2.9.

- *белёк* - шкурки детенышей тюленя в возрасте до двух недель с мягким и длинным эмбриональным волосяным покровом белого или кремового цвета, иногда с сероватым или зеленоватым оттенком;

- *хохлачонок* - шкурки детеныша тюленя-хохлача темно-серебристого цвета;

- *серка и сиварь* - шкуры детенышей и молодняка тюленей с вторичным, блестящим, низким, гладким волосяным покровом серого или серебристо-серого цвета, у байкальского тюленя - с зеленоватым оттенком;

- *нерпа* - шкуры взрослых тюленей с редким, состоящим из ости, блестящим волосяным покровом серо-зеленого, светло-желтого или дымчатого цветов с темными пятнами.

## 6 Сортировка пушно-мехового полуфабриката

Различные виды пушного полуфабриката согласно стандартам подразделяют по кряжам, размерам, сортам, цветам и группам пороков.



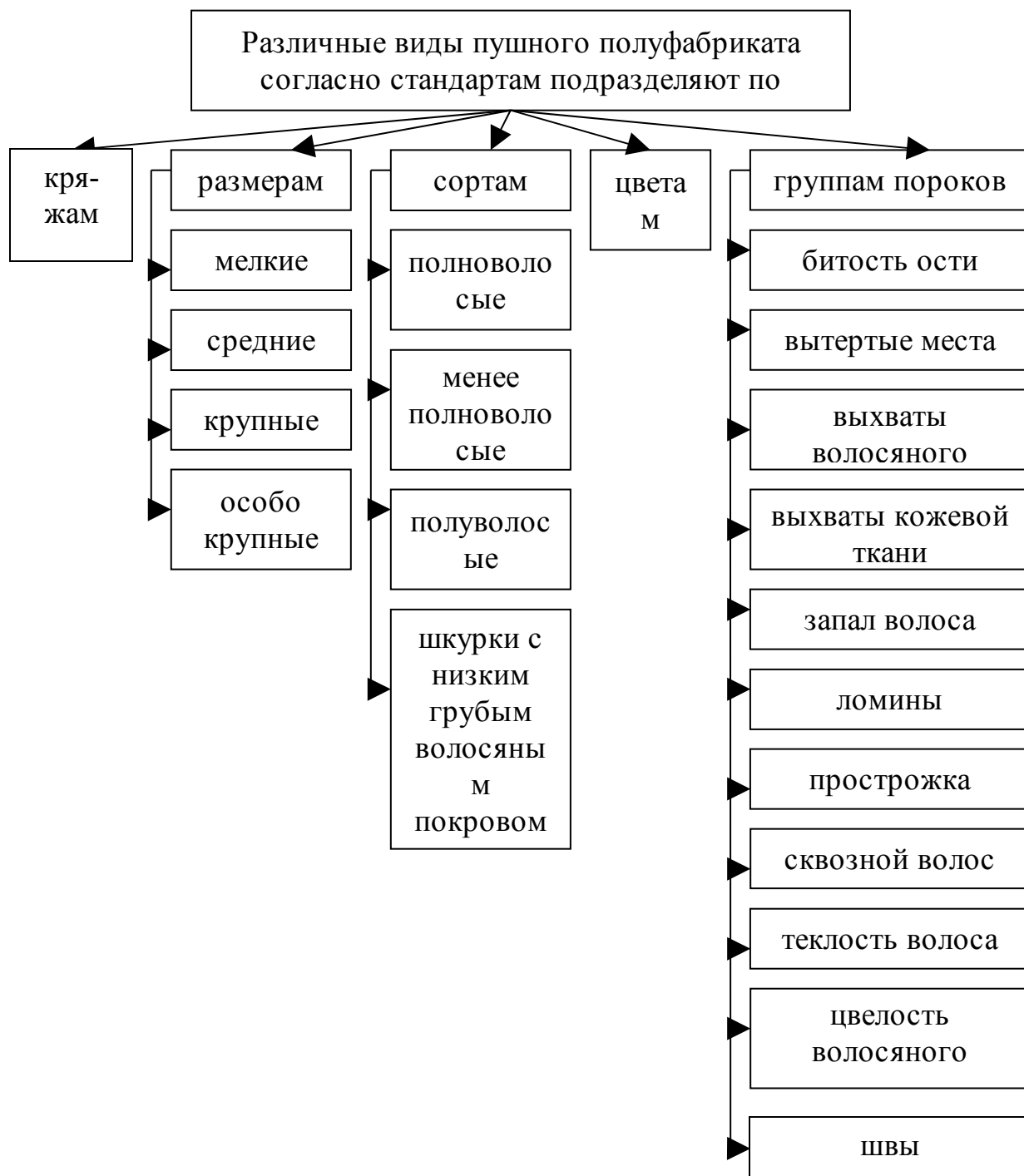


Рисунок 6.1 – Сортировка пушно-мехового полуфабриката

Пояснения к рисунку 6.1.

*По кряжам* подразделяется пушнина, добываемая охотой (белка, соболь, красная лисица, вольная норка, белый песец, сурок, тарбаган), поскольку свойства одного и того же вида пушнины изменяются в зависимости от географического района обитания животного. Шкурки различных кряжей отличаются друг от друга следующими товарными свойствами: размер шкурки, пышность, высота, густота, окраска, шелковистость волосяного покрова, толщина кожной ткани, масса шкурки.

*По размерам* производится деление шкурок тех видов пушнины, у которых наблюдается значительная разница в величине в зависимости от возрастной изменчивости и пола. Обычно пушной полуфабрикат делят на три или четыре категории - мелкие, средние, крупные, особо крупные. Размер шкурки определяют путем измерения ее длины (от межглазья до корня хвоста), ширины (по средней линии) и перемножения этих величин.

*Сорт* пушной шкурки определяется состоянием волосяного покрова полуфабриката в зависимости от сезона добычи пушного зверя. В разное время года волосяной покров у зверя бывает различного качества. Например, зимой волосяной покров длинный, густой и пышный, осенью он находится в стадии роста, а летом - короткий и редкий. Товарными признаками, определяющими сорт, являются пышность, густота, длина и мягкость волосяного покрова. Устанавливают сорт пушнины органолептическим способом. Пушнину в основном подразделяют на два, три или четыре сорта. К первому сорту относятся шкурки полноволосые, с высокой частой остью, густым пухом, ко второму сорту - менее полноволосые шкурки, с недоразвившимися остью и пухом; к третьему сорту - полуволосые шкурки с не вполне развившимися остью и пухом; к четвертому сорту - шкурки с низким грубым волосяным покровом, почти без пуха или с едва начавшим развиваться пухом. Шкурки некоторых видов пушнины бывают высшего сорта (экстра).

*По цветам* делят шкурки тех видов пушнины (белка, норка, куница, соболь, серебристо-черная лисица и т. д.), у которых сильно выражена изменчивость волосяного покрова. В основном это проявляется у зверей клеточного разведения - норки, нутрии, голубого песца. У зверей, добываемых охотой, цветовая изменчивость в наибольшей степени наблюдается у соболя и куницы.

*В зависимости от наличия и размеров пороков* шкурки большинства видов пушнины подразделяются на три или четыре группы пороков. ГОСТ устанавливает показатель и размер порока.

Основными пороками пушно-мехового полуфабриката являются:

- битость ости (обломанные и потерянные концы направляющих и остевых волос);
- вытертые места;
- выхваты волосяного покрова (у стриженных шкурок);
- выхваты кожаной ткани;
- запал волоса (участки с извитыми кончиками остевых волос);
- ломины (повреждения кожаной ткани при разрыве эпидермиса и сосочкового слоя);
- прострожка (утонение участков кожаной ткани вплоть до обнажения луковиц);
- сквозной волос (выпадение волос в результате подрезания волосяной сумки при мездрении);
- теклость волоса (выпадение);
- целость волосяного покрова (выцветание в процессе эксплуатации и хранения);
- швы.

Сортировка мехового полуфабриката зимних видов сходна с сортировкой пушнины, однако у них нет подразделения на кряжи. Шкурки кошки, собаки, кролика делят по размерам, цветам, сортам и группам пороков.

Шкурки весенних видов мехового полуфабриката различаются по возрастным группам, размеру, цвету, характеру волосяного покрова, сортам и категориям дефектности.

Сортировка каракулево-мерлушечного полуфабриката также отличается от сортировки пушнины. У овец этих пород сильно выражена возрастная изменчивость волосяного покрова. Наиболее ценными являются шкурки ягнят каракульской породы, менее ценными - смушковых и мерлушковых пород. Шкурки каракуля сортируют по возрасту, цвету, размерам, сортам и группам пороков. Сорт определяют с учетом формы и типа завитков, их расположения по площади шкурки, шелковистости, блеска и густоты волосяного покрова.

Определение сортности шубной овчины производится в зависимости от значимости и количества пороков (подрезы, дыры, прорезы, ломины, кожеедены, выхваты кожной ткани, обнажающие луковицы волос и т. д.).

## 7 Пушно-меховые изделия

### 7.1 Основы технологии производства пушно-меховых изделий

При моделировании пушно-меховых изделий необходимо учитывать свойства пушно-меховых полуфабрикатов.

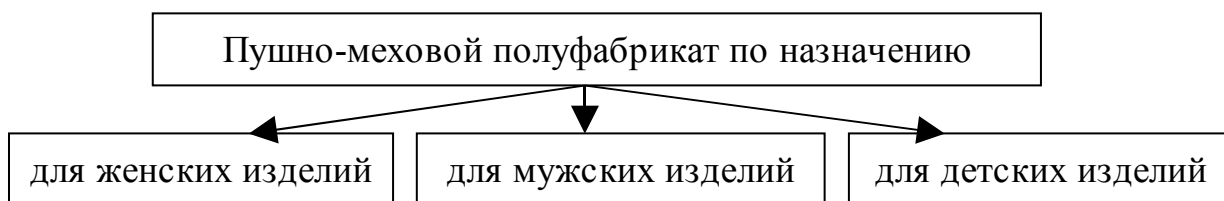


Рисунок 7.1 – Классификация пушно-мехового полуфабриката, в зависимости от назначения

Пояснения к рисунку 7.1.

Пушно-меховой полуфабрикат условно делят по назначению: для женских, мужских и детских пушно-меховых изделий. Для женского ассортимента используются практически все виды пушных и меховых шкурок, за исключением наиболее тяжелых. Мужская верхняя меховая одежда, воротники и головные уборы изготавливаются главным образом из низко- и средневолоосых видов пушнины и мехового полуфабриката, таких как ондатра, выдра, норка, соболь, нерпа, опоек, жеребок, пыжик, кролик, каракуль, меховая овчина, меховой велюр. Традиционным видом пушнины для мужских меховых изделий является бобр речной. Детская меховая одежда изготавливается из недорогих видов полуфабриката, обладающих хорошими теплозащитными

свойствами и минимальной массой (кролик, лямка, козлик, меховая овчина, меховой велюр).

Для меховых изделий характерны большие припуски на свободное облегание. Направление волосяного покрова для длинноволосых пушно-меховых полуфабрикатов должно быть сверху вниз, для стриженных - наоборот. На верх передней полочки используются меховые шкурки более темного цвета, чем внизу, т. к. из-за падающего света мех кажется светлее. При создании ансамблей одежды меховые полуфабрикаты подбирают так, чтобы отдельные элементы одежды гармонировали между собой.

Сейчас существенно изменились методики проектирования меховых изделий, все шире внедряются автоматизированные системы проектирования (САПР-мех), имеющие развитую информационную базу и позволяющие строить лекала мехового изделия, а также получать всю необходимую конструкторскую документацию на изделие с использованием компьютерной техники.

### 7.1.1 Изготовление пушно-меховых изделий

Технологическая схема изготовления пушно-меховых изделий состоит из скорняжного и пошивочного производств.

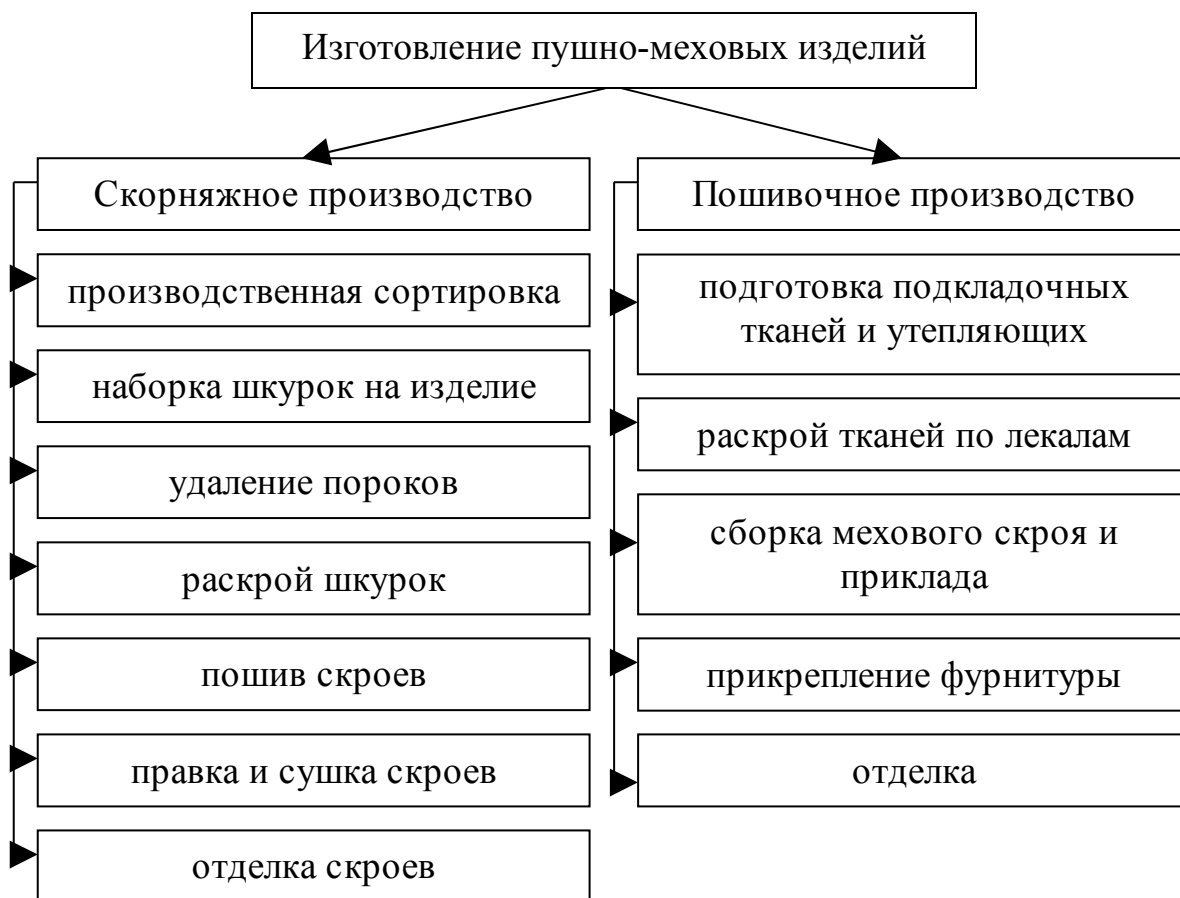


Рисунок 7.2 – Изготовление пушно-меховых изделий

Пояснения к рисунку 7.2.

**Скорняжное производство** включает в себя несколько операций.

*Производственная сортировка* заключается в подборе шкурок по густоте, длине, блеску, шелковистости, мягкости, окраске, толщине кожевой ткани.

Далее следует *наборка шкурок на изделие*.

*Удаление пороков* - операция, при которой из шкурок вырезают и зашивают дыры, разрывы, участки с вытертым волосом, плешины. Прорезанные и зашитые места хорошо маскируются волосиным покровом, если разрез соответствует направлению волоса.

Следующей операцией является *раскрой шкурок*. Простые методы раскроя применяют при обкраивании по лекалу подобранных на изделие шкурок. Сложные методы раскроя (ропуск, осадка, разбивка, перекидка, расшивка) применяются в тех случаях, когда необходимо сильно изменить форму шкурки в соответствии с лекалом, а также ее конфигурацию, направление волосиного покрова, его густоту.

*Пошив скроев* состоит в соединении раскроенных шкурок или их частей в детали изделия и соединении деталей между собой. Производится на специальных скорняжных машинах. Швы должны быть равномерными по высоте, не иметь пропусков стежков, разрывов, захвата волоса.

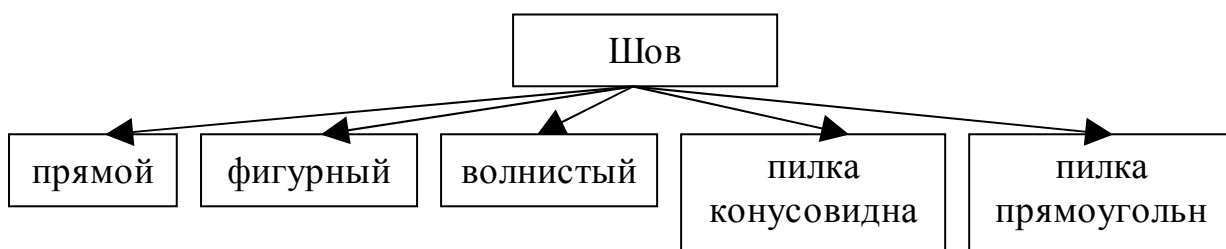


Рисунок 7.3 – Виды швов

Пояснения к рисунку 7.3.

Применяются несколько видов швов: прямой, пилка конусовидная, пилка прямоугольная, фигурный, волнистый. Для придания скроям формы и размеров лекал производится *правка и сушка скроев*. Перед правкой готовые скрои увлажняют раствором поваренной соли, глицерина и квасцов для увеличения их мягкости и эластичности. Затем скрои, которым на специальных формах придана надлежащая форма, подвергают сушке для удаления излишней влаги.

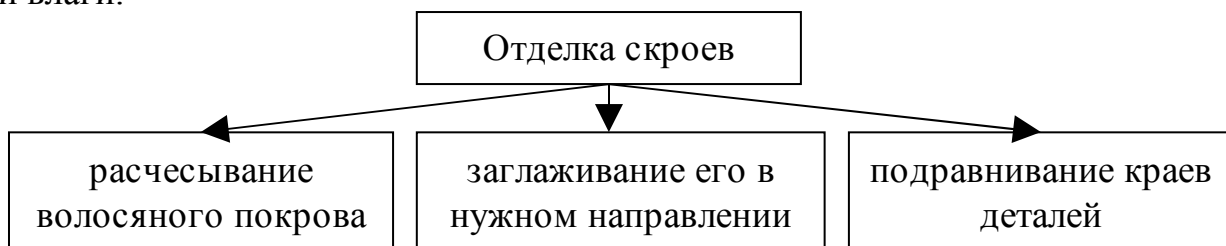


Рисунок 7.4 – Отделка скроев

Пояснения к рисунку 7.4.

*Отделка скроев* состоит в удалении пороков, возникших при скорняжном производстве. Осуществляются следующие операции: расчесывание волосяного покрова, заглаживание его в нужном направлении, подравнивание краев деталей.

*Пошивочное производство* состоит из следующих операций: подготовка подкладочных тканей и утепляющих материалов; раскрой тканей по лекалам; сборка мехового скроя и приклада; прикрепление фурнитуры; отделка.

В качестве утеплителя используется флизелин, ватин, поролон и другие нетканые материалы. При пошиве изделий из мелких и средних видов пушно-мехового полуфабриката (горностай, ласка, крот, каракульча и др.), из пластин, соединенных из отдельных частей шкурок ценных видов меха (лапки, хвосты, лобики и т. д.), к кожаной ткани деталей для повышения прочности прикрепляют прокладочную ткань (коленкор, бязь, ситец). В последнее время эту операцию заменяют дублированием кожаной ткани тонкими неткаными материалами с точечным клеевым покрытием. Для предотвращения деформации швов в процессе эксплуатации в вытачки, борта, боковые швы прокладывается бортовая кромка. В качестве утеплителя и прокладок для головных уборов все чаще применяются сеточные и нетканые формоустойчивые материалы. Нередко низ подкладки верхней меховой одежды из шкурок норки, соболя, хоря, рыси оформляется таким образом, чтобы можно было проконтролировать качество кожаной ткани и швов, соединяющих детали стана изделия. При отделке пушно-меховых товаров их чистят от пыли, ниток, отдельных волосков, гладят, расчесывают, выколачивают волосяной покров на специальных машинах.

**Пороки** скорняжно-пошивочного производства пушно-меховых изделий:

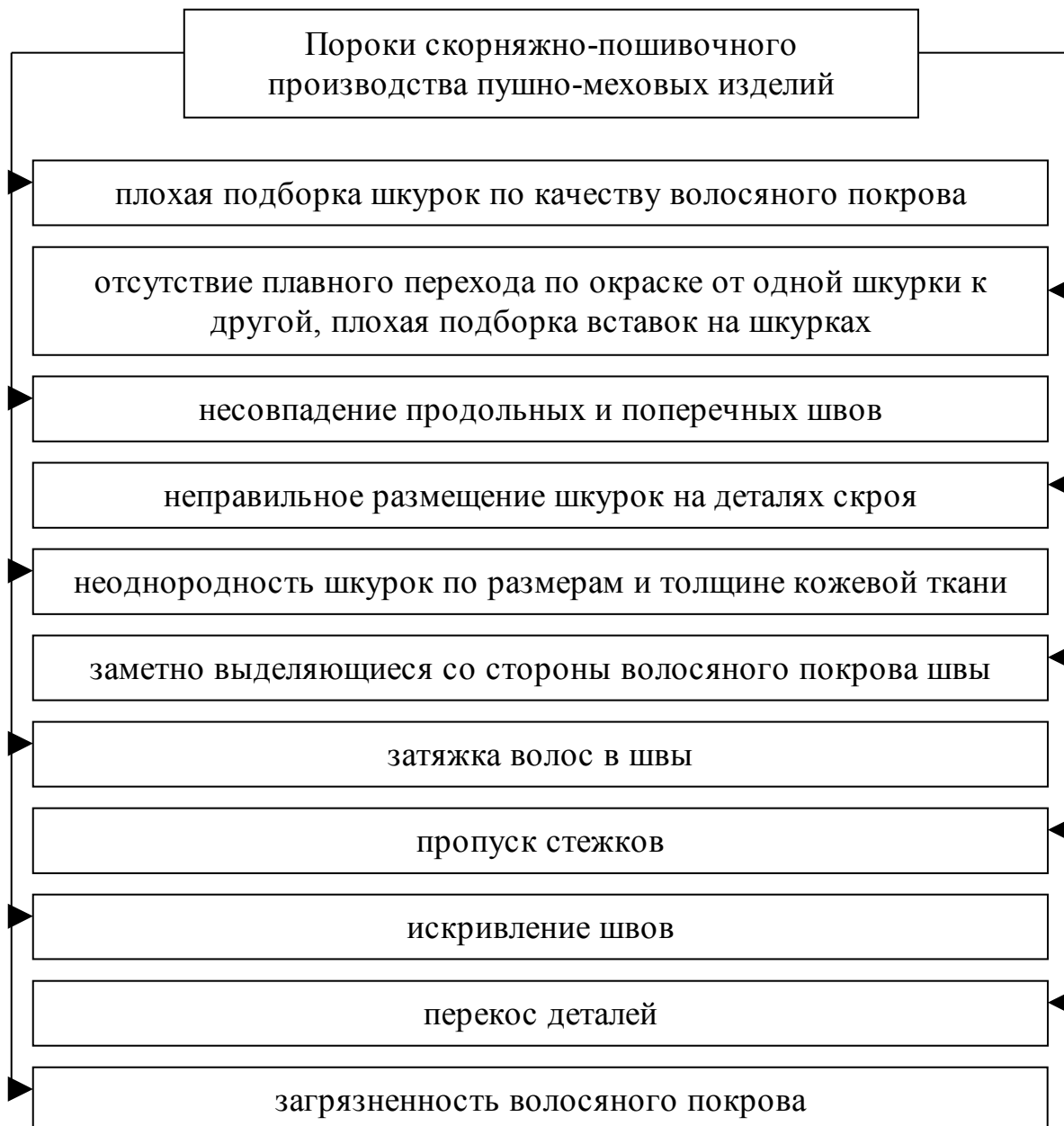


Рисунок 7.5 – Пороки скорняжно-пошивочного производства пушно-меховых изделий

Пояснения к рисунку 7.5.

Пороками скорняжно-пошивочного производства пушно-меховых изделий являются:

- плохая подборка шкурок по качеству волосяного покрова;
- отсутствие плавного перехода по окраске от одной шкурки к другой, плохая подборка вставок на шкурках;
- несовпадение продольных и поперечных швов;
- неправильное размещение шкурок на деталях скроя;
- неоднородность шкурок по размерам и толщине кожной ткани;
- заметно выделяющиеся со стороны волосяного покрова швы;
- затяжка волос в швы;
- пропуск стежков;
- искривление швов;

- перекося деталей;
- загрязненность волосяного покрова и др.

Пороки скорняжно-пошивочного производства не допускаются стандартами. При их обнаружении рекомендуется отправить изделие на переделку на предприятие-изготовитель.

## 7.2 Классификация и характеристика ассортимента пушно-меховых товаров

Пушно-меховые изделия подразделяют по функциональному назначению на следующие группы:

- верхняя меховая одежда;
- меховые детали для одежды с верхом из кожи, тканей;
- меховые женские уборы;
- меховые головные уборы;
- меховая галантерея;
- меховая обувь;
- бытовые меховые изделия;
- пластины и меха.

По половозрастному признаку потребителей отдельные группы товаров подразделяют на подгруппы:

- женская;
- мужская;
- детская.

В подгруппах товары классифицируют по видам, фасонам, размерам.



Рисунок 7.6 – Пушно-меховые изделия, в зависимости от функционального назначения



## 7.2.1 Ассортимент верхней меховой одежды

На рисунке 7.7 представлен ассортимент верхней меховой одежды.

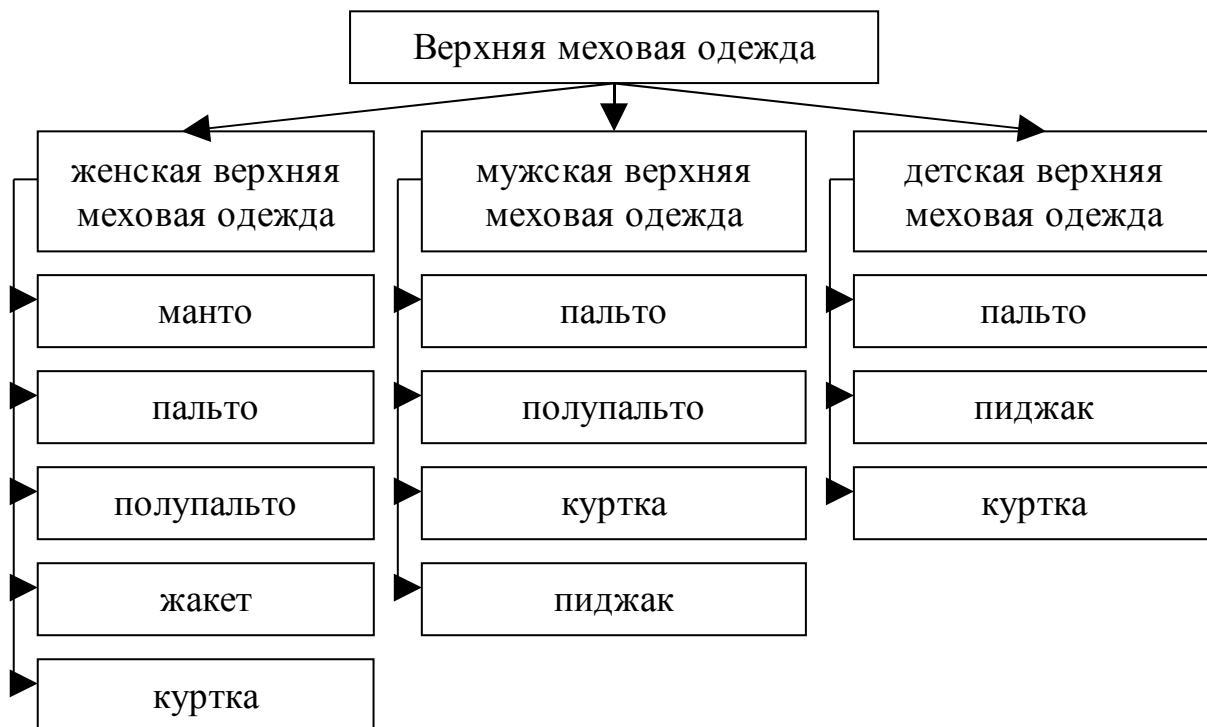


Рисунок 7.7 – Верхняя меховая одежда

В таблице 7.1 представлены основные ассортиментные группы верхней меховой одежды

Таблица 7.1 – Характеристика верхней меховой одежды

Название группы	Описание
<i>Женская</i>	Ассортимент состоит из манто (большой запах пол, широкие проймы и отсутствие застежек), пальто (112 - 120 см), полупальто (80 - 100 см) и жакетов (65 - 75 см), курток. Виды верхней меховой одежды различаются длиной, которая варьируется в зависимости от моды. Женская верхняя меховая одежда изготавливается девяти размеров (с 88 по 120) и пяти ростов. Изделия производятся разнообразных фасонов, они могут быть однобортными, двубортными, полуприлегающими, прилегающими, прямыми, расклешенными от талии, от верха и т. д. Конструкция верхней одежды не зависит от фасона, икрой состоит из стана (спина, полы, нижняя часть - подол), воротника, двух рукавов. Рукава кроются из верхней и нижней половинок, верхняя имеет плечо и пройму. Для женской верхней одежды используются следующие полуфабрикаты: каракуль, каракуль-

ча, козлик, опоек, кошка, собака, кролик различных имитаций, мерлушка, муаре, овчина меховая стриженная крашенная, соболь, норка, белка, нерпа, ондатра, хорь, опоссум, сурок, лисица, песец белый и голубой и т. д. Очень популярны щипаные шкурки норки, ондатры, бобра, а также крашенный в яркие цвета пушной полуфабрикат. В одном изделии возможно сочетание различных видов пушнины: норка и шиншилла, норка и соболь, каракульча и песец, ондатра и пекаан (североамериканская куница) и т. д. Современные модели меховой верхней одежды должны обладать легкостью, хорошей драпируемостью. В зависимости от фасона и моды шкурки в изделиях располагают различными, способами. Все стриженные и эпилированные шкурки располагают так, чтобы волосяной покров шел снизу вверх и можно было сделать «зачес» волоса. Длинноволосые виды пушнины подбирают таким образом, чтобы волос был направлен сверху вниз. Часто шкурки располагают в поперечном направлении, «в елочку» или «винтом». Используются простые и сложные методы раскроя. Изделия простых методов раскроя впоследствии легко реставрируются, а при роспуске или расшивке это сделать практически невозможно. Широко применяется стрижка мехового полуфабриката, имитирующая сложные методы раскроя. Основными тенденциями моделирования являются сочетание меха с текстильными материалами, использование полуфабрикатов с двусторонней отделкой, получения в меховом изделии эффекта вязаной шерстяной фактуры, который достигается с помощью нетрадиционных технологий, предусматривающих раскрой шкурок на узкие полоски и изготовление из этой «пряжи» мехового «трикотажа». Многочисленные выступления защитников животных привели к возникновению моды на пальто из ткани или кожи на меховой подкладке из ценных видов пушнины.

*Мужская*

Ассортимент отличается меньшим разнообразием. Наиболее распространенными являются пальто, полупальто, куртки и пиджаки из меховой овчины, шкурок собаки, жеребца, опойка, мерлушки, нерпы. Жилеты изготавливаются из овчины стриженной и крашеной, козлика, мерлушки, сурка с верхом из ткани или кожи. Мужскую верхнюю одежду изготавливают девяти размеров (с 88 по 120) и шести ростов. В последнее время стали популярны мужские пальто, полупальто из шкурок норки.

*Детская*

Ассортимент включает в себя пальто, пиджаки, куртки, фасоны которых зависят от возрастной группы. Детская меховая одежда изготавливается из дешевых видов пушнины и мехового полуфабриката, имеющих небольшую массу и высокие теп-

	<p>лозащитные свойства (козлик, кролик, лямка, меховая овчина). Одежда предназначена для трех возрастных групп: ясельной и дошкольной, младшей школьной, старшей школьной. Изделия первой группы для мальчиков и девочек по фасону почти не отличаются. В основном шьют пальто прямого или расширенного книзу силуэта. Для девочек используются пушно-меховые полуфабрикаты светлых тонов, для мальчиков - более темных. Пальто для девочек школьного возраста производят прямого, полуприлегающего и расширенного силуэтов, однобортные или двубортные, с втачными рукавами, рукавами реглан, с комбинированными рукавами-кокеткой, с воротниками различных фасонов - стойка, круглые, шалевые, в виде капюшона, шарфа и т. д. Верхняя меховая одежда для детей ясельной и дошкольной возрастных групп выпускается трех размеров (48, 52, 56); для девочек и мальчиков младшей школьной возрастной группы - четырех размеров (60, 64, 68, 72) и двух ростов; для девочек и мальчиков старшей школьной группы - трех размеров (76, 80, 84) и двух ростов. Верхняя меховая одежда для женщин, мужчин и детей производится в соответствии с ГОСТ 8765-93 «Одежда меховая и комбинированная. Общие технические условия» и ГОСТ 28503-90 «Одежда на меховой подкладке. Общие технические условия».</p>
--	--

Изделия производятся разнообразных фасонов, они могут быть однобортными, двубортными, полуприлегающими, прилегающими, прямыми, расклешенными от талии, от верха и т. д.



Рисунок 7.8 – Состав скроя изделия

Пояснения к рисунку 7.8.

Конструкция верхней одежды не зависит от фасона, и скрой состоит из стана (спина, полы, нижняя часть - подол), воротника, двух рукавов. Рукава кроются из верхней и нижней половинок, верхняя имеет плечо и пройму. Для женской верхней одежды используются следующие полуфабрикаты: каракуль, каракульча, козлик, опоек, кошка, собака, кролик различных имитаций, мерлушка, муаре, овчина меховая стриженная крашенная, соболь, норка, белка, нерпа, ондатра, хорь, опоссум, сурок, лисица, песец белый и голубой и т. д. Очень популярны щипаные шкурки норки, ондатры, бобра, а также крашенный в яркие цвета пушной полуфабрикат. В одном изделии возможно сочетание различных видов пушнины: норка и шиншилла, норка и соболь, каракульча и песец, ондатра и пекан (североамериканская куница) и т. д.

Современные модели меховой верхней одежды должны обладать легкостью, хорошей драпируемостью. В зависимости от фасона и моды шкурки в изделиях располагают различными способами. Все стриженные и эпилированные шкурки располагают так, чтобы волосяной покров шел снизу вверх и можно было сделать «зачес» волоса. Длинноволосые виды пушнины подбирают таким образом, чтобы волос был направлен сверху вниз. Часто шкурки располагают в поперечном направлении, «в елочку» или «винтом».

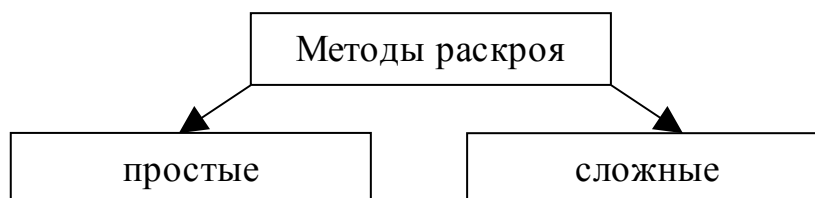


Рисунок 7.9 – Методы раскроя

Пояснения к рисунку 7.9.

Используются простые и сложные методы раскроя. Изделия простых методов раскроя впоследствии легко реставрируются, а при роспуске или расшивке это сделать практически невозможно. Широко применяется стрижка мехового полуфабриката, имитирующая сложные методы раскроя. Основными тенденциями моделирования являются сочетание меха с текстильными материалами, использование полуфабрикатов с двусторонней отделкой, получения в меховом изделии эффекта вязаной шерстяной фактуры, который достигается с помощью нетрадиционных технологий, предусматривающих раскрой шкурок на узкие полоски и изготовление из этой «пряжи» мехового «трикотажа».

Многочисленные выступления защитников животных привели к возникновению моды на пальто из ткани или кожи на меховой подкладке из ценных видов пушнины.



Рисунок 7.10 – Возрастные группы детской одежды

Пояснения к рисунку 7.10.

Одежда предназначена для трех возрастных групп: ясельной и дошкольной, младшей школьной, старшей школьной.

Изделия первой группы для мальчиков и девочек по фасону почти не отличаются. В основном шьют пальто прямого или расширенного книзу силуэта. Для девочек используются пушно-меховые полуфабрикаты светлых тонов, для мальчиков - более темных. Пальто для девочек школьного возраста производят прямого, полуприлегающего и расширенного силуэтов, однобортные или двубортные, с втачными рукавами, рукавами реглан, с комбинированными рукавами-кокеткой, с воротниками различных фасонов - стойка, круглые, шалевые, в виде капюшона, шарфа и т. д.

Верхняя меховая одежда для детей ясельной и дошкольной возрастных групп выпускается трех размеров (48, 52, 56); для девочек и мальчиков младшей школьной возрастной группы - четырех размеров (60, 64, 68, 72) и двух ростов; для девочек и мальчиков старшей школьной группы - трех размеров (76, 80, 84) и двух ростов.

Верхняя меховая одежда для женщин, мужчин и детей производится в соответствии с ГОСТ 8765-93 «Одежда меховая и комбинированная. Общие технические условия» и ГОСТ 28503-90 «Одежда на меховой подкладке. Общие технические условия».

### 7.2.2 Ассортимент меховой части одежды

Меховая часть одежды представляет собой воротники, манжеты, опушь, меховую подкладку.

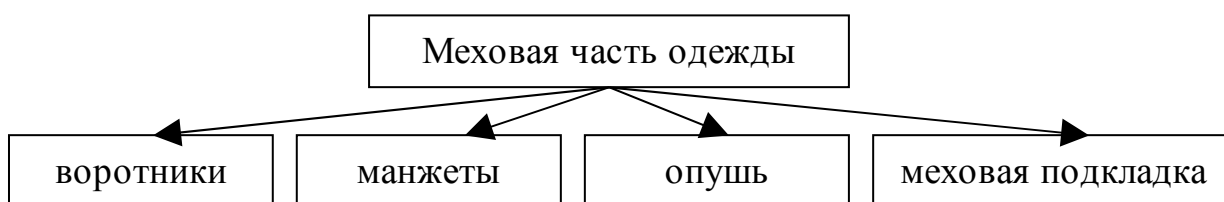


Рисунок 7.11 – Меховая часть одежды

Пояснения к рисунку 7.11.

*Меховые воротники* подразделяются по половозрастным группам потребителей, фасонам, размерам, цветам, сортам и группам дефектности. Фасоны воротников весьма разнообразны и зависят от моды (шалевые, прямые, стойка). Для женских воротников используются пушно-меховые полуфабрикаты почти всех видов, для мужских - шкурки бобра, каракуля, норки, нерпы, жеребца, смушки, кролика, овчины стриженной крашеной и т. д. Детские воротники изготавливают из дешевых видов пушно-меховых полуфабрикатов - кролика, белки, мерлушки, овчины стриженной крашеной.

*Манжеты* применяют для отделки рукавов, изготавливают из высококачественных полуфабрикатов. Наиболее часто используют для расширения ассортимента изделий из мехового велюра, каракуля.

*Опушь* для капюшенов курток производят из длинноволосых видов пушнины - песца, лисицы, енота и др.

*Меховую подкладку* для зимних пальто и курток изготавливают из овчины меховой и шубной, кролика, лапок каракуля, лапок и душек лисицы, скорняжного лоскута.

### 7.2.3 Женские меховые уборы

Ассортимент этой товарной группы предназначен исключительно для женщин и состоит из пелерин, полупелерин, палантинов, шарфов, косынок, плоских и трубчатых горжетов.

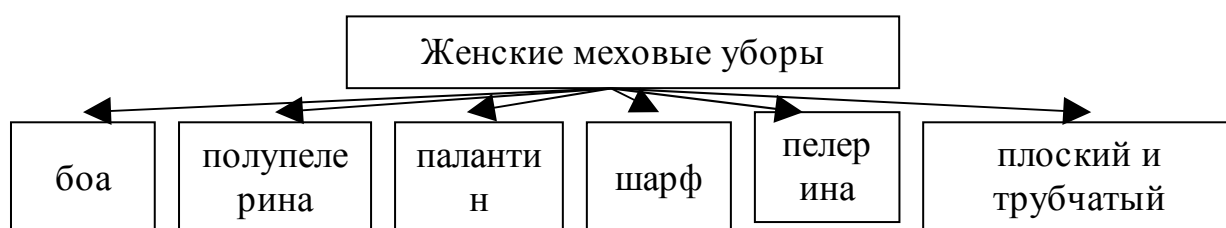


Рисунок 7.12 – Женские меховые уборы

В таблице 7.2 представлен ассортимент женских меховых уборов.

Таблица 7.2 – Ассортимент женских меховых уборов

Наименование	Характеристика
<b>Боа</b>	Длинный узкий шарф из меха или перьев, вошедший в моду в начале XIX века. Название происходит от латинского - boa (constrictor), буквально – змея-душитель, т.е. удав, заимствованного через французское boа с тем же значением. Существовало русское название, которое приводит модный хроникёр в журнале «Московский телеграф» (1828, № 18, с. 252): «Несмотря на удивительную погоду, в Париже носят уже бархатные шляпки и меховые боа или, по-русски, хвосты». Боа считались дамским украшением и не рекомендовались девицам. (там же, 1827, №21, с.35): «Молодые особы не носят боа. Они надевают так называемую крысу (un rat); это ошейник или воротничок тумачовый, лебяжий или из красной лисицы, который окружает шею; его связывает наперед атласная розетка». Меховые или из перьев боа не выходили из моды до 1914 года, позже появились длинные шарфы из легких тканей или шерсти (вязаные). Хотя мода на боа для вечерних туалетов практически не исчезла в России, ныне его можно увидеть преимущественно на сцене, в театральных костюмах.

<b>Горжетка</b>	<p>Небольшой длины меховой шарф или цельная (с головкой, лапками и хвостом) шкурка лисы, песца, хоря, соболя, норки и др., носившаяся вокруг шеи как дополнение к нарядным, в т.ч. декольтированным, платьям, а также на пальто в качестве воротника. Название от французского gorge – горло, хотя во французском языке аналогичная деталь одежды носит название boa; в русском быту отлично от горжетки. В истории костюма горжетка ведет свое происхождение от тех украшений для шеи, которые были сделаны не из традиционных ювелирных материалов (драгоценных металлов и камней), а из бархата, шелка или меха и впервые стали встречаться в эпоху Возрождения. В 1900-х гг. для горжеток предпочитали не гладкошерстных, а пушистых зверьков. При выделке шкурок для горжеток сохраняли коготки на лапках и даже зубы, а глаза делали из цветного стекла. В конце 1920-50-х гг. горжетки считались очень престижной вещью и признаком достатка. Около 1928 года вошли в моду пальто без воротника, который заменяла съемная горжетка. В театрах, а также кинотеатрах, где долгое время тоже было принято снимать пальто, уважаемые дамы прогуливались перед началом сеанса или представления с горжеткой на плечах или на руке.</p>
-----------------	--

Продолжение таблицы 7.2

<b>Мантия</b>	<p>Ниспадающая до земля, широкая безрукавная накидка. Название, восходящее к латинскому - mantum - - плащ, заимствовано из греческого языка в средние века. Мантия служила церемониальной одеждой. А в XVIII-XIX вв. была символом царской власти; на портретах, изображающих русских монархов с такими атрибутами, как держава и скипетр, всегда можно увидеть манию, подбитую мехом горноста. Мантии такого рода, как правило, были бархатными, различных оттенков красного цвета.</p>
<b>Муфта</b>	<p>Прообразом муфты было воронкообразное удлинение узких рукавов, которые носили как мужчины, так и женщины во время холодной погоды при бургундском дворе. Меховая муфта цилиндрической формы как самостоятельная модная деталь появляется впервые в Венеции (в «Книге национальных костюмов» Вечелли от 1599 г. есть портрет венецианской матроны с муфтой). Из Италии муфта распространилась и в другие европейские страны. В XVII и XVIII в. Она была принадлежностью как женского, так и мужского гардероба и считалась привилегией высших слоев; подданным ее носить запрещалось. Женщины носили муфты не только на улице, но дома и в обществе. После Французской революции мужчины полностью отказались от</p>

	муфты, в женской моде этот аксессуар время от времени вновь появляется в моде, изменяя при этом форму, величину и материал. XX в. Вводит так называемую Taschenmuff – муфту, которая одновременно является и сумкой.
<b>Палантин</b>	Меховая или отделанная мехом дамская накидка прямоугольной формы и различной длины – от размеров воротника до очень большого шарфа. В Западной Европе эта одежда появилась после 1676 г., когда пфальцграфиня (княгиня) Палатинская первой продемонстрировала элегантный способ защищаться от холода с помощью небольшого покрывала из собольих шкурок, названного по ее титулу. В России название в форме “палантин” проникло в начале XVIII в. Эта новая форма модной одежды в России органически вписалась в очень давнюю традицию изготовления меховых одеяний, которые в восприятии иностранцев издавна выступали своеобразным национальным символом Московии.
<b>Пелерина</b>	(Из франц. Pelerin – странник, соответственно из лат. Pelegrinus – чужестранец) – первоначально накидка без рукавов, которую носили паломники. С вариантом короткой пелерины встречаемся также в испанской одежде эпохи Ренессанса. Современная пелерина следующая – разновидность этой накидки с отверстиями для рук.

Продолжение таблицы 7.2

<b>Полупелерина</b>	Это воротник, который изготавливают из шкурок серебристо-черной лисицы, норки различных цветов, натурального и крашенного песца, уссурийского енота.
---------------------	--

Дополнение к таблице 7.2.

*Пелерины* представляют собой накидки без рукавов, которые изготавливаются из ценных видов меха - норки, белки, соболя, куницы, колонка, горноста́я, серебристо-черной лисицы, песца, ондатры, каракульчи, шиншиллы и т. д. При шитье применяются сложные методы раскроя - перекидка, расшивка, роспуск. По нижнему краю пелерин часто пришивают хвосты от шкурок. Полупелерина напоминает большой съемный воротник из ценных видов пушнины и меха.

Популярные в последнее время *палантины* представляют собой широкие (30 - 50 см) и длинные (200 - 250 см) шарфы, сшитые из шкурок соболя, куницы, норки, шиншиллы, горноста́я, белки, каракульчи на подкладке из шелка. Палантины принято накидывать на плечи. Для украшения этих изделий используется тесьма, стразы, шнуры, аппликации из шелка, кожи, оборки из кружева. На концах палантинов нередко пришиваются хвосты от шкурок. Интересны модели палантинов из мехового "трикотажа", связанные из полосок меха норки, кролика по особой технологии.



Горжеты изготавливаются круглыми из неразрезанных шкурок с головой, лапками и хвостом зверя, или плоскими в распластанном виде на шелковой подкладке. Плоские горжеты шьют в роспуск, и они имеют несколько округлую форму. Ассортимент пушных полуфабрикатов невелик - лисица, песец, куница, соболь. Шкурки песца иногда расшивают в длину, вследствие чего они становятся более длинными, а качество волосяного покрова не снижается.

Женские меховые уборы производятся в соответствии с ГОСТ 10151-75 «Уборы меховые женские. Общие технические условия».

#### 7.2.4 Меховые головные уборы

Классифицируются меховые головные уборы по следующим признакам:

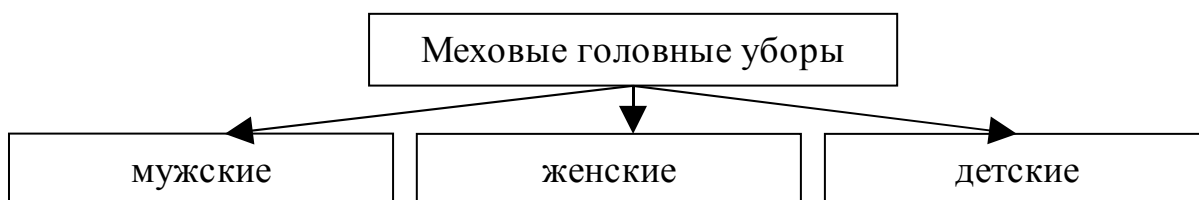


Рисунок 7.13 – Классификация меховых головных уборов по половозрастному признаку



Рисунок 7.14 – Виды меховых головных уборов по материалу изготовления

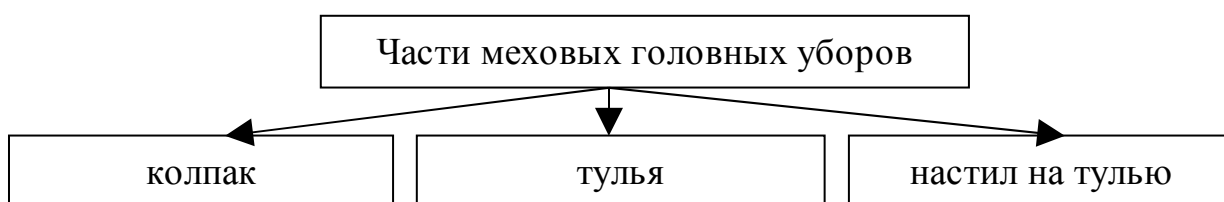


Рисунок 7.15 – Составные части меховых головных уборов

Пояснения к рисункам.7.13 - 7.15.

Ассортимент меховых головных уборов достаточно велик. Выпускают мужские, женские и детские головные уборы. Размер определяется длиной окружности по внутренней стороне нижнего борта. Размеры головных уборов для мужчин - с 54 по 63; для женщин - с 54 по 62; для подростков - с 54 по 58; для детей - с 49 по 55. Различают головные уборы цельномеховые и

комбинированные - с верхом из ткани или кожи. Основные части меховых головных уборов следующие: колпак (мех, кожа, ткань), тулья (подкладка из тканей), настил на тулью (листовая хлопчатобумажная вата, современные нетканые материалы).

Фасоны женских головных уборов изменяются достаточно часто в соответствии с модой (шляпа с полями, «фэнтази», ток, берет, боярка, капор, шар и т. д.). Для них используются шкурки песца, лисицы, соболя, куницы, нутрии, горностая, выдры, кролика, белки, каракуля, каракульчи, нерпы, овчины и т. д. Современная мода на меховые головные уборы отдает предпочтение мягким формам, легко драпирующимся и трансформирующимся на голове. Модели традиционных классических фасонов отличается легкость, элегантность, небольшой объем, функциональность. Применяются новые приемы проектирования, позволяющие создать объем за счет конструктивных швов и вытачек взамен традиционного формования. Используются новые каркасные прокладочные материалы сетчатой структуры, которые придают традиционным моделям (ток, боярка, кубанка, чалма) необходимую форму, устойчивость, легкость и изящество.

Ассортимент мужских головных уборов более стабилен (боярка, московская, гоголь, шапка-ушанка, папаха, кубанка, спортивная, олимпийская, ленинградская). Изготавливаются мужские головные уборы из коротковолосых видов пушно-мехового полуфабриката: каракуля, смушки, мерлушки, шкур морского зверя, опойка, жеребка, кролика, овчины, а также норки и соболя.

Меховые головные уборы должны производиться в соответствии с ГОСТ 10325-79 «Головные уборы меховые. Общие технические условия».

### 7.2.5 Меховая галантерея

К данной товарной группе относятся следующие виды изделий: перчатки и рукавицы на меховой подкладке, муфты, сумки из меха или с меховыми деталями, мелкие украшения из меха - броши, заколки для волос и т. п. Для изготовления галантереи используется скоряжный лоскут ценных видов пушнины, дефектные шкурки кролика, мерлушки, лямки, норки.



Рисунок 7.16 – Меховая галантерея

### 7.2.6. Бытовые меховые изделия



Рисунок 7.17 – Бытовые меховые изделия

Пояснения к рисунку 7.17.

В настоящее время эта товарная группа становится все более значимой, т. к. вошли в моду изделия для украшения интерьера из меха и пушнины. Ковры изготавливают из шкур крупных зверей - медведя, леопарда, зебры.

Эксклюзивные пледы и покрывала производят из шкурок норки, рыси, соболя на шелковой подкладке. Чехлы для мебели, подушки шьются из меховой овчины.

### 7.2.7 Ассортимент овчинно-шубных изделий

Изделия, изготовленные из шубной овчины без подкладки кожаной тканью наружу, называются нагольными (овчинно-шубными). Эти изделия всегда были традиционны для России и распространены в сельской местности. Ассортимент овчинно-шубных изделий расширился в последние 30 лет за счет использования мехового велюра и меховой овчины с пленочным покрытием. Верхняя меховая одежда, изготовленная из этих материалов с современными отделками и называемая в быту дубленками, стала очень популярна у потребителей из-за своих высоких теплозащитных свойств, износостойкости, относительно небольшой стоимости и огромного разнообразия моделей. Современные технологии крашения мехового полуфабриката позволяют придавать шкурам эффектные, яркие оттенки, обладающие к тому же стойкостью к трению и действию света. Изделия из мехового велюра часто отделывают мехом длинноволосой монгольской овчины, песца, лисицы, норки, применяется декорирование кож, используется оригинальная фурнитура.

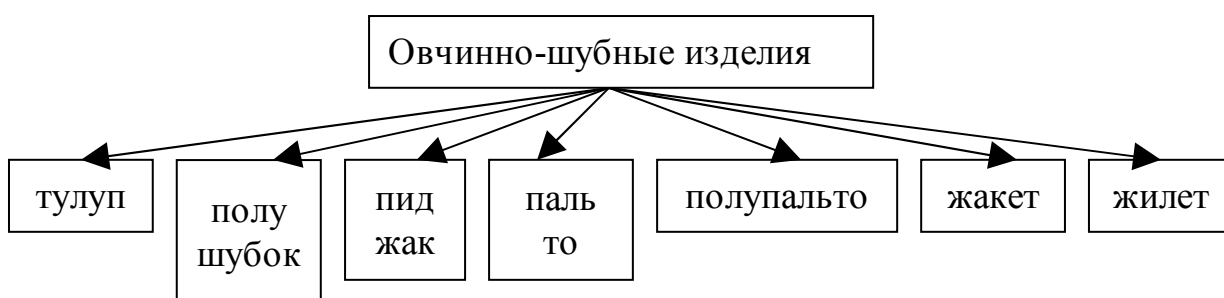


Рисунок 7.18 – Ассортимент овчинно-шубных изделий

Пояснения к рисунку 7.18.

Овчинно-шубные изделия подразделяются по половозрастному признаку потребителей: на мужские, женские и детские; по видам: на тулупы, полушубки, пиджаки, пальто, полупальто, жакеты, жилеты; а также по размерам.

Пальто, полупальто и пиджаки мужские выпускают девяти размеров (с 88 по 120), шести ростов.

Пальто и полупальто женские выпускают также девяти размеров (с 88 по 120), пяти ростов.

Верхняя одежда из шубной овчины и мехового велюра для мальчиков и девочек производится девяти размеров (с 60 по 92), двух ростов.

Изделия из шубной овчины и мехового велюра должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 5710-85 «Одежда из овчины шубной и мехового велюра. Общие технические условия».

## **8 Требования к качеству пушно-меховых и овчинно-шубных товаров. Стандартизация и оценка качества пушно-меховых и овчинно-шубных товаров**

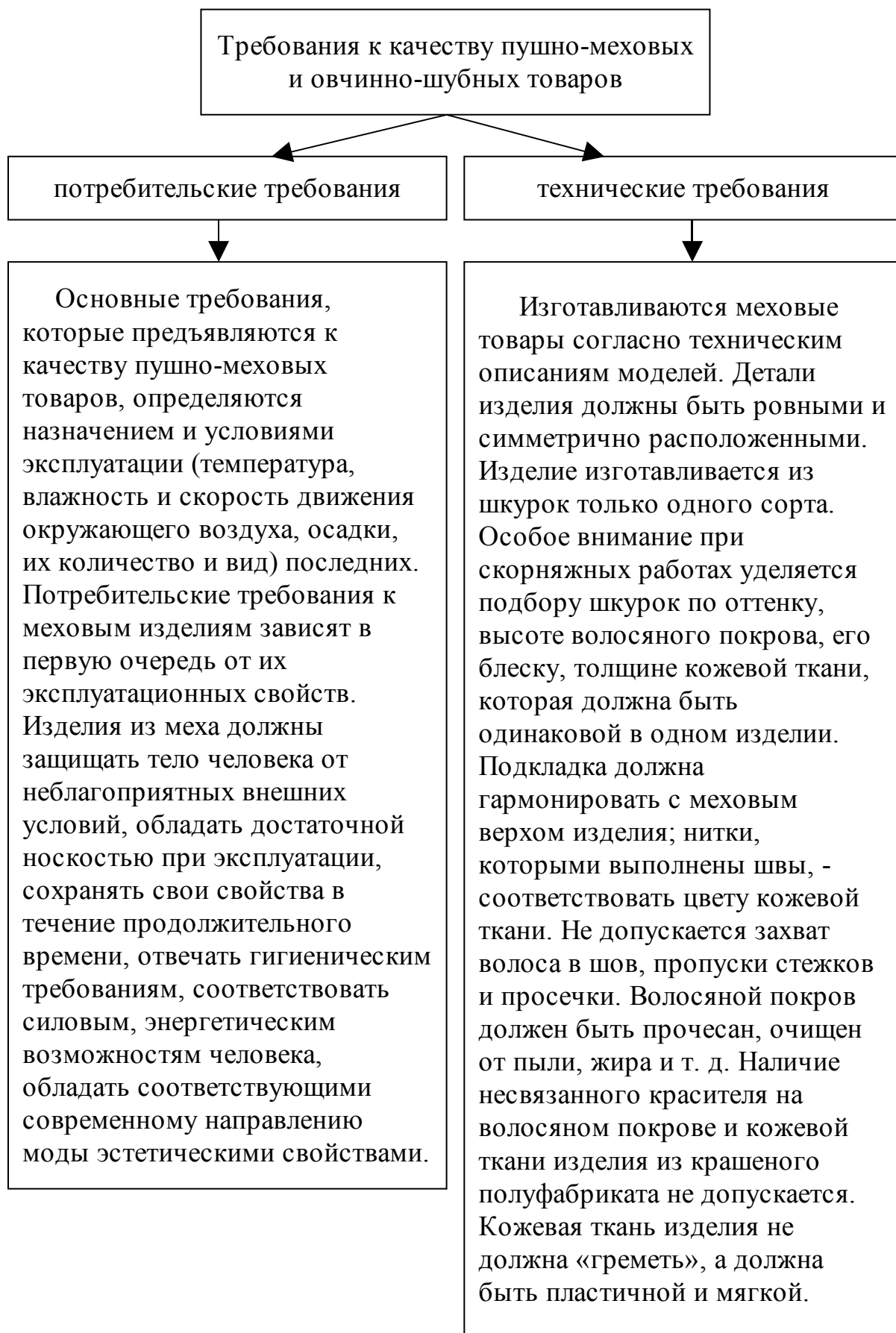


Рисунок 8.1 – Требования к качеству пушно-меховых и овчинно-шубных товаров

## Пояснения к рисунку 8.1.

Основные требования, которые предъявляются к качеству пушно-меховых товаров, определяются назначением и условиями эксплуатации (температура, влажность и скорость движения окружающего воздуха, осадки, их количество и вид) последних. Потребительские требования к меховым изделиям зависят в первую очередь от их эксплуатационных свойств. Изделия из меха должны защищать тело человека от неблагоприятных внешних условий, обладать достаточной носкостью при эксплуатации, сохранять свои свойства в течение продолжительного времени, отвечать гигиеническим требованиям, соответствовать силовым, энергетическим возможностям человека, обладать соответствующими современному направлению моды эстетическими свойствами.

Изготавливаются меховые товары согласно техническим описаниям моделей. Детали изделия должны быть ровными и симметрично расположенными. Изделие изготавливается из шкурок только одного сорта. Особое внимание при скорняжных работах уделяется подбору шкурок по оттенку, высоте волосяного покрова, его блеску, толщине кожной ткани, которая должна быть одинаковой в одном изделии. Подкладка должна гармонировать с меховым верхом изделия; нитки, которыми выполнены швы, - соответствовать цвету кожной ткани. Не допускается захват волоса в шов, пропуски стежков и просечки. Волосяной покров должен быть прочесан, очищен от пыли, жира и т. д. Наличие несвязанного красителя на волосяном покрове и кожной ткани изделия из крашеного полуфабриката не допускается. Кожная ткань изделия не должна «греметь», а должна быть пластичной и мягкой.

Сортировка пушно-меховых товаров подразумевает подразделение их по размерам, сортам, группам пороков, цветам и кряжам (если это характерно для пушного полуфабриката).

Верхнюю меховую одежду делят по размерам и ростам. Для этого измеряют мягким метром ширину изделия на уровне проймы под рукавом от середины спинки до края левого борта, надев при этом изделие на манекен или сложив пополам по центру спинки. Результат соответствует размеру, возможно отклонение не больше 1 см., если модель не предусматривает больших припусков на свободное облегание. Рост (длину) изделия измеряют посередине спины от шва втачки подворотника до края низа.

Сорт мехового изделия устанавливается в зависимости от опушенности, густоты, блеска, шелковистости волосяного покрова. Сорт изделия должен соответствовать сорту полуфабриката, из которого оно изготовлено. Как правило, готовые изделия подразделяют на два-три сорта. Описание сортов приведено в ГОСТах на соответствующие пушно-меховые изделия.

При определении группы пороков учитываются пороки кожной ткани и волосяного покрова. К первой группе относят изделия, "не имеющие пороков, ко второй и т. д. - изделия с пороками различной величины в соответствии с ГОСТом. Изделия с пороками скорняжно-пошивочного производства возвращаются изготовителю для исправления пороков.

Деление по кряжам и цветам производится аналогично пушно-меховому полуфабрикату.

Стандарты на пушно-меховые полуфабрикаты и товары можно разделить на стандарты, характеризующие выделанные шкурки различных видов пушнины и меха, методы испытания шкурок меховых выделанных, стандарты на меховые изделия различных видов.

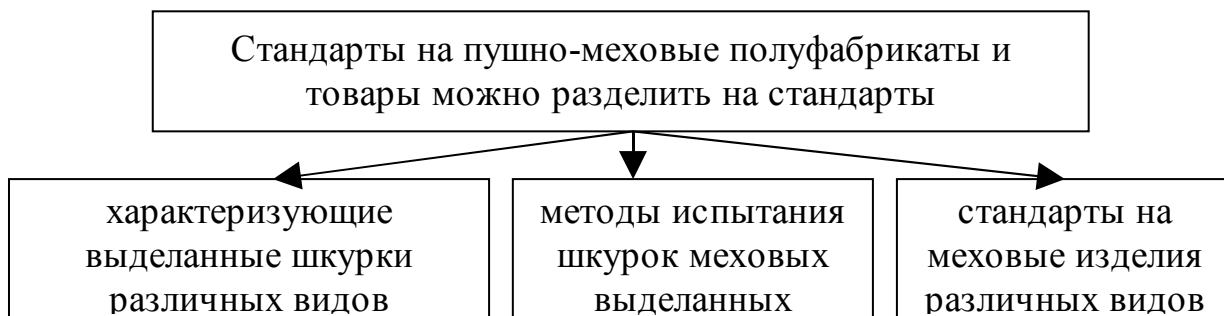


Рисунок 8.2 – Стандарты на пушно-меховые полуфабрикаты и товары

## 9 Сертификация пушно-меховых товаров

Сертификация выделанных меховых шкурок необходима для определения соответствия показателям, установленным стандартами на каждый вид шкурок. Сертификация меховых изделий состоит в проверке соответствия применяемых при изготовлении выделанных меховых шкурок требованиям стандартов на шкурки и в проведении идентификации на соответствие требованиям стандартов на однородные группы продукции в части выполнения скорняжно-пошивочных работ.

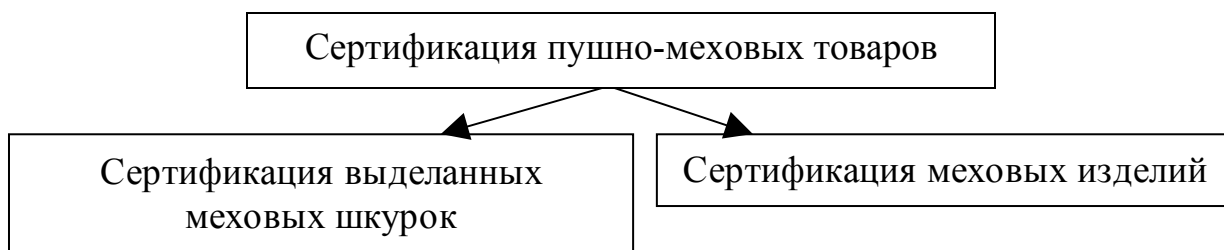


Рисунок 9.1 – Сертификация пушно-меховых товаров

Пояснения к рисунку 9.1.

Продукция меховой промышленности (шкурки меховые выделанные, меховая одежда, меховые головные уборы, воротники, меховые ковры) включена в перечень товаров, подлежащих обязательной сертификации. Для пушно-меховых товаров проводится сертификация выделанных меховых шкурок, которые являются сырьем для изготовления меховых изделий, а также сертификация готовых меховых изделий. Эксперт проверяет соответствие состояния волосяного покрова изделия, а также пороков волосяного покрова и кожной ткани требованиям стандартов.

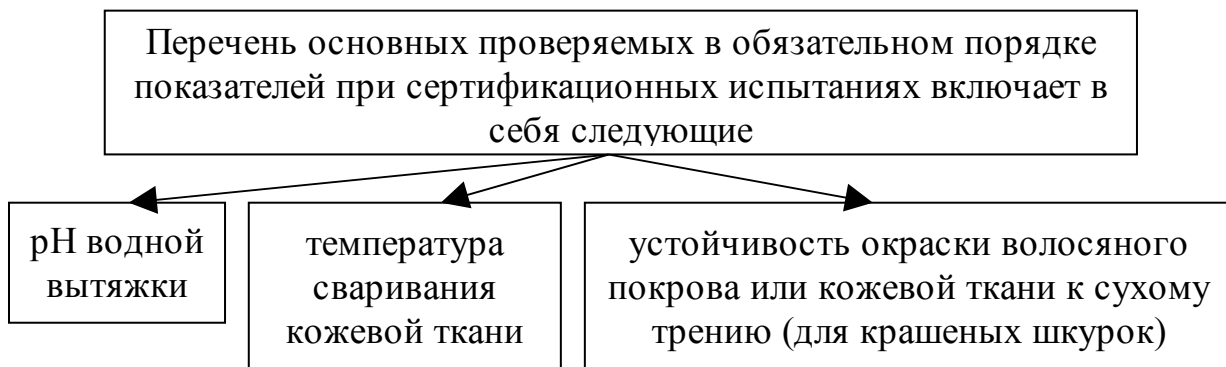


Рисунок 9.2 – Перечень основных проверяемых в обязательном порядке показателей при сертификационных испытаниях

Пояснения к рисунку 9.2.

Перечень основных проверяемых в обязательном порядке показателей при сертификационных испытаниях включает в себя следующие:

- рН водной вытяжки;
- температура сваривания кожной ткани;
- устойчивость окраски волосяного покрова или кожной ткани к сухому трению (для крашеных шкурок).

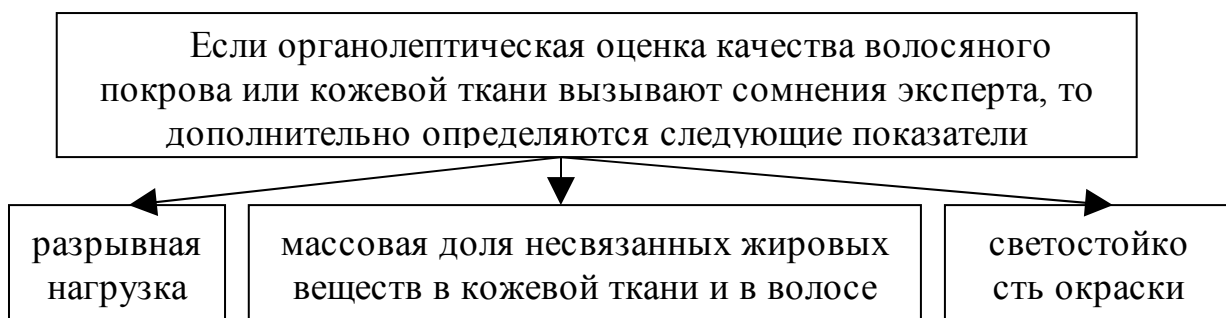


Рисунок 9.3 – Дополнительные показатели

Пояснения к рисунку 9.3.

Если органолептическая оценка качества волосяного покрова или кожной ткани вызывают сомнения эксперта, то дополнительно определяются следующие показатели:

- разрывная нагрузка;
- массовая доля несвязанных жировых веществ в кожной ткани и в волосе;
- светостойкость окраски.



## 10 Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение пушно-меховых и овчинно-шубных изделий

Маркировка и упаковка меховых изделий регламентируется ГОСТ 19878-74 «Меха, меховые и овчинно-шубные изделия. Маркировка, упаковка, транспортирование, хранение».

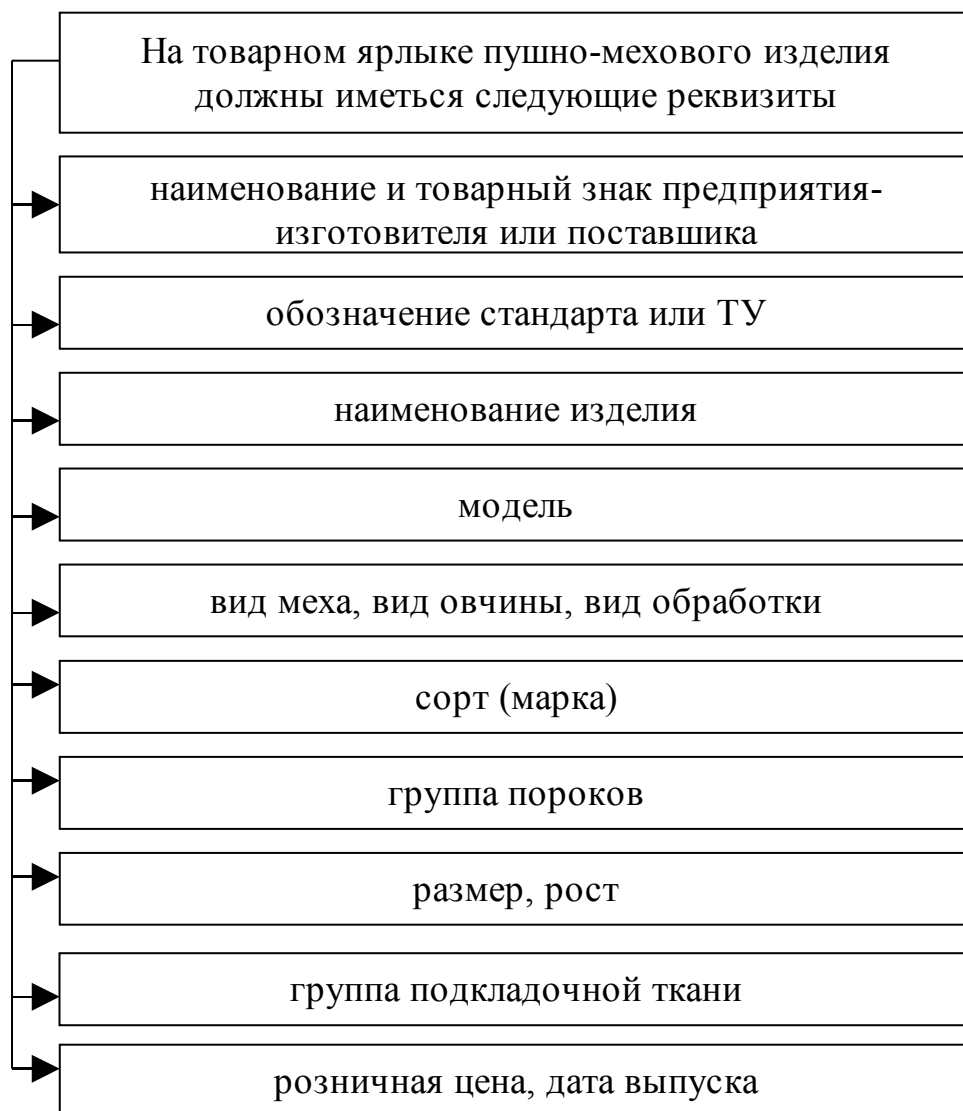


Рисунок 10.1 – Информация для потребителей

Пояснения к рисунку 10.1.

На товарном ярлыке пушно-мехового изделия должны иметься следующие реквизиты: наименование и товарный знак предприятия-изготовителя или поставщика; обозначение стандарта или ТУ; наименование изделия; модель; вид меха, вид овчины, вид обработки; сорт (марка); группа пороков; размер, рост; группа подкладочной ткани; розничная цена, дата выпуска.

Верхнюю меховую одежду маркируют с помощью картонного ярлыка, прикрепленного к петле изделия, и вшитой в шов левого борта текстильной ленты с указанием необходимой информации о товаре.

Меховые воротники маркируют штампом на кожаной ткани с указанием всех данных об изделии и его площади. Для воротников из ценных видов пушнины предусмотрены картонные ярлыки со всеми реквизитами.

Головные уборы также маркируют с помощью картонного ярлыка с полной информацией, а также товарного знака, нанесенного в центре подкладки и текстильной ленты, вшитой в шов тульи с указанием необходимых данных.

Картонный ярлык всех изделий в обязательном порядке опломбировывают.

Упаковка меховых товаров производится в соответствии со стандартом: складывают мехом внутрь, упаковывают в деревянные или картонные ящики, выстланные чистой бумагой. Изделия из ценных видов пушнины вначале помещают в картонные коробки или полиэтиленовые пакеты, а затем в ящики. В ящики также кладется мешочек с нафталином. Воротники складываются пачками по 20 штук волосом внутрь; перевязанные шпагатом пачки упаковываются в картонные коробки, ящики. В каждом ящике должен быть упаковочный лист с указанием количества единиц и полной маркировочной информации. Головные уборы помещаются в индивидуальные коробки, которые затем укладываются в короба.

Хранение меховых изделий должно осуществляться в специальных холодильных камерах при температуре 4 - 7 °С, т. к. при такой температуре прекращается жизнедеятельность насекомых-вредителей.

## Глоссарий

### А

**Альбинизм** - это отсутствие пигмента в волосяном покрове шкурки.

### Б

**Белек** - шкурки детенышей тюленя в возрасте до двух недель с мягким и длинным эмбриональным волосяным покровом белого или кремового цвета, иногда с сероватым или зеленоватым оттенком.

**Белек** - шкуры детёнышей в возрасте 10-15 дней, с очень пышным, густым, блестящим, состоящим из пуха и ости волосяным покровом от белого до кремового цвета.

**Беличья** товарная группа - белка, белка-летяга

**Блана** - длинное женское зимнее пальто с меховой подкладкой, которое частично волочилось по земле. Носилось с начала XV века.

**Блеск** - способность поверхности волоса отражать падающие на него лучи света.

**Боа** - длинный узкий шарф из меха или перьев, вошедший в моду в начале XIX века.

**Бобровая товарная группа** - бобр речной, нутрия

**Бугай** - шкуры некастрированных быков всех возрастов; масса свыше 17 кг.

**Бычина** - шкуры кастрированных быков всех возрастов; масса свыше 17 кг.

**Бычок** - шкуры бычков в возрасте до двух лет; масса от 1.1 до 17 кг включительно.

### В

**Весенние виды** - шкуры зверей, залегающих в зимнюю спячку (суслик, сурок, крот, ондатра, нутрия и др.), охота на которых проводится весной, осенью и летом, а также шкуры молодых домашних животных (овец, коз, оленей,

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

**Волосяной покров** шкурки представляет собой совокупность разнообразных волос, покрывающих тело животного и выполняющих определенные физиологические функции.

**Волосяная сумка** - наружные оболочки, образованные из соединительной ткани дермы.

**Выдровые пушные товарные группы**- выдра, калан, норка

**Выметка** - шкуры конского молодняка массой от 5 - 10 кг. включительно.

**Выпороток** - шкуры новорожденных телят, имеющие первичный волосяной покров высотой до 1 см без блеска.

**Выросток** - шкуры телят в возрасте до года, перешедших им растительную пищу; масса шкуры до 10 кг включительно.

**Высота** - наименьшее расстояние от поверхности кожной ткани до конца большинства кроющих волос.

## Г

**Глажение** - отделочная операция, улучшающая эстетические свойства волосяного покрова путем его вытягивания и распрямления, в результате чего повышается шелковистость, блеск и рассыпчатость.

**Горболовость** - наличие рыжих волос на хребтовом участке шкурки.

**Горжетка** - небольшой длины меховой шарф или цельная (с головкой, лапками и хвостом) шкурка лисы, песца, хоря, соболя, норки и др., носившаяся вокруг шеи как дополнение к нарядным, в т.ч. декольтированным, платьям, а также на пальто в качестве воротника.

**Готовое изделие** - изделие, пошитое из полуфабриката.

**Густота** - число волос всех типов, приходящихся на 1 см кожной ткани.

## Д

**Дерма** - основной слой шкуры, состоящий главным образом из густопереплетающихся пучков коллагеновых волокон, расположенных наклонно по отношению к поверхности шкуры. Она состоит из двух слоев - сосочкового и сетчатого.

**Длина** - одна из основных характеристик строения и свойств, определяющих ценность меха и его использование.

**Доха** - зимняя просторная одежда с широкими рукавами и большим воротником, сшитая мехом наружу.

**Дубление** - процесс обработки шкур дубящими растворами хрома, алюминия, формальдегида, направленный на закрепление свойств кожной ткани, приобретенных в ходе предыдущих технологических операций, при котором происходит необратимое понижение реакционной способности коллагена в результате химического связывания дубящих веществ с белками с образованием поперечных связей между молекулярными цепями белковой структуры.

## Е

**Енотовидная** товарная группа - уссурийский енот (енотовидная собака).

## Ж

**Жакетная группа** характеризуется нормальной для каракуля длиной волос по всей площади шкурки; на огузке и хребте располагаются положительные завитки: валец, боб и гривка.

**Жакет**- изделие, состоящее из стана, воротника, рукавов, длиной 65-75 см,

**Жеребок** - шкура родившегося жеребенка с хорошо развитым, но не переросшим, гладким, муаристым волосяным покровом; кожная ткань относительно плотная.

**Жеребок** - шкуры жеребят-сосунков в возрасте до шести месяцев, не перешедших на подножный корм (независимо от массы).

**Жеребок-склизок** - шкура неродившегося жеребенка с низким, прилегающим к кожной ткани, гладким или муаристым волосяным покровом; кожная ткань тонкая.

**Жеребок-склизок** - шкуры рожденных жеребят.

**Жеребок-уросток** - шкура жеребенка, более крупная и характеризующаяся высоким, немного переросшим, тусклым, гладким или муаристым волосяным покровом; кожная ткань толстая.

**Жеребок-уросток** - шкуры жеребят, перешедших на подножный корм, масса до 5 кг включительно.

**Жирование** - обработка шкурок жирами животных, рыб, минеральными маслами, синтетическими жирами для придания кожной ткани мягкости и эластичности.

**Жировое дубление** - химический процесс: жирные кислоты окисляются, присоединяя кислород воздуха, и переходят в оксигирные кислоты, которые связываются с коллагеновыми волокнами.

## З

**Запал волоса** - участки с извитыми кончиками остевых волос.

**Заячья** товарная группа - заяц-беляк, заяц-русак.

**Зимние виды пушнино - мехового сырья**-- шкуры зверей, имеющих лучший мех в зимнее время года, не залегающих в спячку, добываемых зимой: (норка, лисица, белка, колонок, куница, соболь, заяц и др.); шкуры домашних животных, волосяной покров которых в зимние месяцы имеет наилучшее качество (кролик, кошка, собака).

**Зипун** - короткая мужская суконная куртка без воротника, обычно яркого цвета, отделанная контрастными шнурами по швам.

## И

**Износостойкость (носкость)** - это способность меховых изделий оказывать сопротивление различным воздействиям.

**Индивидуальная изменчивость** - различие животных данного вида одного возраста, пола, обитающих в одном месте (кряже).

## **К**

**Канзас** - пленочное покрытие на кожаной ткани меховой овчины.

**Каракуль** - шкурка ягненка в возрасте 1-3 дней.

**Каракуль-метис** - шкурки ягнят-метисов грубошерстных и каракульских пород овец, которые характеризуются грубоватым или малошелковистым, стекловидно-блестящим или матовым волосяным покровом с различными каракульскими завитками; хвост широкий у основания, укороченный, покрытый, как и голова, лапы, шея, слабомуаристым или прямым волосяным покровом без завитков.

**Каракулево-смушково-мерлушечный полуфабрикат** - шкурки ягнят определенного возраста различных пород овец с первичным волосяным покровом: каракульчу, каракуль, смушку, мерлушку, лямку и др.

**Каракульча** - шкурка эмбриона чистопородных каракульских овец и метисов с низким, плотно прилегающим к кожаной ткани мягким волосяным покровом, с ясно выраженным муаристым рисунком; кожаная ткань тонкая.

**Каррик** - (гаррик) - зимнее пальто, название, по всей вероятности, происходит от города в Ирландии (Carrick) или от имени известного актера (Garrick); в обиходе были оба названия.

**Колочение** - операция, применяемая для очистки меховых шкурок и сводится к выколачиванию из них пыли, грязи, опилок, выпавшего или сеченого волоса и т.д. Производится вручную и на специальных машинах.

**Консервирование квашением** применяют для доконсервирования каракульских шкурок. При консервировании используют «хлебные квасы».

**Кошачья товарная группа** - дикие кошки: манул, камышовая, лесная, амурская, степная; рысь, леопард, барс, тигр, гепард

**Клям** - шкурки ягнят с низким, несколько приподнятым волосяным покровом, состоящим из вальков и гривок вперемежку, с муаристым рисунком.

**Козлик** - шкура козленка в возрасте до одного месяца, волосяной покров козлика почти без пуха, мягкий, редкий, высотой до 4 см.

**Козлина степная** - шкуры коз шерстных и шерстопуховых пород, распространенных в степных районах СССР.

**Козлина хлебная** - шкуры коз молочных пород, выращиваемых в некоторых земледельческих районах нашей страны.

**Комбинированные** – головные уборы с верхом из ткани или кожи.

**Корневое влагалище** - внутренние оболочки, образованные из соединительной ткани дермы.

**Крек** - отделка с искусственным старением материала (трещинки на поверхности).

**Кролик** - один из недорогих и популярных видов мехового полуфабриката.

**Кряж** - совокупность определенных товарных свойств, характерных для пушных шкурок данного вида, добытых в определенном географическом районе.

**Кунья товарная группа** - соболь, куница мягкая, куница горская, харза, кидус

**Кутикула** - это тонкая (0,5-3 мкм), наружная оболочка волоса, состоящая из ороговевших пластинчатых клеток, содержащих аморфный кератин.

## Л

**Ласы** – гладкий прямой волос, который располагается на большом участке шкур.

**Лахтак** - шкуры детенышей морского зайца с мягким, утробным, густым волосом темно-серого цвета на хребте и серебристо-серого на череве.

- легкие шкуры ( 250 – 650 )- суслик, крот, заяц

**Лисья товарная группа** - лисица: красная, серебристо-черная, платиновая, снежная, черно-белая сиводушка, крестовка, корсак; шакал, волк, песец белый, песец голубой, енот-полоскун

**Ломина** - повреждения кожной ткани при разрыве эпидермиса и сопочкового слоя.

**Лямка** – шкурки ягнят с мягким волосным покровом, состоящим из кольцевидных, горошковидных или других завитков.

## М

**Манжеты** применяют для отделки рукавов, изготавливают из высококачественных полуфабрикатов. Наиболее часто используют для расширения ассортимента изделий из мехового велюра, каракуля.

**Мантия** - короткая мужская суконная куртка без воротника, обычно яркого цвета, отделанная контрастными шнурами по швам.

**Мантия** - ниспадающая до земли, широкая безрукавная накидка.

**Манто** - женская верхняя одежда просторного покроя, из ткани или меха, без сквозной застежки.

**Медвежья товарная группа** - медведь белый, медведь лесной

**Мездрение** - удаление подкожно-жировой клетчатки для лучшего проведения дубильных операций.

**Меланизм** - это чрезмерное развитие черного пигмента при неполном или полном исчезновении желтого.

**Мелкие грызуны** - бурундук, водяная крыса, амбарная крыса, хомяк, цокорь, слепыш, соня-полчек, тушканчик, суслик

**Ментик** - верхняя куртка гусарских полков, сшитая аналогично доломану, отделанная шнурами, отороченная мехом.

**Мерлушка** – шкурки ягнят с мягким или грубоватым, матовым или стекловидно-блестящим волосным покровом, образующим на хребте и огузке завитки различной формы; на голове волос гладкий, на лапах грубый и прямой.

**Меховым полуфабрикаты зимних видов** - шкуры домашних животных, волосной покров которых в зимнее время имеет наилучшее качество (кролик, кошка, собака).

**Меховым полуфабрикаты** весенних видов - шкуры молодых домашних животных (овец, коз, оленей, жеребят, телят и др.).

**Меховое морское сырье** - шкуры морских котиков и тюленей различных возрастных групп (белек, хохлаченки, серка, нерпа), пригодные по качеству волосяного покрова для изготовления меховых изделий.

**Меховая подкладка** для зимних пальто и курток изготавливают из овчины меховой и шубной, кролика, лапок каракуля, лапок и душек лисицы, скорняжного лоскута.

**Меховое сырье** - шкуры, полученные от домашних и сельскохозяйственных животных (кроликов, собак, кошек, овец, коз, северного оленя), обладающих красивым волосяным покровом.

**Мокросоленый способ консервирования** применяют для шкур морского зверя, овчины, козчины, жеребца, опойки и собак. Расправленную шкуру расстилают волосом вниз и наносят на кожаную ткань слой поваренной соли (20-30 % массы шкуры)

**Муаре** – шкурки ягнят с низким, прилегающим, блестящим волосяным покровом, с муаристым рисунком.

**Муфта** - воронкообразное удлинение узких рукавов, которые носили как мужчины, так и женщины во время холодной погоды при бургундском дворе.

**Муфта от французского** - странник, соответственно из лат.- чужестранец) - первоначально накидка без рукавов, которую носили паломники. С её коротким вариантом встречаемся также в испанской одежде эпохи Ренессанса. Современная же, следующая - разновидность этой накидки с отверстиями для рук.

## **Н**

**Неблуж** - шкуры телят в возрасте от одного до трех месяцев со вторичным волосяным покровом.

**Нейтрализация** - обработка волоса слабым щелочным раствором (для обезжиривания).

**Нерпа** - шкуры взрослых тюленей с редким, состоящим из остей, блестящим волосяным покровом серо-зеленого, светло-желтого или дымчатого цветов с темными пятнами.

## **О**

**Облагораживание** - совокупность технологических процессов и операций, обеспечивающих достижение нужных эффектов.

**Обезжиривание** проводится для удаления жира из кожаной ткани и волосяного покрова у некоторых видов пушно-мехового сырья (овчина, сурок, морской зверь) с помощью эмульсионного метода с использованием растворов поверхностно-активных веществ.

**К овчинно-меховому полуфабрикату** относятся шкуры тонкорунных, полутонкорунных и полугрубых пород овец.



**Овчинно-шубный полуфабрикат.** Шкуры получают от грубошерстных овец пород романовской, русской, степной и др.

**Овчинно-шубные изделия** - изделия, изготовленные из шубной овчины без подкладки кожаной тканью наружу.

**Ондатровая** товарная группа - ондатра, выхухоль

**Окраски:** кроликов: *шиншилловая* - волосяной покров серебристого цвета с голубым оттенком с черными кончиками остевых волос, пух голубой;

- *голубая* - волосяной покров однотонный светло- или темно-голубой, пух серо-голубой;

- *серозаячья* - волосяной покров имеет окраску серо-желтоватого цвета различной интенсивности на хребте и боках;

- *белая* - волосяной покров белого цвета;

- *серебристая* - волосяной покров серого или темно-серого цвета с белыми волосами;

- *черно-бурая* - волосяной покров черно-бурого цвета, более темный на хребте.

**Опоек** - шкура телят в возрасте до 10 дней, волосяной покров шкуры низкий, густой, муаристый или гладкий.

**Опоек** - шкуры телят-сосунков, у которых еще не слиняла первичная шерсть (независимо от массы).

**Опоек-склизок** - шкуры неродившихся или мертворожденных телят.

**Опушь** для капюшонов курток производят из длинноволосых видов пушнины - песца, лисицы, енота и др.

**Особо тяжелые шкуры** - (от 600 до 3000 г/м)- рысь, волк;

**Отбеливание** - обработка волосяного покрова окислителями (перекисью водорода, хромпиком) с целью окрашивания волоса в любой цвет.

**Отделка скроев** - удаление пороков, возникших при скорняжном производстве.

**Отмотка** - это обработка шкурки в чистом виде или с различными добавками, чтобы вывести из состава белков, грязи, солей и т.д.

## П

**Палантин** - широкий (30-50 см) и длинный (200-250 см) шарф, сшитый из шкурок соболя, куницы, норки, шиншиллы, горноста, белки, каракульчи на подкладке из шелка.

**Палантин** - меховая или отделанная мехом дамская накидка прямоугольной формы и различной длины - от размеров воротника до очень большого шарфа.

**Пальто** - изделие, состоящее из стана, воротника, рукавов, длиной 65-75 см, (112-120 см),

**Полупальто** - изделие, состоящее из стана, воротника, рукавов, длиной 80-100 см.

**Пастель** - шкуры взрослых оленей.

**Пикелевание** - обработка шкурки в серной кислоте и поваренной соли.

**Пелерина** - накидка без рукавов, которая изготавливается из ценных видов меха - норки, белки, соболя, куницы, колонка, горноста́я, серебристо-черной лисицы, песца, ондатры, каракульчи, шиншиллы и т. д.

**Пелерина** - первоначально накидка без рукавов, которую носили паломники.

**Пикелевание** - это видоизменение структуры кожной ткани для придания ей мягкости и повышенных пластических свойств путем обработки растворами кислоты и поваренной соли, при которой происходит обезвоживание и разрыхление дермы.

**Подкожная клетчатка** состоит из рыхло расположенных коллагеновых волокон, пространство между которыми заполнено жировыми отложениями.

**Полукожник** - шкуры телят и бычков в возрасте до полутора лет; масса от 10 до 13 кг включительно.

**Полупелерина** - большой съемный воротник из ценных видов пушнины и меха.

**Полуфабрикат** - это шкура прошедшая подготовительные и дубильные операции (выделанные).

**Пошив скроев** - соединение раскроенных шкурок или их частей в детали изделия и соединение деталей между собой.

**Пресносухой** способ консервирования - шкурку, расправленную на стандартных правилах, высушивают до содержания в ней 10-15 % свободной влаги, что препятствует развитию гнилостных бактерий. Шкурки легко сортируются, их волосяной покров, и мездра хорошо просматриваются. Но такие шкурки при хранении могут поражаться молью и кожеедом

**Производственная сортировка** - подбор шкурок по густоте, длине, блеску, шелковистости, мягкости, окраске, толщине кожной ткани.

**Прострожка** - утонение участков кожной ткани вплоть до обнажения луковиц.

**Протравление** - обработка шкур раствором соли хрома, меди, железа, что улучшает окрашиваемость меха.

**Пуховые волосы** - тонкие и короткие, наиболее многочисленные.

**Пушнина** – шкурки пушных зверей, добытые охотничьим промыслом (белка, соболь, выдра, волк, песец белый, лисица красная, сурок, суслик) или разводимые в зверохозяйствах (норка, песец голубой, лисица серебристо-черная, соболь, сурок, хорь).

**Пушно-меховое сырье** – сырые невыделанные (консервированные) шкуры.

**Пушно-меховое сырье** - это шкурки, снятые с тушек диких и домашних животных (невыделанные).

**Пушно-меховые изделия** – все виды изделий, изготовленные из натурального меха, в т.ч. пластины и меха.

**Пушно-меховые полуфабрикаты** – выделанные, нередко крашенные шкуры, пригодные для изготовления пушно-меховых изделий.

**Пушное сырье** - это невыделанные шкурки диких зверей или зверей клеточного разведения.

**Пушное сырье** - шкуры, полученные от зверей, добытых охотой (белка, соболь, выдра, бобр речной, волк, песец белый, лисица красная, сурок, суслик и др.) или разводимых в зверохозяйствах (норка, песец голубой, лисица серебристо-черная, соболь, сурок, хорь).

**Пыжик** - шкуры телят до одного месяца с блестящим первичным волосяным покровом высотой от 1 до 2,5 см.

## **Р**

**Разбивка** шкурок осуществляется на мездрильных машинах с тупыми ножами, для того чтобы разрыхлить кожную ткань, сделать ее мягкой и пластичной, подготовив к процессу выделки.

**Росомаховая** товарная группа – росомаха.

## **С**

**Салоп** - верхняя очень просторная утепленная женская одежда с широкими рукавами или без них, скреплявшаяся лентами или шнурами.

**Сердцевина волоса** - рыхлая, пористая ткань, состоящая из многогранных клеток с ороговевшими оболочкой и протоплазмой.

**Серка и сиварь** - шкуры детенышей и молодняка тюленей с вторичным, блестящим, низким, гладким волосяным покровом серого или серебристо-серого цвета, у байкальского тюленя - с зеленоватым оттенком.

**Серка и сиварь** - шкуры тюленей в возрасте до года с полностью перелинявшим вторичным низким, прилегающим волосом, состоящим из ости и пуха.

**Сквозной волос** - выпадение волос в результате подрезания волосяной сумки при мездрении.

**Сминаемость** - это способность волосяного покрова восстанавливаться после сжатия, которая оценивается по величине обратимой или необратимой деформации.

**Смушка** - шкурка ягненка смушковых пород овец (чушка, сокольская и др.) в возрасте 2-4 дней.

**Сортировка пушно-меховых товаров** - подразделение их по размерам, сортам, группам пороков, цветам и кряжам (если это характерно для пушного полуфабриката).

- **средние шкурки весом** ( 700-1000 г/м)- норка, нутрия, кролик.

**Сурковая** товарная группа - сурок, тарбаган

**Сухосоленый** способ консервирования - консервируют меховую овчину, смушку, каракуль; подсоленные шкурки высушивают.

**Сюрко** - женская верхняя одежда позднего средневековья (XII-XIV вв.).

## Т

**Теклость волоса** – выпадение.

**Температура сваривания** - количественная характеристика устойчивости кожаной ткани к нагреванию.

**Трясок и сак-сак** – шкурки ягнят с мягким, шелковистым волосяным покровом, состоящим из кольцевидных или штопорообразных завитков, из мягких или грубоватых косичек со штопорообразной извитостью.

**Тулуп** - просторная, как правило очень длинная верхняя одежда мехом внутрь (обычно не крытая), с большим меховым воротником; домашняя меховая одежда, крытая тканью.

**Тюлень и нерпа** - шкуры взрослых тюленей со вторичным блестящим, низким волосом, состоящим из одной ости.

- тяжелы шкуры - шкуры массой 1100-1500 г/м - выдра, бобр, овчина;

## У

**Удаление пороков** - операция, при которой из шкурок вырезают и зашивают дыры, разрывы, участки с вытертым волосом, плешины.

## Х

**Хорьковая** товарная группа - хорь темный, хорь светлый, хорь-перевязка, колонок, горностаи, ласка

**Хохлачонок** - шкурки детеныша тюленя-хохлача темно-серебристого цвета.

**Хохлачёнок** - шкуры молодых гренландских тюленей, крупные, с крепко сидящим, ровным, блестящим и густым волосом темно-серебристо-серого цвета с голубоватым оттенком на хребте, переходящим к череву в бело-кремовый цвет.

**Хромовое дубление.** Этим способом вырабатывают кожи для верха обуви, одежно-галантерейные и технические. Дубят кожи хромовыми солями

**Хромизм** - это чрезмерное развитие желтого пигмента.

**Хроморастительное дубление** - дубление голя танидами (водными растворами растительных дубильных веществ) после предварительного хромирования.

## Ц

**Цвелость волосяного покрова** - выцветание в процессе эксплуатации и хранения.

## **Ш**

**Шиншилла** - это отдельный вид грызунов, генетически не связанный с другими семействами, в природе обитающий в высокогорных районах Южной Америки.

**Шкурка** - это наружный покров животного, отделённый от тушки.

**Штопор** – малоценный завиток с перерослым волосяным покровом. Косицы волос, которые образуют эти завитки в верхней части закручиваются в штопорообразную спираль;

**Шуба** - мужская или женская одежда из меха различного покроя.

## **Э**

**Эпидермис** - тонкий наружный слой, составляющий 1,5—2% толщины шкуры.

**Эпилирование** - срезание остевого волоса на определенную высоту для получения ровного, шелковистого волосяного покрова, состоящего из пуховых волос.

## **Я**

**Яловка** - шкуры коров массой от 13 кг и выше.

## Тесты для самоконтроля

**1 Наружный слой шкуры, непосредственно расположенный под волосяным покровом:**

- А) эпидермис;
- В) подкожная клетчатка;
- С) дерма;
- Д) волосяной покров;
- Е) мерлушка.

**2 Представляет собой клетки рыхлой соединительной ткани из коллагеновых и эластиновых волокон, между которыми расположены кровеносные сосуды и жировые включения:**

- А) эпидермис;
- В) подкожная клетчатка;
- С) дерма;
- Д) волосяной покров;
- Е) мерлушка.

**3 Основной слой шкуры, находящийся под эпидермисом:**

- А) эпидермис;
- В) подкожная клетчатка;
- С) дерма;
- Д) волосяной покров;
- Е) мерлушка.

**4 Сорт мехового изделия устанавливают:**

- А) в зависимости от пышности, густоты, блеска, шелковистости волосяного покрова шкурки;
- В) в зависимости от вида изделия;
- С) в зависимости от фасона изделия;
- Д) в зависимости от блеска и густоты волоса;
- Е) в зависимости от шелковистости волосяного покрова шкурки.

**5 Пушно-меховые и овчинно-шубные изделия необходимо хранить при температуре:**

- А) 0 - 8 °С и относительной влажности воздуха 40 – 70%;
- В) 0-25 °С и относительной влажности воздуха 40 – 70%;
- С) 10-25 °С и относительной влажности воздуха 40 – 70%;
- Д) 0-8 °С и относительной влажности воздуха 60 – 90%;
- Е) 0-40 °С и относительной влажности воздуха 40 – 70%.

**6 Пушно-меховые изделия:**

- A) рекомендуется пересыпать препаратом «Антимоль»;
- B) рекомендуется пересыпать Нафталином;
- C) не рекомендуется пересыпать нафталином и препаратом «Антимоль»;
- D) рекомендуется пересыпать нафталином и препаратом «Антимоль»;
- E) пересыпать хлорной известью.

**7 В зависимости от вида пушных зверей установлены:**

- A) 2, 3, 4 сорта;
- B) 1, 2, 3, 4 сорта;
- C) 2, 3 сорта;
- D) 3 и 4 сорта;
- E) только 2 сорта.

**8 Шкурки без пороков это:**

- A) шкурки с пороками допустимых размеров или не имеющие пороков;
- B) шкурки не имеющие пороков;
- C) прошедшие испытания на прочность;
- D) невыделанные шкурки;
- E) необработанные шкурки.

**9 Основной процесс выделки, придающей шкуре высокую пластичность и текучесть:**

- A) мягчение;
- B) жирование;
- C) дубление;
- D) крашение;
- E) пикелевание.

**10 К отделочным операциям относится:**

- A) мягчение;
- B) жирование;
- C) дубление;
- D) промывка;
- E) пикелевание.

**11 Чем вызвана необходимость подразделять шкурки пушных зверей при их экспертизе по кряжам:**

- A) различным размером площади шкурок;
- B) наличием пятен или полос различных оттенков на хребтовых и боковых участках шкурок;
- C) изменениями в строении волосяного покрова, его окраски, густоте и шелковистости;
- D) полноволосостью пушных шкурок.

**12 Чем обуславливается прочность связи волос с кожной тканью меховой шкурки:**

- A) формой изогнутости стержня волос;
- B) плотностью кератина волоса;
- C) наличием дефектов кожной ткани;
- D) глубиной залегания волосяной сумки в кожной ткани, а также временем года(его сезонностью).

**13 Какие категории волос необходимо различать в структуре волосяного покрова пушно-меховой шкурки:**

- A) изогнутые, волнистые, прямые;
- B) изломанные, кутикулярные, штопорообразные;
- C) пуховые, остевые, направляющие;
- D) завитые, переходные, сердцевинные.

**14 Какие свойства меха, а следовательно и его качество, в первую очередь обуславливаются районом обитания животных (т.е. имеют географическую изменчивость):**

- A) размер шкурки, пышность и окраска волосяного покрова;
- B) толщина кожной ткани и её прочность, блеск волосяного покрова и его светостойкость;
- C) свойлачиваемость меха и его упругость;
- D) плотность кожной ткани и плотность волосяного покрова к истиранию.

**15 Первичная обработка пушно-мехового сырья включает ряд последовательных процессов. Укажите их:**

- A) откатку и щипку грубого остевого волоса;
- B) отмоку меховых шкурок и нейтрализацию их волосяного покрова;
- C) оттягивание волосяного покрова и его стрижку;
- D) съёмку шкурок, их обезжиривание и консервирование.

**16 С помощью каких признаков, изложенных в ГОСТе 4661-76 «Овчина меховая выделанная» товаровед-эксперт подразделяет меховые овчины на три вида - тонкорунные, полутонкорунные и полугрубые:**

- A) по совокупности различных пороков кожной ткани и волосяного покрова;
- B) по однородности, уравниности и мягкости волосяного покрова, а также по величине тонины волос;
- C) по величине основной площади овчин и густоте волосяного покрова;
- D) по величине температуры сваривания кожной ткани.



**17 От чего, в первую очередь зависят теплозащитные свойства различных видов меха:**

- А) от топографии толщины кожной ткани и слоя волосяного покрова меховой шкурки;
- В) от размеров, плотности и упругости завитков каракуля;
- С) от толщины слоя инертного воздуха, заключенного в волосяном покрове;
- Д) от толщины волос и плотности их кератина.

**18 Известно, что процесс крашения меховых шкурок, окрашенных любым способом, заканчивается тщательной их промывкой. Какую цель преследуют при этом:**

- А) для удаления химически не связанного красителя с волосяного покрова и кожной ткани;
- В) для восстановления эластичности кожной ткани;
- С) для повышения блеска волосяного покрова;
- Д) для повышения прочности окраски к мокрому трению.

**19 При определении сорта овчинно-шубных изделий что должен установить товаровед-эксперт:**

- А) прочность связи волосяного покрова с кожной тканью (не вылезает ли волос?);
- В) равномерность и прочность окраски кожной ткани и волосяного покрова изделия, а также степень их обезжиренности;
- С) прочность соединения деталей изделия;
- Д) наличие дефектов кожной ткани и волосяного покрова, их размер и место расположения на деталях изделия.

**20 Для волосяного покрова каракуля жакетной группы какие завитки являются характерными (типичными):**

- А) плотные, упругие, средние по ширине и длине вальки;
- В) упругие, узкие и средние по ширине длинные ребристые вальки или гривки;
- С) мелкие бобы, горошек или кольца;
- Д) плотные и недостаточно плотные, широкие бобы.

**21 Какие из перечисленных здесь признаков- свойств товаровед-эксперт должен использовать в первую очередь при проведении экспертизы меховых изделий:**

- А) однородность подбора шкурок по цвету и оттенку волосяного покрова, его мягкости и блеску, типы и размеры завитков каракуля;
- В) густоту и шелковистость волосяного покрова, толщину и плотность кожной ткани;
- С) сорт полуфабриката и правильность подбора шкурок, группу пороков, размер, полноту и рост изделия;

D) температуру сваривания кожаной ткани, содержание в ней жировых веществ, величину нагрузки при разрыве шкурок.

**22 Что должны обеспечить эргономические (и в частности антропометрические) требования, предъявляемые к качеству меховой одежды:**

- A) целостность композиции изделия из меха;
- B) соответствие изделия форме и размерам тела человека, удобствам надевания и его снятия;
- C) ремонтпригодность изделия;
- D) радиационную безопасность изделия при его эксплуатации.

**23 Укажите показатели качества, подлежащие обязательному подтверждению при сертификации меховых и овчинно-шубных изделий:**

- A) цвет и блеск волосяного покрова и его мягкость;
- B) упругость меха и его теплозащитные свойства;
- C) температуру сваривания кожаной ткани и светостойкость её окраски;
- D) густоту волосяного покрова и толщину кожаной ткани.

**24 Уточните факторы, образующие цену мехового изделия:**

- A) наличие дефектов кожаной ткани и волосяного покрова изделия;
- B) вид изделия, лекальная площадь деталей верха, сорт и группа пороков изделия;
- C) фасон изделия, его размер, рост и полнота, наличие сложной подборки шкурок;
- D) вид использованного полуфабриката, его сорт, кряж и правильность подборки однородных шкурок.

**25 Укажите показатели качества, обеспечивающие безопасность меховых изделий при их эксплуатации:**

- A) pH водной вытяжки кожаной ткани;
- B) содержание несвязанных жировых веществ в волосе;
- C) устойчивость окраски кожаной ткани и волосяного покрова к трению;
- D) предел прочности кожаной ткани при растяжении.

**26 Какая основная операция выделки придает кожаной ткани устойчивость к загниванию:**

- A) пикелевание;
- B) дубление;
- C) жирование;
- D) сушка.

**27 Назовите зимние виды пушнины:**

- A) соболь;
- B) сурок;
- C) куница;
- D) кролик;
- E) норка.

**28 Красильный раствор с помощью машины с краскораспылителем наносят, от более светлого к более темному. Это:**

- A) крашение пробивка;
- B) трафаретное крашение;
- C) аэрографное крашение;
- D) резервное крашение.

**29 Хранение меховых изделий должно осуществляться при температуре:**

- A) 11 - 14°C;
- B) 25 - 30°C;
- C) 4 - 7°C;
- D) 11 - 0°C.

**30 Кто из перечисленных животных не является представителем зимнего вида пушного полуфабриката:**

- A) норка;
- B) суслик;
- C) лисица;
- D) росомаха.

**31 Один из недорогих и популярных видов мехового полуфабриката:**

- A) крот;
- B) кролик;
- C) шиншилла;
- D) песец.

**32 Высота волосяного покрова:**

- A) от 10 до 120 мм;
- B) от 20 до 140 мм;
- C) от 30 до 160 мм;
- D) от 40 до 180 мм.

**33 К какой товарной группе относится тигр:**

- A) лисьи;
- B) кошачьи;
- C) ондатровые;
- D) куньи.

**34 Какая основная операция выделки придает кожевой ткани устойчивость к загниванию:**

- A) пикелевание;
- B) дубление;
- C) жирование;
- D) сушка.

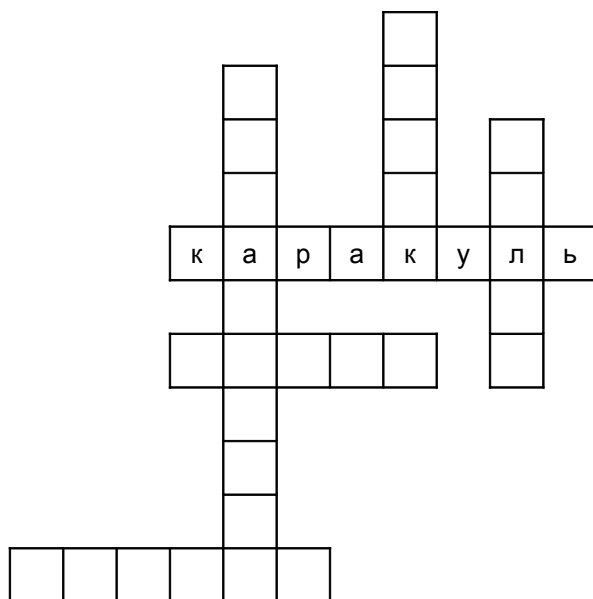
**35 Кожа из шкур овец жирового дубления:**

- A) замша;
- B) лайка;
- C) выросток;
- D) шеврет.





**4 Разгадайте кроссворд:**



пыжик  
 голяк  
 муаре  
 яхобаб  
 каракуль  
 каракульча

**5 Найдите в таблице указанные слова:**

шкурка  
 пушнина  
 стрижка  
 голяк  
 лисица  
 муаре  
 каракульча  
 мерлушка  
 пыжик

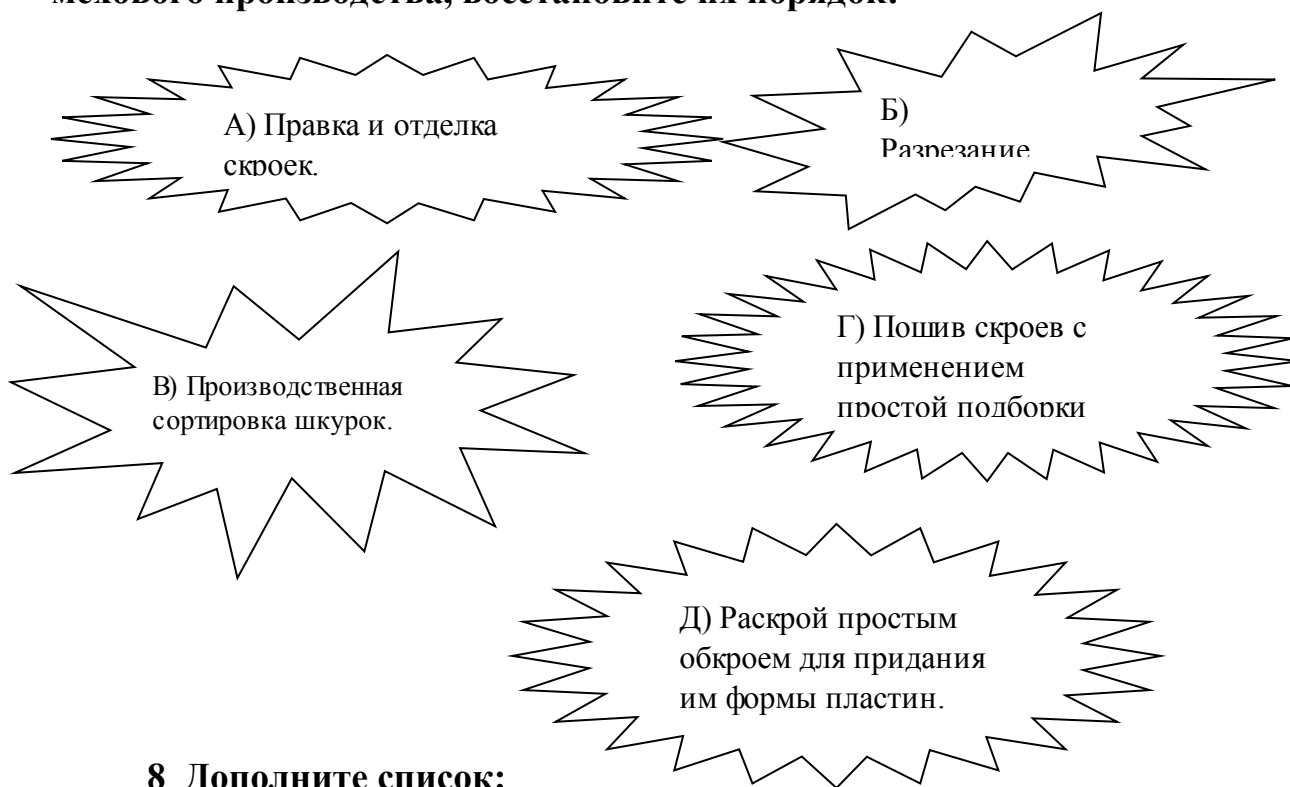
д	т	т	у	п	п	г	о	р
е	к	у	л	ш	у	т	е	ж
ф	е	н	и	н	с	т	р	и
ш	к	а	н	а	м	а	к	ж
р	у	о	т	к	п	ы	ж	и
к	а	о	л	я	с	и	л	к
е	м	г	а	ц	и	а	у	м
р	ш	к	а	к	е	р	а	ч
л	у	а	р	а	к	у	л	ь

манто  
 горжет  
 полушубок  
 тулуп  
 дефект

**6 Назовите три основные группы, на которые делится пушно–меховое сырье в России:**

1. ....  
 ( белка, соболь, выдра, бобр, волк и т.п.).
2. ....  
 ( кролик, собака, кошка).
3. ....  
 ( шкуры морских котиков, тюленей).

**7 Ниже представлены основные технологические операции пушно-мехового производства, восстановите их порядок:**

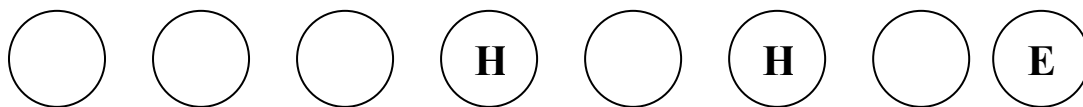


**8 Дополните список:**

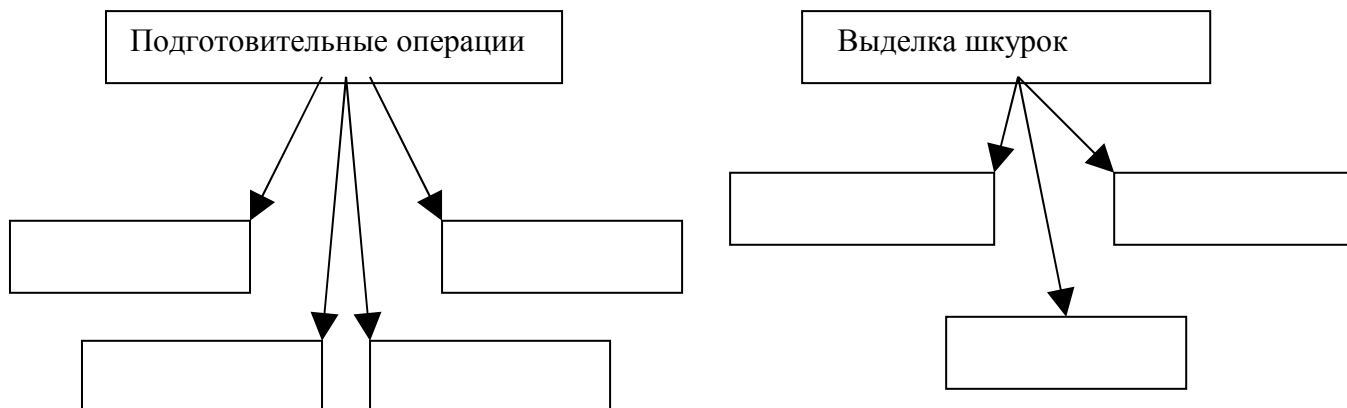
По функциональному назначению пушно-меховые изделия делятся:

- 1) .....
- 2) меховые детали для одежды с верхом из кожи и ткани;
- 3) .....
- 4) меховые головные уборы;
- 5) .....
- 6) меховая обувь;
- 7) .....

**9 Один из способов крашения шкурки:**



**10 Что включают в себя следующие операции:**

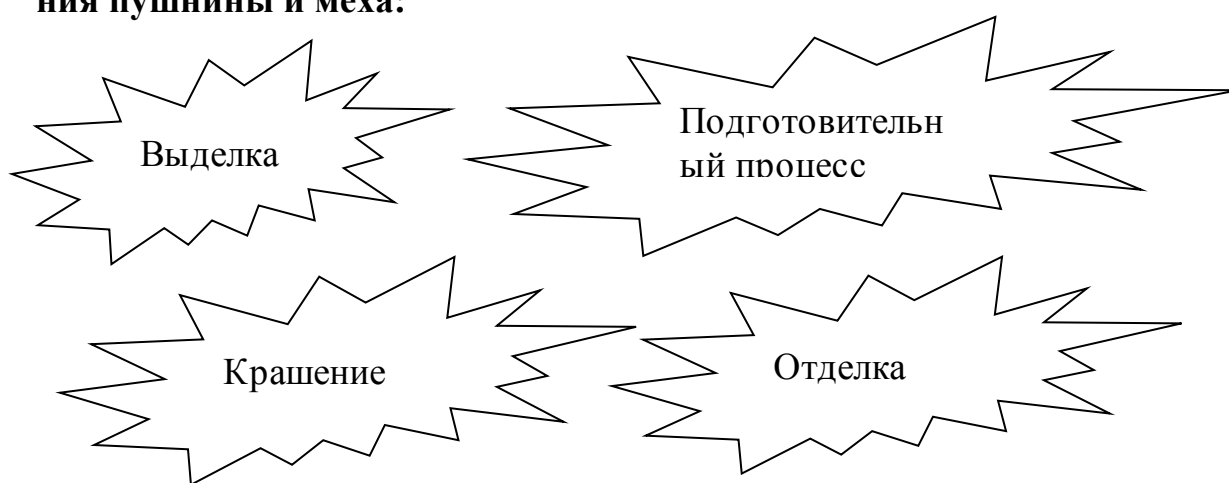




**11 Соотнесите группы пушно-мехового сырья с их составляющими:**

Группы пушно-мехового сырья	Составляющие групп
1 меховое сырье	1 белка, соболь, выдра, волк, песец, лисица, сурок, суслик и т.д.
2 меховое морское сырье	2 кролик, собака, кошка, овца, козел, северный олень и т.д.
3 пушное сырье	3 белек, хохлаченок, серка, нерпа и т.д.

**12 Определите последовательность этапов технологии изготовления пушнины и меха:**



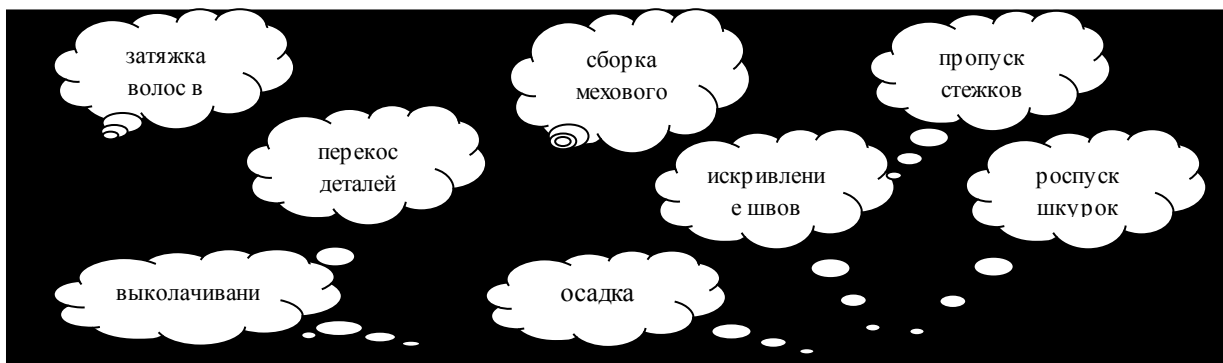
**13 Дайте определения операциям крашения:**

- 1) Отбеливание – это...;
- 2) Нейтрализация – это...;
- 3) Протравление – это....

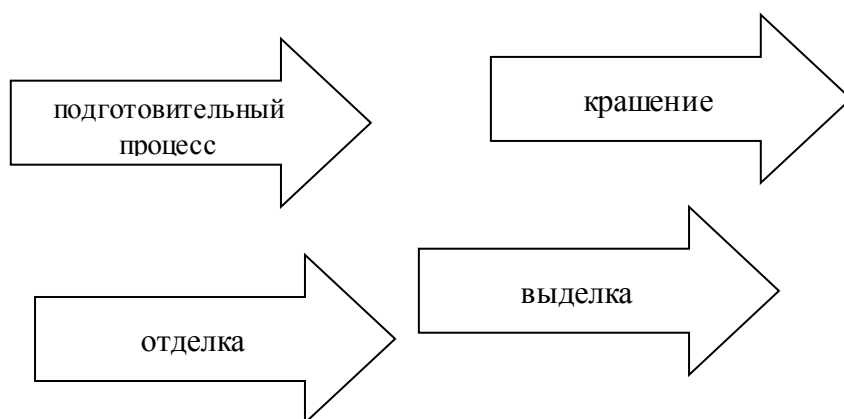
**14 Виды пушных изделий:**

с	о	л	п	е	с	е	н
н	б	и	с	и	е	ц	о
о	о	л	ь	ц	а	р	т
р	к	а	б	е	л	ы	с
с	у	с	л	и	к	а	ь

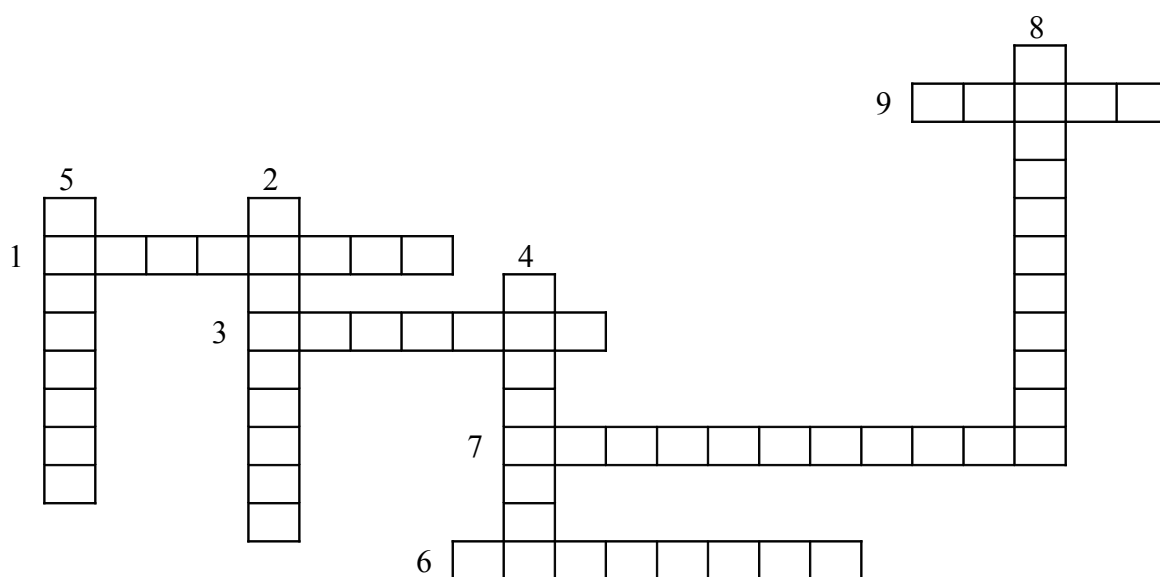
**15 Определите, что из нижеперечисленного относится к порокам производства пушно-меховых товаров, а что - к этапам производства:**



**16 Расположите в правильном порядке этапы технологии изготовления пушнины и меха:**



**17 Разгадайте кроссворд:**



**Вопросы:**

- 1) Механическое разрыхление кожной ткани;
- 2) Обработка шкурок жировыми эмульсиями для повышения тягучести, мягкости и устойчивости кожной ткани к действию влаги и температуры;
- 3) Очистка поверхности шкурок от волос и от жира в глухих барабанах с опилками, смоченными растворителем жиров;
- 4) Сплошное однотонное окрашивание волосяного покрова и кожной ткани;
- 5) Способ крашения, заключающийся в нанесении красителя с помощью жестких щёток через всю толщину волосяного покрова с сохранением естественной окраски кожной ткани;
- 6) Способ крашения, заключающийся в применении мягкой верховой наводки вслед за окунанием, как правило, иным цветом;
- 7) Способ крашения, заключающийся в напылении красителя для создания тонов, полутонов и т.д.;
- 8) Способ крашения, при котором на кончики волос наносят защитный состав – «резерв», который предохраняет их от окрашивания;
- 9) «Черновые» детали одежды.

**18 Ответьте на вопросы и из букв в выделенных клетках составьте слово:**

1	2	3	4	5	6	7	8

1 Чрезмерное развитие черного пигмента при неполном или полном исчезновении желтого

--	--	--	--	--	--	--	--

2 Выравнивание двух шкурок по длине

--	--	--	--	--	--	--	--

3 Операция, призванная обеспечить потребительские свойства выделанным шкуркам

--	--	--	--	--	--	--	--

4 Совокупность определенных товарных свойств, характерных для пушных шкурок данного вида, добытых в определенном географическом районе

--	--	--	--	--	--	--	--

5 Видоизменение структуры кожной ткани для придания ей мягкости путем обработки растворами кислоты и поваренной соли

--	--	--	--	--	--	--	--

6 Отсутствие пигмента в волосяном покрове шкурки

--	--	--	--	--	--	--	--

7 Чрезмерное развитие желтого пигмента

--	--	--	--	--	--	--	--

8 Операция выколачивания из меховых шкурок пыли, грязи, опилок

--	--	--	--	--	--	--	--



23 Найдите в сетке кроссворда 10 видов пушно-меховых изделий:

П	Т	И	П	Р	Е	Ф	У	М
О	Е	Д	Т	Е	Б	Т	А	О
Л	К	Ж	М	А	Н	Т	О	Т
У	А	А	К	У	Р	Т	К	Ь
П	Ж	К	А	Н	Т	И	А	Л
А	П	А	Л	О	С	Н	А	А
Л	Ь	Т	О	К	Ы	Н	К	П

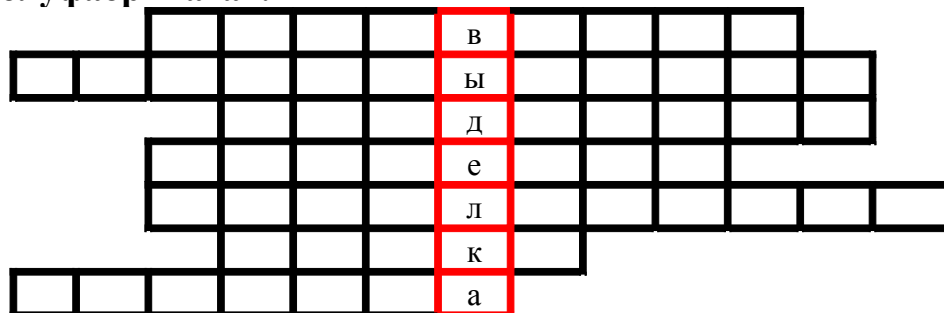
24 Разгадайте ребус:



25 Поменяйте местами буквы в словах и получите 5 видов зимнего пушного полуфабриката:

- рывда;
- рнаок;
- ритг;
- ковл;
- крсуо.

26 Разгадайте кроссворд «Основные процессы выделки пушно-мехового полуфабриката»:



**27 Найдите 10 видов пушно-меховых изделий:**

м й п ц ж у к к п е ж н ш г ш  
а ш а щ а з у х и ь и ф а ы у  
н в л а к п р о д ж л э р я б  
т ч ь с е м т и ж т е ь ф б а  
о ю т й т ц к у а к т е н г ш  
щ з о х ь ф а ы к в а п р о л  
п д ж э я ч с м и т м ь б ю й  
о л у п а л ь т о в у ф т а б


**28 Напишите названия животных:**

1)  - \_\_\_\_\_;

2)  - \_\_\_\_\_;

3)  - \_\_\_\_\_;

4)  - \_\_\_\_\_;

5)  - \_\_\_\_\_;

6)  - \_\_\_\_\_;

7)  - \_\_\_\_\_;



8) \_\_\_\_\_;



9) \_\_\_\_\_;



10) \_\_\_\_\_;



11) \_\_\_\_\_;



12) \_\_\_\_\_;



13) \_\_\_\_\_;



14) \_\_\_\_\_.

**29 Дополните перечень основных свойств волосяного покрова: длина, высота волоса, густота, мягкость, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.**

**30 Дополните ассортимент женских меховых уборов: пелерины, полупелерины, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.**

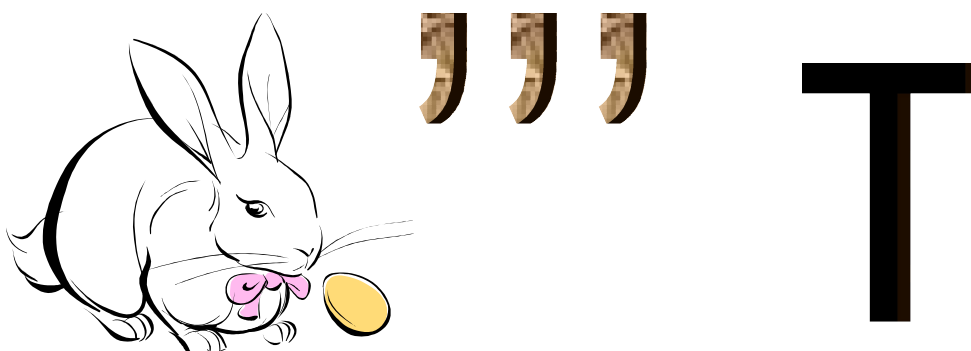
**31 Назовите свойства кожаной ткани: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.**

**32 Основные процессы выделки пушно-мехового полуфабриката:**

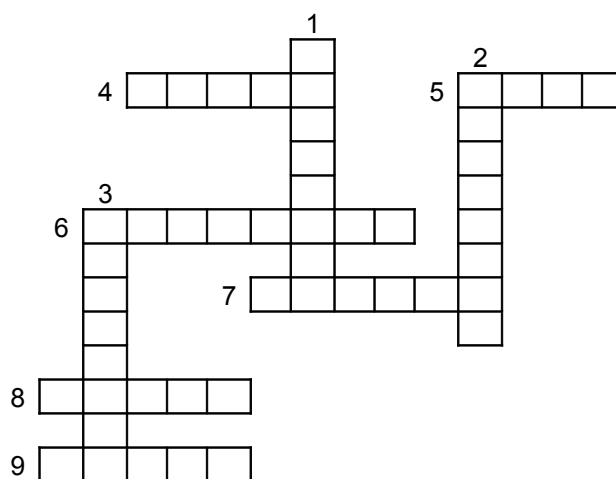
щ	д	у	б	л	р	о
и	п	к	а	е	и	в
а	в	и	л	н	ж	а

н	е	о	е	и	к	н
и	и	т	б	е	о	и
е	н	е	ч	о	л	е

**33 Представитель весеннего вида пушного полуфабриката:**



**34 Ассортимент меховых изделий:**



**По вертикали:**

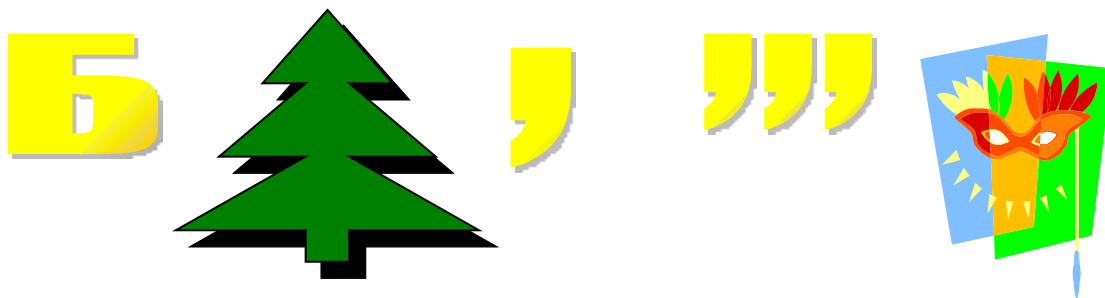
- 1) Цельная шкурка животного.
- 2) Зимнее пальто с меховой подкладкой.
- 3) Разновидность накидки с отверстиями для рук.

**По горизонтали:**

- 4) Элегантный жакет.
- 5) Просторная одежда с широкими рукавами и большим воротником.
- 6) Дамская накидка прямоугольной формы.
- 7) Зимнее пальто.
- 8) Суконная куртка без воротника.
- 9) Женская верхняя одежда без сквозной застежки.



**35 Шкурки этого животного характеризуются шелковистостью и имеют высокий и густой волосяной покров:**



**36 Разделите стрелочками на зимние и весенние данные виды пуш-  
нины:**

Зимние

Весенние

Соболь  
Куница  
Суслик  
Хомяк  
Песец  
Енот  
Крот  
Бурундук  
Норка  
Лисица

**37 Перечислить категории волос:**

- Чувствующие, осязательные
- 
- 
- 
- 

**38 Перечислить виды съема шкур:**

- 
- 
- 

**39 Способы облагораживания шкур:**

- 
- 
- 
-

**40 Перечислить свойства волосяного покрова:**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**41 Подчеркните весенние виды мехового полуфабриката:**

Кролик, голяк, каракульча, каракуль, собака меховая, кошка меховая.

**42 Расставить по степени носкости, начиная с наилучшей:**

- А) Норка
- Б) Выдра
- В) Каракуль
- Г) Кролик

**43 Назвать пороки пушно-меховых полуфабрикатов:**

- 
- 
- 
- 
- 
- 

**44 Дополните ассортимент женской меховой верхней одежды:**

- пальто
- полупальто
- манто
- 
- 

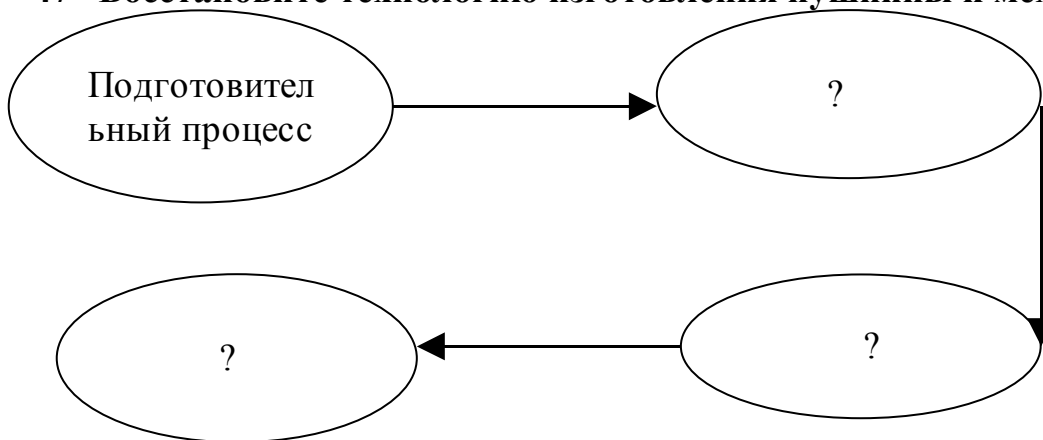
**45 Проведите стрелку к правильному ответу:**

Пушно-меховое сырье	Выделанные, нередко крашенные, пригодные для изготовления товара.
Пушно-меховые полуфабрикаты	Изготовленные из натурального меха, в т.ч. пластины и меха.
Пушно-меховые изделия	Сырье, невыделанные шкуры.

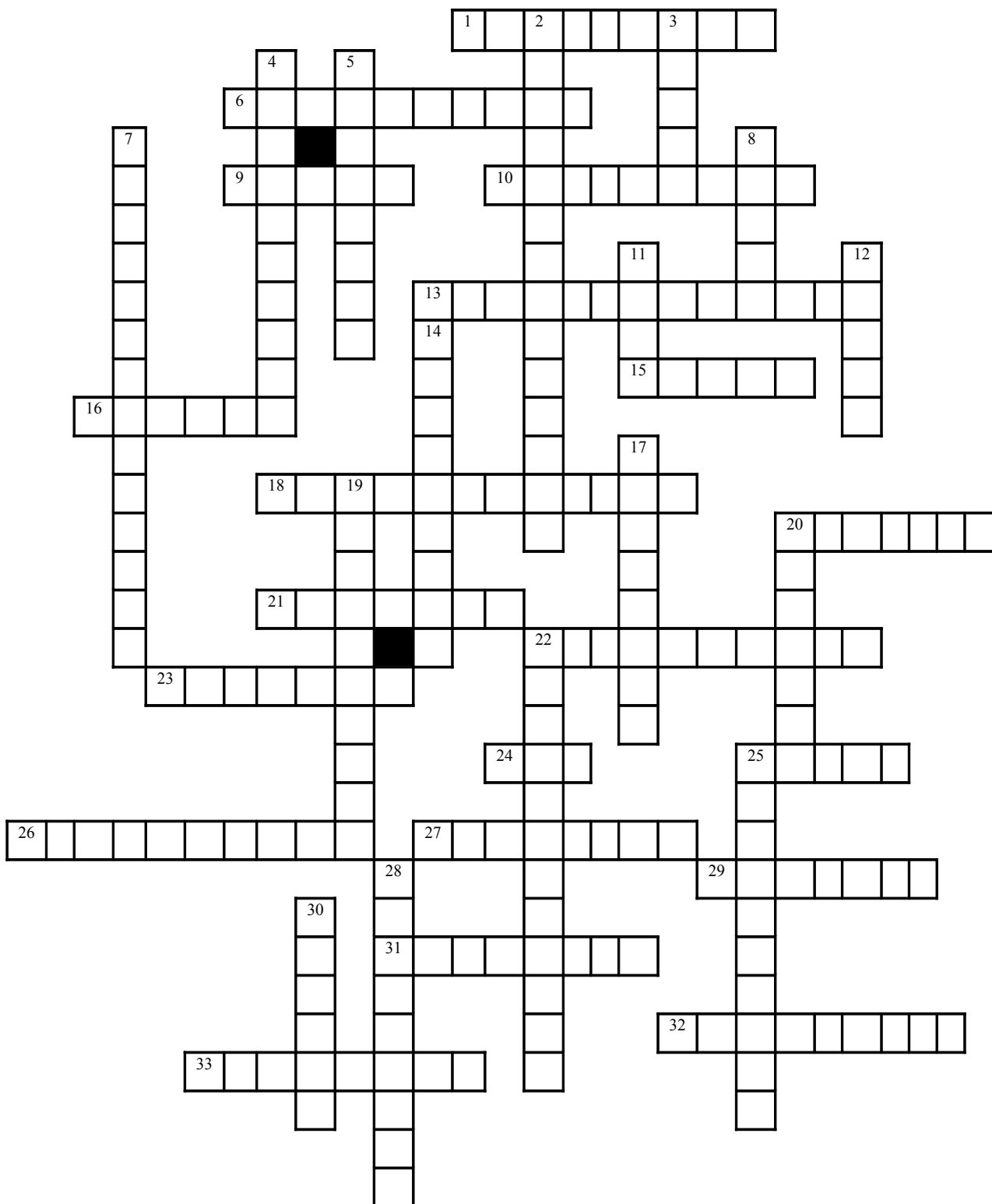
**46 Пушно-меховое сырье в России традиционно подразделяется на три группы:**

\_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ ; \_\_\_\_\_ .

**47 Восстановите технологию изготовления пушнины и меха:**



## 48 Разгадайте кроссворд:



### По горизонтали:

- 1) Удаление подкожной жировой клетчатки.
- 6) К этой товарной группе относятся: перчатки, муфты, сумочки.
- 9) Вид женской верхней меховой одежды без застежек.
- 10) Внутренняя меховая часть одежды.

- 13) Удаление жира из кожной ткани.
- 15) Можно назвать пиджаком.
- 16) Рыжая, сказочная «плутовка».
- 18) Какой процесс обеспечивает пышность меховых изделий?
- 20) Мировое сообщество защитников живой природы.
- 21) Развитие только желтого пигмента волосяного покрова.
- 22) Утонение участков кожной ткани.
- 23) Одна из операций технологии изготовления пушнины.
- 24) Самый нежный волос.
- 25) Очень распространенная шапка. Рифмуется на чижик-.....
- 26) Один из 3-х типов волос, классифицируемых по форме.
- 27) Чрезмерное развитие черного пигмента.
- 29) Меха по сути.
- 31) Отдельный вид грызунов, генетически не связанный с другими.
- 32) Отсутствие пигмента в волосяном покрове.
- 33) Процесс обработки шкур растворами.

**По вертикали:**

- 2) Место где разводят зверей.
- 3) Самая популярная шуба (название зверька).
- 4) Шкурка эмбриона чистопородных овец.
- 5) Порошок – защитник от вредителей.
- 7) Один из 3-х типов волос, классифицируемых по форме.
- 8) Скальп с животного.
- 11) Совокупность определенных товарных свойств.
- 12) Североамериканская куница.
- 14) Составляет 2-5% толщины кожного покрова, состоит из рогового и росткового слоев.
- 17) Категория волос, выполняющая роль органа осязания.
- 19) Один из слоев, который включает в себя, дерма шкурок.
- 20) Изготавливаются из неразрезанных шкурок. Бывают плоскими и круглыми.
- 22) Совокупность шкурок домашних животных.
- 25) Пальто наполовину.
- 28) Степной попрыгунчик.
- 30) Пушистый представитель семейства куньих.

#### 49 Найдите соответствие:

Вид мехового изделия	Характеристика
1) Боа	элегантный жакет, которые носили женщины высшего света (средневековье)
2) Горжетка	длинная верхняя одежда мехом внутрь
3) Мантия	небольшой длины меховой шарф или цельная шкурка животного
4) Зипун	женская верхняя одежда просторного кроя, из ткани или меха, без сквозной застежки
5) Салоп	разновидность накидки с отверстиями для рук
6) Сюрко	зимняя просторная одежда с широкими рукавами и большим воротником, сшитая мехом наружу
7) Палантин	короткая мужская суконная куртка без воротника
8) Пелерина	длинное женское зимнее пальто с меховой подкладкой
9) Каррик	длинное женское зимнее пальто с меховой подкладкой, которая частично волочилось по земле
10) Шуба	зимнее пальто
11) Тулуп	ниспадающая до земли, широкая безрукавная накидка
12) Доха	мужская или женская одежда из меха различного покроя
13) Дубленка	меховая или отделанная мехом дамская накидка прямоугольной формы и различной длины
14) Манто	длинный узкий шарф из меха или перьев
15) Блана	просторная утепленная женская одежда с широкими рукавами или без них

#### 50 Что лишнее? Ассортимент пушного полуфабриката:

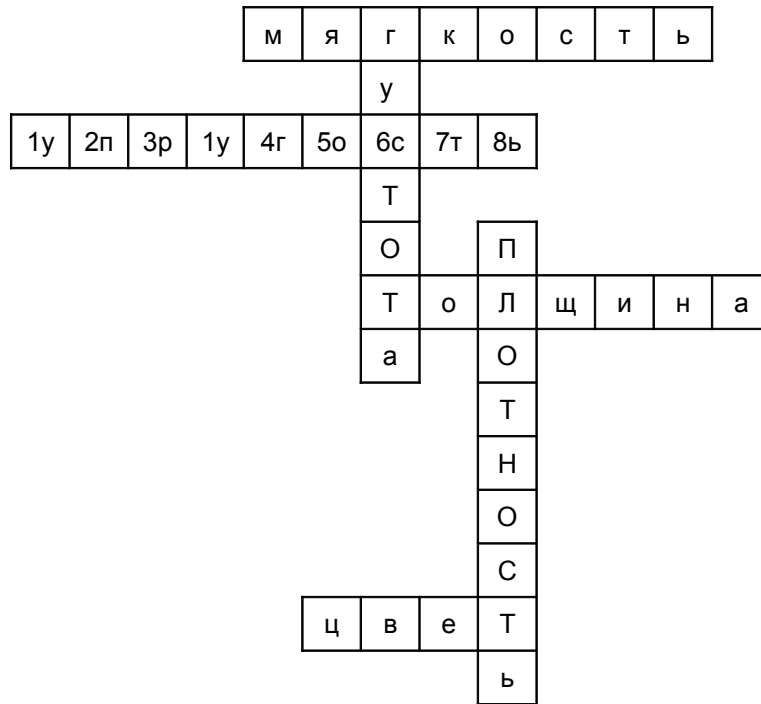
- 1) Соболь;
- 2) Куница;
- 3) Норка;
- 4) Каракуль.

#### Ответы на тесты:

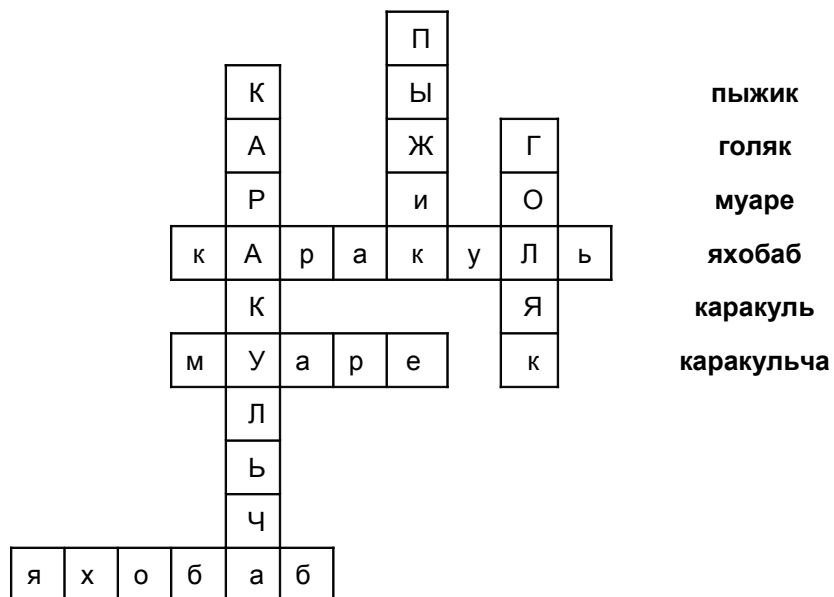
- |      |       |       |       |       |             |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|
| 1) A | 6) D  | 11) C | 16) B | 21) C | 26) B       | 31) B |
| 2) B | 7) B  | 12) D | 17) C | 22) B | 27) A, C, E | 32) A |
| 3) C | 8) B  | 13) C | 18) A | 23) C | 28) C       | 33) B |
| 4) A | 9) A  | 14) A | 19) D | 24) B | 29) C       | 34) B |
| 5) A | 10) D | 15) D | 20) A | 25) C | 30) B       | 35) A |



3)



4)





5)

шкурка	д	т	т	у	п	п	г	о	р	манто
пушнина	е	к	у	л	ш	у	т	е	ж	горжет
стрижка	ф	е	н	и	н	с	т	р	и	полушубок
голяк	ш	к	а	н	а	м	а	к	ж	тулуп
лисица	р	у	о	т	к	п	ы	ж	и	дефект
муаре	к	а	о	л	я	с	и	л	к	
каракульча	е	м	г	а	ц	и	а	у	м	
мерлушка	р	ш	к	а	к	е	р	а	ч	
пыжик	л	у	а	р	а	к	у	л	ь	

6)

- 1) Пушное сырье
- 2) меховое сырье
- 3) меховое морское сырье.

7)

1-в, 2-б, 3-д, 4-г, 5-а.

8)

- 1) верхняя, меховая одежда;
- 3) меховые женские уборы;
- 5) меховая галантерея;
- 7) бытовые, меховые изделия.

9)

Окунание.

10)

Подготовительные операции: отмотка шкурок; разбивка; стрижка сверх длинного волоса; обезжиривание кожаной ткани.

Выделка шкурок: пикелевание; жирование; сушка.

11)

1-2; 2-3; 3-1.

12)

Подготовительный процесс – выделка – отделка - крашение



18)  
Мездрение.

19)

э	п	и	л	и	р	н	и	е	н	ы	к	с	у	п	с	о	р	г
е	п	с	а	ф	о	в	а	т	и	в	и	у	б	е	и	т	т	о
н	р	е	у	п	в	о	ч	е	п	о	т	б	л	и	и	ф	м	р
о	а	р	в	и	а	р	е	т	р	с	е	л	е	и	п	э	о	а
т	с	л	е	й	н	к	б	ф	а	а	а	у	н	д	в	в	д	з
ч	п	п	р	о	и	м	л	я	к	д	к	н	а	е	е	л	щ	б
е	о	и	у	н	е	б	е	л	и	г	е	й	д	р	к	е	г	и
п	л	н	ц	е	ж	я	г	л	н	о	й	с	и	м	п	а	к	в
р	а	с	ы	в	а	н	и	е	е	ч	у	л	б	о	р	и	к	а
а	п	т	н	н	н	е	и	а	а	ы	о	с	щ	р	н	п	у	к
к	а	ь	г	а	о	г	с	в	в	й	к	е	н	а	а	и	ц	а
с	я	а	л	у	к	и	т	у	к	в	о	р	е	з	к	о	й	у
т	ч	д	ь	и	т	щ	р	с	а	р	а	д	и	ш	р	л	ц	в
е	т	л	л	л	ь	ж	к	п	т	з	е	ц	е	ф	у	л	а	я
р	и	т	е	о	з	з	е	б	о	э	в	о	в	а	к	р	а	з
ж	е	н	ь	б	щ	д	г	о	а	н	и	т	а	й	ш	е	р	ь

20)  
3, 4, 1, 2.

21)  
1) Лисица;  
2) Соболь;  
3) Норка;  
4) Ондатра;  
5) Белка;  
6) Барсук;  
7) Волк.

22)  
Муфта.

23)

П	Т	И	П	Р	Е	Ф	У	М
О	Е	Д	Т	Е	Б	Т	А	О
Л	К	Ж	М	А	Н	Т	О	Т
У	А	А	К	У	Р	Т	К	Ь
П	Ж	К	А	Н	Т	И	А	Л
А	П	А	Л	О	С	Н	А	А
Л	Ь	Т	О	К	Ы	Н	К	П

Полупальто, пальто, манто, куртка, жакет, пиджак, палантин, косынка, берет, муфта.

24)

Пушно-меховые товары

25)

• выдра; • норка; • тигр; • волк; • сурок.

26)

		ж	и	р	о	в	а	н	и	е		
р	а	с	ч	ё	с	ы	в	а	н	и	е	
		м	е	з	д	р	е	н	и	е		
		д	и	б	л	е	н	и	е			
		п	и	к	е	л	е	в	а	н	и	е
			с	у	ш	к	а					
с	т	р	и	ж	к	а						

27)

м	й	п	ц	ж	у	к	к	п	е	ж	н	ш	г	ш
а	ш	а	щ	а	з	у	х	и	ъ	и	ф	а	ы	у
н	в	л	а	к	п	р	о	д	ж	л	э	р	я	б
т	ч	ь	с	е	м	т	и	ж	т	е	ь	ф	б	а
о	ю	т	й	т	ц	к	у	а	к	т	е	н	г	ш
щ	з	о	х	ъ	ф	а	ы	к	в	а	п	р	о	л
п	д	ж	э	я	ч	с	м	и	т	м	ь	б	ю	й
о	л	у	п	а	л	ь	т	о	в	у	ф	т	а	б

28)

- 1) норка;
- 2) выдра;
- 3) бобр;
- 4) писец;
- 5) ондатра;
- 6) горностай;
- 7) лисица;
- 8) волк;
- 9) енот;
- 10) рысь;
- 11) леопард;
- 12) тигр;
- 13) гепард;
- 14) росомаха.

29)

Дополните перечень основных свойств волосяного покрова: длина, высота волоса, густота, мягкость, **упругость, прочность, цвет, блеск.**

30)

Дополните ассортимент женских меховых уборов: пелерины, полупелерины, **палантин, горжетты, шарфы.**

31)

Назовите свойства кожаной ткани: **толщина, плотность, прочность.**

32)

щ	д	у	б	л	р	о
и	п	к	а	е	и	в
а	в	и	л	н	ж	а
н	е	о	е	и	к	н
и	и	т	б	е	о	и
е	н	е	ч	о	л	е

33)

Крот

34)

**По вертикали:**

- 1) Горжетка.
- 2) Дубленка.
- 3) Пелерина.

**По горизонтали:**

- 4) Сюрко.
- 5) Доха.
- 6) Палантин.
- 7) Каррик.
- 8) Зипун.
- 9) Манто.

**35)**

Белка

**36)**

Зимние – Соболь, Куница, Песец, Енот, Норка, Лисица;  
Весенние – Суслик, Хомяк, Крот, Бурундук.

**37)**

Направляющие, Остевые, Промежуточные, Пуховые

**38)**

Трубкой, Чулком, Пластом

**39)**

Люстрирование, стрижка, щипка, эпилирование

**40)**

Длина, высота, густота, упругость, мягкость, прочность, цвет, блеск

**41)**

Голяк, каракуль, каракульча

**42)**

Б А В Г

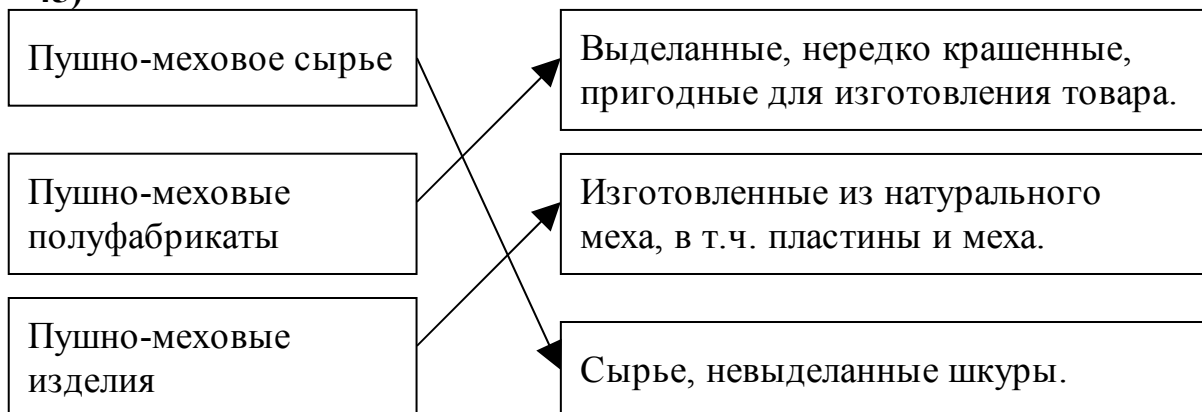
**43)**

Битость ости, дыры, неравномерная окраска, прострожка, теклость

**44)**

Палантин, горжеты, шарфы

**45)**



**46)**

Пушное сырье, меховое сырье, меховое морское сырье

**47)**

Выделка, отделка, крашение

**48)**

**По горизонтали:**

- 1) Мездрение.
- 6) Галантерея.
- 9) Манто.
- 10) Подкладка.
- 13) Обезжиривание.
- 15) Жакет.
- 16) Лисица.
- 18) Расчесывание.
- 20) ГРИНПИС.
- 21) Хромизм.
- 22) Прострожка.
- 23) Выделка.
- 24) Пух.
- 25) Пыжик.
- 26) Конический.
- 27) Меланизм.
- 29) Пушнина.
- 31) Шиншилла.
- 32) Альбинизм.
- 33) Дубление.

**По вертикали:**

- 2) Зверохозяйство.
- 3) Норка.
- 4) Каракульча.
- 5) Нафталин.
- 7) Цилиндрический.
- 8) Шкура.
- 11) Кряж.
- 12) Пекан.
- 14) Эпидермис.
- 17) Вибриссы.
- 19) Сосочковый.
- 20) Горжеты.
- 22) Полуфабрикат.
- 25) Полупальто.
- 28) Гушканчик.
- 30) Соболь.



**49)**

1 – 6;

2 – 11;

3 – 2;

4 – 14;

5 – 8;

6 – 12;

7 – 4;

8 – 15;

9 – 13;

10 – 9;

11 – 3;

12 – 10;

13 – 7;

14 – 1;

15 – 5.

## Список использованных источников

1 **Беседин, А.Н.** Товароведение и экспертиза меховых товаров: учебник для вузов/ А.Н. Беседин, С.А. Каспарьянц, В.Б. Игнатенко. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с. – ISBN 978-5-7695-2942-9.

2 **Козюлина, Н.С.** Товароведение непродовольственных товаров: учебное пособие для студентов экономических колледжей и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2005. – 368 с. – ISBN 5-94798-677-9.

3 **Росленко, И** Скорняжное дело. Серия «Учебный курс» / И. Росленко. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 320 с.

4 Технология производства потребительских товаров: учеб. для студ. сред. проф. учеб. заведений: В 2-х ч. Ч.1: непродовольственные товары / Т.И. Чалых, И.М. Щербакова, О.В. Фукина и др.; Под ред. д-ра хим. наук Т.И. Чалых. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 320 с. - ISBN 5-7695-1233-4; ISBN 5-7695-1002-1.

5 Товароведение и экспертиза промышленных товаров: учебник / Под ред. проф. А.Н. Неверова. – М.: МЦФЭР, 2006. – 848 с. – (Серия «Высшая школа»). - ISBN 5-7709-0365-1.