

БР 21  
ПЧЗ

А. П. Русских



ПЕРВИЧНАЯ  
ОБРАБОТКА  
ШКУРОК ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

МАГАДАН · 1960

БР 21  
1743

А. П. РУССКИХ

ПЕРВИЧНАЯ  
ОБРАБОТКА  
ШКУРОК  
ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

МАГАДАНСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
1960

## ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Брошюра А. П. Русских «Первичная обработка шкурок пушных зверей», составленная на основе обобщения опыта ряда звероводческих хозяйств Министерства совхозов СССР, показывает технологию первичной обработки шкурок ценных пушных зверей. В ней приводится описание цеха первичной обработки, содержание требований, предъявляемых к качеству пушно-меховых шкурок, условий их хранения и перевозки. Особое внимание обращено на технику и более рациональные приемы обработки шкурок по их видам, что способствует улучшению качества пушинки и сдаче заготовительным организациям высокосортной продукции.

Обобщения, сделанные А. П. Русских, являются полезным практическим пособием для работников зверосовхозов, колхозов и других хозяйств, занимающихся разведением пушных зверей.

Государственная  
БИБЛИОТЕКА  
СССР  
им. В. И. Ленина

## СТРОЕНИЕ ШКУРКИ

В товароведении пушная шкурка подразделяется на кожу и волосяной покров.

Кожа невыделанной шкурки, или мездра, состоит из нескольких слоев. Верхний слой — эпидермис состоит из эпителиальных клеток, плотно налегающих друг на друга.

Углубляясь в кожу, эпидермис образует стенки волосяных мешочек — волосяные влагалища, а также внутренние стеки сальных и потовых желез. Толщина эпидермиса на различных частях тела неодинакова. На участках, покрытых мехом, этот слой очень тонок. Так, например, на боку у взрослой норки поздней осенью он равен всего лишь 0,012 мм, что составляет 3 проц. к толщине кожи. Несмотря на незначительную толщину, эпидермис задерживает испарение влаги из нижележащих слоев кожи, поэтому шкурки приходится сушить вывернутыми мездрою наружу.

В кожевенном производстве эпидермис удаляют вместе с волосом. Этот слой имеет большое значение, так как разрушение эпидермиса влечет за собой повреждение волосяного покрова.

Следующий за эпидермисом слой кожи называется дермой. В нем расположены волосяные мешочки, сальные и потовые железы. Дерма богата кровеносными и лимфатическими сосудами и нервыми ответвлений. Здесь также имеются жировые клетки.

Дерма во много раз толще эпидермиса, но толщина ее неодинакова. Наиболее тонка она на черве и на боках, что необходимо учитывать при съемке и обезжиривании шкурок.

Дерма является основным слоем, определяющим товарные качества кожи шкурки: крепость, толщину, растяжимость и др. От эпидермиса она отделена тонкой перепонкой, которая называется основной, или базилярной.

Глубинные слои дермы граничат со слоем кожного жира, лежащего на тонком мускульном слое кожи, который в свою очередь граничит с рыхлой подкожной клетчаткой, содержащей в себе большое количество клеток подкожного жира. Через подкожную клетчатку проходят кровеносные и лимфатические сосуды.

Подкожная клетчатка связана с кожей прочнее, чем с мышцами, поэтому при съемке шкурки основная масса подкожной клетчатки и заключенный в ней подкожный жир отделяются вместе с кожей.

В убойный период в коже пушных зверей содержатся большие отложения кожного и подкожного жира, который препятствует быстрому ее высыханию и служит причиной образования различных дефектов. В связи с этим пушные шкурки приходится обезжиривать.

**Волосяной покров** шкурок пушных зверей состоит из волос 4 категорий: пуховых, оставевых, направляющих и вибрисс. Часть волоса, выходящая на поверхность, называется стержнем, а находящаяся в коже — корнем.

**Пуховые волосы** составляют основную массу волоссянного покрова. Они тонки и наиболее нежны, обладают несравненно меньшим блеском, чем волосы других категорий.

**Оставевые волосы** отличаются от пуховых формой стержня; они длиннее, толще и крепче на разрыв. Оставевые волосы образуют второй ярус меха. Их меньше, чем пуховых, но значительно больше, чем направляющих.

**Направляющие волосы.** Если зимнюю шкурку рассматривать на уровне глаз, то можно заметить, что над общей массой оставевых волос возвышаются прямые, редко и симметрично расположенные волосы. Эти волосы, образующие третий ярус, называются направляющими, или кроющими. В стандартах их иногда называют оставевыми. Хотя кроющие волосы прочнее пуховых, изнашиваются они быстрее.

**Вибриссы** более толстые, упруги и блестящи, чем волосы других категорий. Растут они на тубах, щеках, лапах, образуют ресницы. Некоторые из них коротки, другие длины, как например образующие «усы». Вибриссы залегают в коже очень глубоко, строение их корневой системы более сложно, и с кожей они связаны более прочно. Вибриссы украшают мех, и их обязательно нужно оставлять на шкурке.

У пушных зверей имеются еще промежуточные волосы. В практике их относят к пуховым или оставевым, в зависимости от того, к какой из этих категорий волос они ближе.

4

Пуховые, оставевые и направляющие волосы расположены на шкурке со строгой закономерностью и залегают в коже наклонно. На хребте и боках они залегают в направлении от головы к огузку, причем на шее угол залегания более прямой, чем на хребте и боках; на череве, на различных его частях, направление и угол залегания волос также неодинаковы. При обезжиривании мездры необходимо учитывать направление и угол залегания волос.

**Линька волосяного покрова.** При нормально протекающей сезонной линьке старый мех полностью заменяется вновь вырастающим волосяным покровом. У некоторых пушных зверей волосы линяют один раз в год, у других бывает две линьки. Так например, лисицы линяют в году один раз, а норки — два; молодняк до половой зрелости линяет один или два раза. Но независимо от количества линек мех лучшего качества взрослые звери и молодняк имеют поздней осенью и ранней зимой. Поэтому массовый убой их производят именно в это время.

Окраска волоссянного покрова зависит от наличия в волосах красящего вещества — пигмента, который вырабатывается и концентрируется в луковицах на протяжении всего времени роста волоса. Масса окрашенных (пигментированных) корней волос придает коже голубовато-синий цвет. В конечной стадии роста волоса образование пигмента прекращается и корень волоса делается светлым. В связи с этим изменяется и цвет кожи. Она становится светлой, с розоватым оттенком, или, как указывается в стандартах, — «чистой». Таким образом, цвет кожи является как бы зеркалом, отображающим различные этапы роста окрашенного волоса. Белый волос пигмента не имеет, поэтому у зверей и шкурок с чисто белым мехом кожа не бывает синей.

## ТОПОГРАФИЯ ПУШНОЙ ШКУРКИ

Для изучения и освоения техники первичной обработки необходимо хорошо знать название и расположение частей невыделанной шкурки, которые указаны на рис. 1.

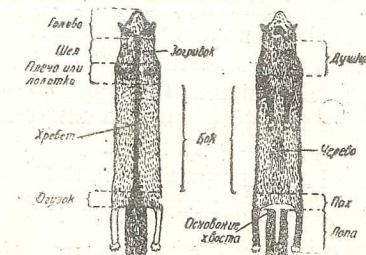


Рис. 1. Топография шкурки пушного зверя.

## ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПУШНЫХ ШКУРОК, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ СОРТИРОВКЕ

Сортировку-оценку товарных качеств пушных шкурок производят по государственным стандартам и шкале скидок. Стандартами на пушное сырье учитываются: сорт, дефекты, способы и качество первичной обработки, а по некоторым видам предусмотрена сортировка шкурок по размерам и цвету волосяного покрова. В стандартах приводятся также технические условия первичной обработки шкурок.

Сорт шкурки определяется качеством опушения по высоте и пышности волосяного покрова, которые при нормально протекающей линьке зависят главным образом от сроков убоя зверя. Шкурки лисиц, песцов и норок подразделяются на 3 сорта, а шкурки нутрий и соболей — на 2. Шкурки 2-го сорта оцениваются на 20 проц. (нутрий на 25 проц.), а 3-го сорта на 50 проц. дешевле 1-го сорта.

Размер шкурок имеет очень важное значение. По этому признаку шкурки платиновых лисиц, норок и нутрий сортируют на крупные, средние и мелкие, а у платиновых лисиц выделяют еще особо крупные.

Крупные шкурки оценивают за 100 проц., на средние делают скидку до 25 проц., а на мелкие — до 50 проц. Особо крупные шкурки платиновых лисиц оценивают дороже крупных на 11 проц.

Отнесение шкурки по размеру к той или другой группе производится путем сопоставления фактической ее площади с нормами, установленными стандартами. Площадь исчисляется в квадратных сантиметрах и определяется умножением длины шкурки на ее ширину. Длину шкурки измеряют от междуглазья до основания хвоста, а за ширину шкурок, снятых трубкой, принимают обхват по середине этой длины.

Цвет волосяного покрова является очень важным показателем. В зависимости от цвета цены на шкурки колеблются в очень больших пределах. На шкурки лисиц эти колебания достигают 40 проц., на шкурки соболей — 60 проц., а на шкурки норок — 21 проц.

Неправильной отправкой можно ухудшить сортность, цвет волосяного покрова, а также снизить естественный размер шкурки.

**Дефекты шкурок.** Шкурки делят на нормальные, дефектные и брак, в зависимости от сохранности кожи и волосяного покрова. Нормальными считаются шкурки, которые не име-

ют пороков или эти пороки не превышают установленных допусков.

В зависимости от характера пороков и их количества для шкурок устанавливают категорию дефектности — малую, среднюю или большую — и применяют соответствующую скидку со стоимости в 10, 25 и 50 проц. Шкурки с пороками, размеры которых превышают нормы, установленные для большого дефекта, считают браком и принимают только за 25, 15, 7, 3, 1 проц. стоимости и менее. К браку относят также шкурки зверей, павших в летнее время, когда их мех ма-лощенен.

Дефектами (пороками) шкурок считают повреждения кожи или волосяного покрова, возникшие при жизни зверя, а также в результате неправильного убоя, нарушения технических правил первичной обработки и хранения. Недоразвитый волосяной покров или наличие на зимних шкурках невылинявших летних волос, редковолосость и другие недостатки также считаются дефектами меха. Приводим описание некоторых дефектов.

Неправильные разрезы кожи при съемке встречаются наиболее часто на бедрах, отчего огузок становится короче или кончается полосой, резко отделяющейся от собственного огузка высотой и цветом меха. Иногда неправильно вспарывают кожу на лапах и хвосте. Если кожу на передних лапах вспорить выше локтевого сустава, то после сушки под лапами образуются большие дыры, которые затрудняют выделку и раскрой шкурки. Наконец встречаются шкурки с остриженными волосами по краю огузка и у основания хвоста. Этот дефект возникает в том случае, когда прямую кишку обрезают ножницами, а не ножом.

При неаккуратном обращении со шкурками обрывают хвосты, лапы, уши или разрывают шкурку в других местах.

Окровавленность мездры или волоса возникает вследствие неправильного убоя зверей, при неаккуратной переноске тушек и небрежной съемке шкурок. Окровавленная кожа быстрее загнивает, а кровь, своевременно не удаленная с волос, пропитывает и окрашивает их чешуйчатый и корковый слои. Дефект становится неустранимым.

Зажиренность мездры или волоса появляется при неаккуратной съемке шкурки или небрежном обезжиривании мездры. Волосяной покров, особенно на огузке, плечах, лапах и под передними лапами, пропитывается жиром. Жир, попавший на мех, склеивает волосы и со временем окисляется. При этом на

шкурках с серым, светло-серым и белым волосяным покровом, образуются неустранимые желтые пятна.

**Сквозняк** (или оголенные корни волос) устанавливается по вышедшим на поверхность мездры волоскам или оголенным корням волос. При прохлопывании и особенно откатке шкурок с повреждениями такого рода волосы выбиваются на мездровую сторону в большом количестве. Дефект этот неустраним и имеет очень серьезные последствия.

В зависимости от величины поврежденного участка шкурка может быть принята со скидкой от 10 до 93 проц. У шкурок 1-го сорта порок образуется в результате неаккуратного обезжиривания, а у некоторых шкурок 2-го и 3-го сортов — вследствие удаления подкожной клетчатки.

**Неправильно расправленные огузки и хвосты.** Если огузок шкурки на правилке не будет расправлен в прямую линию, то допущенная неровность после сушки выступит очень резко. Такую шкурку относят к дефектным, приравнивая ее к шкуркам с обрезанными огузками.

Если у шкурок лисиц, норок, песцов и соболей вытянуть хвост в длину, у его основания образуется «перехват». Создается впечатление, что огузок шкурки обрезан.

**Нестандартная правка.** Шкурки, высушенные без правилок, плохо расправленные или же с морщинками и складками, образовавшимися при выворачивании (особенно шкурки норок), называют комовыми и принимают как дефектные.

**Вычесы и выщипы.** При неправильном или небрежном расчесывании шкурок гребнями и особенно металлическими щетками вычесывается много пуха и вырываются целые пучки волос, вследствие чего мех становится дефектным. Металлические щетки предназначаются для расчесывания только волос, свисающих с краев огузка и хвоста. Расчесывать ими мех на других участках шкурки нельзя. Вычесы и выщипы возникают и при жизни зверей, когда их небрежно расчесывают, чтобы удалить старые волосы и ускорить рост нового зимнего меха. Известны хозяйства, которые от этих дефектов понесли огромные убытки. Таким образом, очень полезное мероприятие — прочесывание живых зверей — при неумелом их расчесывании не только не обеспечивает повышения качества шкурок, но и обуславливает резкое его ухудшение.

Выщипы образуются также при содержании зверей в неисправных клетках.

**Подпаренность волос и плешины** образуются в результате процессов гниения. Шкурки, не снятые с тушек, или парные,

находящиеся в нерасправленном виде, после нескольких часов хранения при плюсовой температуре становятся совершенно непригодными.

Скидки за этот дефект производят в размере не менее 25 проц. Кроме того, лица, допустившие дефекты такого характера, несут материальную ответственность в полной сумме причиненного убытка.

**Плешины** гнилостного происхождения чаще образуются на губах, хвосте, лапах, ушах, когда эти участки шкурки бывают недосушенными или когда не удаляют хвостовые позвонки, а у лисиц и песцов также хрящи из ушей.

**Подпаренность** нередко возникает в пути следования, если шкурки отгружены непросушенными или подмокшими.

Плешины могут возникнуть и при жизни зверя под воздействием кожных паразитов, при заболеваниях волосяных луковиц и по другим причинам.

**Редковолосость** обусловливается формированием и ростом меньшего количества волос на единице площади. В таком случае она проявляется более или менее равномерно по всей шкурке. В подавляющем большинстве редковолосость бывает только на боках шкурок. Это явление объясняется неправильной посадкой шкурок на правилку или сильным растягиванием в ширину. Редковолосость проявляется резче на менее густоволосых шкурках, а также на низковолосых, пересушенных и прубых, плохо откатанных в барабане.

Редковолосость на боках шкурок, вызванная неправильной правкой, никакого значения не имеет и исчезает после выделки и скорняжной обработки. Тем не менее за это массу шкурок относят к дефектным, что ежегодно приносит хозяйствам значительный материальный ущерб.

**Спутанные и слипшиеся волосы.** Эти дефекты возникают при загрязнении волосяного покрова в результате антисанитарного содержания клеток. Сильное отделение чешуйчатого слоя эпидермиса — перхоти — и некоторые другие заболевания способствуют спутанности волос. Спутанные и слипшиеся волосы постепенно теряют упругость, и дефект приобретает новую форму — свалянность.

Спутанность нужно устранять немедленно при ее появлении на живом звере. Свалянность устраниить очень трудно, и при этом обычно возникают новые пороки: вычесы и выщипы волос.

**Загрязненность и засорение шкурок.** На пушные базы иногда поступают шкурки, загрязненные мочой и калом или

не очищенные от пыли, грязи и опилок, которые набиваются в мех и пристают к мездре шкурки.

При откатке в барабане шкурок, отправленных волосом наружу, с сырыми, шероховатыми или острыми опилками, а также шкурок с сильно влажным мехом образуется неустрашимый дефект — з а к а т в о л о с а .

**Недоразвитый низкий волосяной покров на плечах.** Одним из приемов определения этого дефекта, например на шкурках норок, является прощупывание меха в плечах. Ощущение жесткой кожи убеждает сортировщика в «пустоте» плеч, и такую шкурку без колебания относят во 2-й сорт, а чаще в дефект. Между тем это ощущение пустоты часто вызывается грубостью пересушенной кожи, складчатостью на шее, образующейся при выворачивании шкурок с мездры на волос.

**Порча шкурок грызунами.** Крысы и мыши, проникшие в цех первичной обработки или в склад, где хранятся обработанные шкурки, могут принести хозяйству большой ущерб. Они грызут кожу или «стригут» волосы шкурок для устройства своих гнезд.

**Молеедины.** Еще более опасными врагами для пушных шкурок являются моль, кожееды, тараканы и муравьи. Шкурки, поврежденные насекомыми, обычно принимают как брак.

**Выцветание меха.** Под действием света и особенно прямых солнечных лучей красящее вещество, заключенное в волосе, разлагается, мех выцветает. Это считается весьма серьезным недостатком. В условиях звероводческих хозяйств массовое выцветание меха у некоторых видов зверей наблюдается еще при их жизни, если они содержатся в незатененных клетках или когда затягивают убой зверей, имеющих созревший мех. Мех обязательно выцветет, если на него попадет нашатырный спирт, пергидроль, перекись водорода и другие химические вещества, разрушающие пигмент.

**Орогование и ломкость мездры, скрученность и опаленность меха.** Сушка, обезжиривание, хранение или откатка шкурок в барабане при температуре выше 35° вызывает излишнее испарение влаги или другие химические реакции в коже и волосе. Кожа становится сухой, грубой, ломкой; она не поглощает нужного количества воды при отмочке на фабрике и плохо выделяется.

При воздействии на мех горячей воды и высокой температуры воздуха или при обезжиривании горячими опилками волосы закручиваются, становятся ломкими, теряют упругость. Волосы также теряют упругие свойства, если их обезжиривать

вручную в противоположном направлении залеганию или роткообразно.

Описанную опаленность и скрученность меха нельзя смешивать с «копаленностью» вершин кроющих волос у норок и соболей, возникающей при жизни зверя по неизвестным причинам.

Кроме перечисленных, на шкурках встречаются и другие дефекты.

## ЦЕХ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ПУШНЫХ ШКУРОК И ЕГО ОБОРУДОВАНИЕ

Для получения полноценного меха зверей убивают в зимнее время, в связи с чем первичную обработку шкурок производят в закрытых, отапливаемых помещениях. Цех первичной обработки следует разместить в помещении, построенном из огнеупорного материала.

В крупных хозяйствах цех первичной обработки должен состоять из четырех производственных отделений: шкуросъемочного, сушилки, отделочного и сортировочного.

**Шкуросъемочное отделение.** В нем производят убой зверей, съемку шкурок, обезжиривание мездры, посадку шкурок на правилки, разделку тушек.

Шкуросъемочное отделение должно иметь две кладовые: для замораживания тушек и для охлаждения шкурок перед обезжириванием, а также для кратковременного хранения тушек с неснятymi шкурками. Удобней, если эти кладовые будут примыкать непосредственно к шкуросъемочной и сообщаться с ней через особую дверь.

В шкуросъемочном отделении необходимо иметь следующее оборудование:

1. Вешала, сделанные из бруса, укрепленного на двух стойках, для подвешивания тушек за задние лапы.

2. Столы для заделки, съемки, обезжиривания и посадки шкурок на правилки. Столы эти желательно обить белой жестью или оцинкованным железом, по бокам сделать борта высотой 5—6 см для задержания опилок.

3. Вешала для съемки шкурок с тушек. Если эти вешала находятся около стены, то их нужно обить жестью.

4. Табуретки, скамейки и мелкий инвентарь.

**Сушилка.** Под сушилку нужно выделить отдельную комнату или особое помещение.

Для обогрева сушилок пользуются различными системами отопления, обеспечивающими регулирование и поддержание

необходимой температуры. Окна нужно закрывать наглухо для сохранения тепла. В этом помещении желательно иметь запасной выход и обязательно обеспечить вентиляцию. Контролируют температуру воздуха в сушилке термометром, а влажность воздуха — психрометром.

Для расстановки правилок со шкурками сушилку оснашают стеллажами.

Вдоль стен делают полки в несколько рядов. По длине этих полок наколачивают два бруса с небольшим промежутком между ними. В промежуток (желоб) вставляют широким концом правила со шкурками. Брусья наколачивают на таком расстоянии один от другого, чтобы вставленная между ними правилка приняла наклонное положение. Стеллажи такого типа можно делать переносными (в виде скамейки).

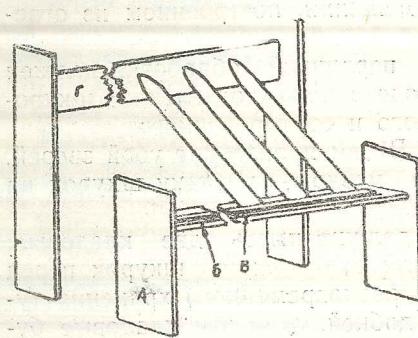


Рис. 2. Стеллаж для сушки шкурок.

Второй тип стеллажей размещается также вдоль стены. На расстоянии 30 см от стены укрепляют узкую доску с бортиком по наружной стороне. Правилку со шкуркой упирают широким концом в бортик, а узким — прислоняют к стене в наклонном положении. Правилка упирается в стену шляпками гвоздей, скрепляющих нижнюю губу шкурки.

На вертикальных стойках А (рис. 2) укрепляют узкую доску или брус Б, по наружной стороне которого делают невысокий борт В. На расстоянии 25—30 см от первой пары вертикальных стоек А (для лисиц и песцов) устанавливают вторую пару таких же стоек и на них наколачивают доску Г. Расстояние между Б и Г зависит от длины правилок. Правилку устанавливают на доску Б, упирая нижний конец в борт В и прислоняя верхний конец к плоскости Г. При пользовании этими стеллажами нужно строго следить, чтобы шкурки не соприкасались с доскою Г, а правило упиралось в нее шляпками гвоздей, скрепляющих нижнюю губу шкурки.

Этот стеллаж можно сделать двусторонним. Для этого по другой стороне доски Г, на расстоянии 25—30 см (для лисиц и песцов), устанавливают еще одну пару стоек А с доской Б и

бортом В. Таким образом, на плоскости доски Г правила со шкурками будут опираться с двух сторон. Для сушки шкурок применяются стеллажи и других типов. Например, правила со шкурками можно подвешивать на гвозди на горизонтальных брусьях за веревочные петли или за кольца, укрепленные в верхнем конце правила. Правила будут находиться в перпендикулярном положении к полу. Такое размещение правилок обеспечивает максимальное использование сушилок и наиболее удобно для сушки шкурок кроликов и нутрий.

В отделочном отделении шкурки откатывают в барабанах по мездре и по волосу и производят окончательную их отделку. Отделение нужно оборудовать обычными столами для съемки шкурок с правилок и расчесывания, сетчатыми столами для разбивки шкурок по волосу, а также столами с бортами по краям для обезжиривания шкурок вручную. Наконец в этом отделении необходимо установить глухой и сетчатый барабаны для откатки и протряски шкурок. Размеры барабанов зависят от объема работ и силы, при помощи которой барабан приводится в действие. Наиболее распространены барабаны, имеющие ширину 70—80 см и диаметр 140—160 см. Глухой барабан можно изготовить из досок или сделать дощатыми днища, а боковую поверхность — фанерную. Внутри барабана, вдоль боковой поверхности, укрепляют 12 деревянных полочек высотой 12—13 см, которые, захватывая и приподнимая шкурки и опилки, способствуют лучшему перемешиванию их и разрыхлению кожи. На наружной стороне днищ, в центре, укрепляют металлические оси. Этими осями барабан опирается на подшипники, укрепленные на раме или на столбах.

Барабан приводят в движение посредством электромотора с редуктором или с трансмиссионной передачей. Для вращения барабана вручную его делают меньших размеров и к одной из осей прикрепляют ручку или по наружной боковой поверхности наколачивают бруски, при помощи которых вращают барабан. Сетчатый барабан изготавливают так же, как и глухой, с той лишь разницей, что боковую поверхность делают из мелкоячеистой норковой сетки. Для загрузки и выгрузки в барабане вырезают отверстия (люжи), которые закрывают крышками.

Глухой барабан необходимо оградить или заключить в фанерный или другой кожух. Сетчатый барабан также нужно изолировать и поставить отсасывающий вентилятор. В крайнем случае этот барабан можно установить в холодном помещении — пристрое с одной—двумя сетчатыми стенами.

Для откатки и протряски шкурок можно сделать один комбинированный барабан. Часть боковой его поверхности обивают фанерой, другую часть — сеткой. Для откатки шкурок с опилками под сетку через специальные пазы просятывают опилками под сетку через специальные пазы просятывают фанерные дощечки и таким образом получают глухой барабан. Комбинированный барабан нужно ставить в отапливаемом помещении.

**Сортировочное отделение.** При цехе первичной обработки нужно выделить небольшую светлую комнату для приемки шкурок, выходящих из обработки, и для сортировки их на отгрузку. В сортировочной должны быть установлены стол для сортировки, вешала и стеллажи для хранения шкурок, поступивших из обработки в течение дня. Для предохранения пушинны от крыс и мышей сортировочную и камеру хранения шкурок рекомендуется обить внутри мелкоячеистой сеткой.

### ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ШКУРОК

Кроме инвентаря, приведенного на рис. 3, цех первичной обработки нужно обеспечить ящиками для переноски живых

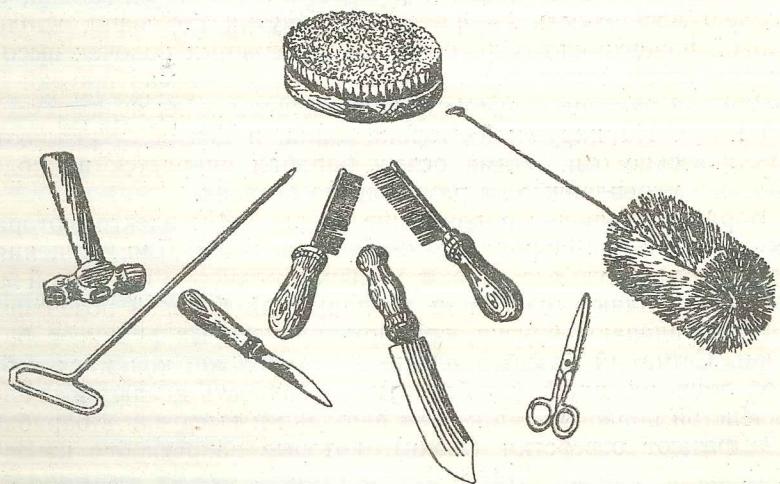


Рис. 3. Мелкий инвентарь для первичной обработки шкурок.

зверей (днища ящиков нужно делать сетчатыми, а верх и бока — глухими), электрическими шнурами, эфиром или другими средствами для убоя зверей. Цех необходимо снабдить ме-

таллическими ложками для обезжиривания шкурок, ножницами, металлическими крючками (имеющими форму рукописной буквы «г») для подвешивания тушек, клещами-кусачками, плоскогубцами, башками, ведрами, противнями для нагревания опилок, щетинными щетками для смачивания бензином загаженных участков меха и очистки шкурок, металлическими щетками для расчесывания волос, свисающих с огузка и хвоста, и отжимания с них жира, камышовыми сметками, тальниковых прутьями, очищенными от коры, для разбивки шкурок по волосу и выхлопывания пыли, пульверизаторами и правилками, изготавляемыми из сухого дерева несмолистой породы.

### МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ШКУРОК

При первичной обработке шкурок ограничиваются применением следующих материалов.

**Опилки.** Ими обезжирают мездру и волос, используют как утяжитель для рыхления кожи при откатке шкурок в барабанах, присыпают кровоточащие порезы и мездру для предохранения от загрязнения кровью и жиром. Для этих целей пригодны опилки только несмолистых пород деревьев, не содержащие дубильные вещества и поглощающие большое количество жира.

Для обработки шкурок нельзя применять опилки продолговатой формы, шероховатые и с острыми краями, которые получаются обычно при продольной распиловке леса. Опилки должны быть совершенно чистыми, размером примерно в 3 мм, без пыли, грязи и других примесей. Их нужно заготовить заранее, хорошо просушить, отсеять и хранить в закрытом помещении.

**Шеничные отруби** должны быть хорошо отсеяны. Применяют их только при обезжиривании и очистке шкурок вручную. Для откатки шкурок в барабане отруби не годятся, так как они слишком легки и их трудно удалить из меха. Не менее трудно счищать отруби, приставшие к мэдре.

Некоторые хозяйства при откатке шкурок в барабане применяют речной или морской песок. Песок ускоряет отминку шкурок и хорошо «прочесывает» мех, но не поглощает жира, сильно засоряет мех, пристает к мэдре и быстро притупляет мэдрильные инструменты. Но особенно опасен песок тем, что при откатке шкурок сечет волос.

Бензин применяется для обезжиривания шкурок. Он хоро-

шо растворяет жир и быстро испаряется, благодаря чему волос остается сухим. Эти свойства обеспечивают возможность применения бензина для обезжиривания шкурок при обработке их в барабанах и вручную. Но пары бензина вредны для здоровья человека. Кроме того, бензин и его пары легко воспламеняются. Эти недостатки ограничивают возможность широкого применения бензина для обезжиривания шкурок в звероводческих хозяйствах. Тем не менее бензин является единственным жидким растворителем жира, который применяется при первичной обработке шкурок. Для обработки ценной пушнины нужно пользоваться бензином, очищенным от минеральных масел (авиационным). Применять бензин при работе вручную нужно ограниченно, в изолированной комнате, оборудованной вытяжным вентилятором и зонтом. При этих условиях необходимо обеспечить противопожарные мероприятия и установить медицинский контроль.

**Спирт-венный 50° крепости** может быть рекомендован для очистки меха от кала, грязи и пыли. Мех шкурок, обработанный винным спиртом, приобретает хороший блеск, но применение спирта для обезжиривания шкурок малоэффективно, так как он плохо растворяет жир.

**Нитки** для наложения швов требуются прочные и тонкие, белого или кремового цвета. Номер ниток подбирают соответственно толщине кожи и степени ее мягкости.

Гвозди для крепления шкурок на правилках применяют тонкие — драночные.

**Мыло хозяйственное** 60-процентное, отвечающее требованиям ГОСТ 1830—43.

**Бумага чистая**, нарезанная полосками, для сохранения во время сушки приданной конечности шкурки формы; бумага или пакля для заполнения кулачков и трубочек лап.

Шнагат простой для обшивки кип с пушиной, шнагат цветной для контрольного шва и др.

**Противопожарный инвентарь.** Цех первичной обработки нужно обязательно обеспечить огнетушителями, пожарными ведрами, бочками с водой, кусками кошмы и мягкого брезента. Подробный список инвентаря составляет начальник пожарной охраны, под руководством которого инвентарь размещается в цехе обработки. Необходимо установить совершенный метод сигнализации, что особенно важно в тех случаях, когда пункт первичной обработки находится от центральной усадьбы или пожарного депо на значительном расстоянии.

Курить в цехе обработки категорически запрещается.

## СРОКИ УБОЯ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Сроки убоя пушных зверей зависят от созревания их волоссяного покрова. Для разных видов зверей эти сроки различны, но и в пределах одного вида сроки созревания меха также растягиваются на очень длительный промежуток времени.

Убивать зверя следует тогда, когда качество меха и кожи будет соответствовать требованиям, предъявленным стандартом к шкуркам 1-го сорта. Поэтому для установления степени созревания меха с приближением убойного периода зверей систематически осматривают.

Созревший мех характеризуется высоким, густым, пышным волоссяным покровом, тонкой и чистой мездрой, за исключением лисиц и нутрий, у которых допускается легкая синева мездры. Встречаются звери, у которых после линьки мех остается низким, «недоразвитым» (лисицы, песцы, норки) или которые в осеннюю линьку не линяют совсем или линяют неполностью (норки).

Завершение линьки у таких зверей окрашенным волоссяным покровом устанавливается по цвету кожи. Если у них кожа чистая, светлая и тонкая, значит формирование и рост волос закончены. Таких зверей можно убивать.

Степень зрелости волоссяного покрова у зверей с белым мехом определяют по общему опушению и толщине кожи. Высокий, пышный мех и тонкая кожа свидетельствуют о законченном росте волоссяного покрова.

Зрелость меха у отдельных видов характеризуется следующими показателями

**Лисицы.** Созревание зверя для убоя определяется пышным, густым и блестящим мехом. Кожа на крестце со стороны волоса чистая или слегка голубоватая. Такого развития мех достигает в ноябре — декабре, но у большинства лисиц созревание зимнего меха начинается только с третьей декады ноября.

**Голубые песцы.** Основной убой обычно начинают со второй декады декабря. Созревание меха у песцов также определяют по качеству опушения и окраске кожи. Но к качеству песцовых шкурок стандарт предъявляет более строгие требования, чем к шкуркам лисиц.

Шкурки песцов 1-го сорта должны быть полноволосые, с высокой и частой остью, густым пухом и чистой мездрой. Если ость и пух развиты недостаточно или ость по хребту ниже, чем на боках, такая шкурка будет отнесена ко 2-му сорту, если даже мездра окажется чистой.

Таким образом, если у лисиц допускается легкая синева мездры по всей площади даже у шкурок 1-го сорта, то у песцов это не предусмотрено. Строгие требования предъявляются стандартом и к пышности меха песцовых шкурок. Между тем среди этого вида более часто встречаются шкурки с недоразвитым, низким, западающим мехом на хребте, хотя волосяной покров их находится в законченной стадии роста. Поэтому степень зрелости меха у песцов нужно определять не только по пышности волосяного покрова, но и по цвету кожи на огузке, которая у зверей, подлежащих убою, должна быть чистой.

**Норки.** Зимний мех у норок вызревает раньше, чем у песцов и лисиц. Выборочный убой норок при нормально протекающей линьке можно начинать в первой декаде ноября.

Шкурки 1-го сорта должны быть полноволосыми, с густой,рослой, блестящей остью и густым пухом, пышным хвостом и чистой мездрой. Для более точного определения степени зрелости меха нужно просматривать кожу на огузке. Если кожа со стороны эпидермиса чистая, а хвост лысый, это значит, что рост массы зимних волос закончен и зверя можно убивать.

В некоторых совхозах часть норок убивают в стадии линьки остатков летнего пуха. Шкурки эти характеризуются также синей мездрой на хвосте и плоским прилегающим мехом не только на хвосте, но и туловище. В этой стадии норок убивать нельзя. Нужно выдержать их еще несколько дней, пока закончится линька пуха и мех будет пышный, «рассыпчатый».

**Соболи.** Осенняя линька волосяного покрова у соболей заканчивается также рано. Пробный убой соболей можно начинать уже в первых числах ноября. Для соболиных шкурок установлено только 2 стандартных сорта. Шкурки 1-го сорта должны быть полноволосыми, с высокой, частой, блестящей остью и густым пухом, с сильно опущенным хвостом. Ко 2-му сорту относятся шкурки менее полноволосые, с недостаточно развитившейся остью и пухом, но с пушистым хвостом.

Таким образом, шкурки соболей 1-го сорта отличаются от 2-го лишь несколько большей пышностью волоса не только на туловище, но и на хвосте, линька которого заканчивается в последнюю очередь. Следовательно, соболей следует убивать, когда мех у них особенно пышный, а кожа розоватая не только на туловище, но и на хвосте.

**Нутрии.** Шкурки нутрий по действующему стандарту сортируются на 2 сорта. К 1-му сорту относят шкурки полноволосые, с блестящей остью, густым пухом и хорошо опущенным чере-

вом. Мездра у шкурок должна быть чистой, но допускается легкая синева по всей площади шкурки. Шкурки 2-го сорта менее полноволосые, с недостаточно развившейся остью и пухом или менее густым волосяным покровом. Мездра синяя, с темными полосами, пятнами или темно-синяя.

При определении сроков убоя нутрии нужно учитывать не только качество опушения (сорт шкурки), но и размер зверя. По действующему стандарту шкурки нутрий подразделяются на три размера: крупные — свыше 2 000 см<sup>2</sup>, средние — от 1 200 до 2 000 см<sup>2</sup> и мелкие — от 600 до 1 200 см<sup>2</sup>.

По данным Н. Н. Балаева<sup>1</sup>, от девятимесячных зверей клеточного содержания получают шкурки только среднего размера. От десятимесячных нутрий было получено 67 проц. крупных и 33 проц. средних шкурок, и только начиная с одиннадцатимесячного возраста звери дают шкурки крупных размеров.

Убивать зверей с мокрым мехом не следует, так как подсушка меха требует дополнительной затраты труда и времени и сопряжена с опасностью подпаривания волос. В день убоя зверей не кормят.

По наблюдениям практиков, созревший мех у пушных зверей быстро выцветает, что снижает ценность шкурки, и передержка зверей способствует образованию дефектов и удорожает себестоимость шкурок. Поэтому убой зверей следует производить в сжатые сроки.

## СПОСОБЫ УБОЯ ЗВЕРЕЙ

Для определения степени зрелости меха на живом звере требуется известная практика, поэтому в начале сезона рекомендуется произвести пробный убой зверей, чтобы проверить, правильно ли устанавливается зрелость меха. При пробном убое выявляются также организационно-хозяйственные и технические недостатки в работе цеха первичной обработки.

Убой зверей производят различными способами.

**Электрическим током.** Пользуются электрическим шнуром со штепсельной вилкой на одном конце, а на другом — ручками и иглами, припаянными к концам шнура. Одну иглу лучше заменить металлической пластинкой. Крупного зверя прижимают рогаткой за шею, затем одну иглу вводят в область аналь-

<sup>1</sup> Н. Балабаев. Разведение нутрий, изд. «Международная книга», 1958.

ногого отверстия или в ступню, другую иглу или пластинку дают зверю в рот и включают ток. Ток включают и выключают подряд несколько раз, по 1—2 секунды. Вводить иглы на участки тела, покрытые мехом, или оставлять ток включенным на более продолжительное время не рекомендуется, так как можно сжечь кожу и мех.

**Смещением шейных позвонков.** Зверя (лисицу, песца) захватывают ногами или ставят на какую-либо возвышенность (ящик или стол), затем, придерживая левой рукой за шею и упираясь в лопатки, правой схватывают снизу за морду и рывком, загибая голову в сторону и назад, смещают позвонки. Смерть наступает мгновенно. Для смещения позвонков у мелких зверей их берут одной рукой за шею, а другой резким движением поворачивают голову назад и в сторону.

**Переломом позвоночника.** Мелкого зверька обхватывают одной рукой ниже передних лап, другой за шею, ближе к голове, затем переворачивают вверх животом, прислоняют шейными позвонками к какому-нибудь твердому предмету, например, к металлическому коньку конусной клетки, и быстро, перегибая шею зверя через конек, переламывают шейные позвонки (способ применяется для убоя норок).

**Физическим удушением.** Зверя укладывают боком на притоптанный снег, на доску или на пол, сверху прикрывают гладкой доской и в области лопатки прижимают ее ногой, пока зверь не будет удушен. Для удушения зверей пользуются также специальными давилками. Например, в Кольском зверосовхозе давилку для норок изготавливают из двух гладких деревянных брусьев длиной 80 см, толщиной 3—4 см, шириной 8—10 см. Бруски укладывают один на другой и одним концом скрепляют шарнирами, другой конец верхнего бруса затесывают и заделывают в виде ручки. Давилку кладут на утоптанный снег или на чистый пол, приподнимают за ручку верхний бруск, а на нижний, ближе к шарнирам, укладывают зверя так, чтобы область сердца находилась на середину бруска. Затем опускают верхний брус и без резких движений и рывков прижимают его ногой. Смерть наступает через 1—1,5 минуты. Чтобы избежать кровоподтеков на мездре, необходимо рассчитать силу сжимания давилки.

Сжимать давилку нужно с такой силой, чтобы только пристановить дыхание зверя, но не раздавить грудной клетки и не вызвать разрыва кровеносных сосудов в коже. Для норок применяют и короткую давилку из брусьев длиной 20—25 см, толщиной 1,5—2 см.

**Ударом по переносице или по затылку.** Зверя (нутрию) берут за хвост или за задние лапы и на весу ударяют палкой по затылку (за ушами) или по переносице. Убитого зверя держат на весу и подвешивают головой вниз, пока прекратится кровотечение из носа. Удар должен быть нанесен с такой силой, чтобы сразу убить зверя, но не разбить череп и не вызвать кровоподтек на мездре.

Для убоя норок этим способом их отлавливают в специальные брезентовые мешки. Мешки шьют из мягкого брезента (кошусообразные) длиной 75—80 см, диаметром в широком конце 8—12 см (по ширине лаза в домике), а в узком конце 3—4 см, с таким расчетом, чтобы в этом отверстии застряла голова норки. К широкому концу мешка прикрепляют проволочный ободок с ручкой (как у сачка для отлова норок). Мешок подставляют к лазу из домика и выгоняют в него норку. Пытаясь выскочить, она застревает головой в узком конце. В это время быстро захватывают левой рукой верхний, широкий конец мешка, а правой наносят зверю удар ребром доски по переносице.

Норок также убивают в переносном ящике. В ящике делают небольшое отверстие, в которое норка может просунуть только часть головы. Удар по переносице наносят ребром доски.

**Эфиром.** В сердце зверя или в грудную полость вводят шприцем 0,5—1 см<sup>3</sup> эфира. Смерть наступает быстро. Но способ сложный. Кроме того, в тушке долго сохраняется запах эфира. Способ этот применяют для убоя норок и соболей.

## СЪЕМКА ШКУРОК

Для предупреждения загрязнения шкурки съемку рекомендуется производить после свертывания крови. Но высококвалифицированные съемщики в ряде совхозов предпочитают снимать шкурки немедленно после убоя зверя, т. е. еще с теплых тушек, считая, что с парной туши шкурку снимать легче и быстрей. Умелая обработка исключает возможность загрязнения шкурки кровью. В тех случаях, когда съемка шкурок откладывается, туши нужно хранить подвешенными на стеллажах в охлажденной кладовой.

Существует три способа съемки шкурок: трубкой, чулком и пластом. Шкурки с лисиц, песцов, норок и нутрий снимают трубкой, а с соболем — чулком.

**Съемка шкурок трубкой.** Для съемки шкурок с лисиц, норок и песцов делают надрезы кожи:

1. По внутренней стороне передних лап, от запястья до локтевого сустава.

2. На задних лапах, от запястья по задней стороне лап через бедро к анальному отверстию, ровно по линии соединения волосяного покрова огузка и черева. На запястье и пальцах кожу не вспарывают, что дает возможность снять шкурку с этих частей мешочком и заделать «кулачком» (рис. 4).

Квалифицированные съемщики шкурок в ряде совхозов предпочитают вспарывать кожу от анального отверстия в направлении к ступням.

3. Прямую кишу перерезают по безволосой части и продолжают разрез кожи по нижней стороне хвоста, примерно на  $\frac{1}{3}$  его длины.

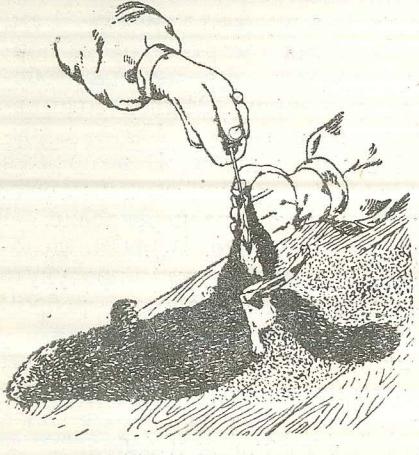
У нутрии шкурку на хвосте и лапах обрезают по границе безволосой части и вспарывают кожу по задней стороне задних лап, от кольцевого надреза через бедро к анальному отверстию. Прямую кишу обрезают кругом по безволосой части.

Сделав указанные надрезы, задельывают шкурку, т. е. отделяют ее от лап, бедер, промежностей и выдергивают хвостовые позвонки («прутик») из хвоста.

У лисиц, песцов и норок шкурку с подошв и пальцев выворачивают мешочком, оставляя когти внутри мешочка. Фаланги пальцев перекусывают кусачками или перестригают кривыми ножницами по последнему когтевому суставу. Заделка лап «кулачком» предохраняет мех от повреждений и от разрывов кожи, а рабочих — от ранений рук когтями.

«Прутик» из хвоста удаляют следующим способом. Отделив шкурку от позвонков на разрезанном участке, освобожденные позвонки обхватывают плоскогубцами или рукоятками ножниц так, чтобы они скользили по «прутику», но упирались в вывороченную шкурку. Другой рукой захватывают «прутик» у основания и выдергивают его. Затем, укрепив тушку за задние

Рис. 4. Вспарывание кожи для съемки шкурки трубкой.



резы, задельывают шкурку, т. е. отделяют ее от лап, бедер, промежностей и выдергивают хвостовые позвонки («прутик») из хвоста.

лапы в горизонтальном положении над столом или подвесив ее головой вниз, стягивают шкурку от огузка к голове. Шкурку захватывают руками в области бедер и одним усилием стягивают до передних лап. Освободив шкурку с передних лап, продолжают стягивать ее до ушных раковин. Ушные хрящи перерезают вровень с черепнойостью. Связки и хрящи глаз, носика и губ перерезают ножом. Шкурку с носиком и губ необходимо снимать полностью, сохраняя на ней ресницы и усы (вибриссы).

Заделку шкурки производят на столе. Но в последнее время новаторы производства перешли на новый метод заделки шкурок лисиц и песцов. Надрезав кожу в направлении от анального отверстия к ступням или в обратном направлении, сейчас же отделяют шкурку от задних лап в области скакательного сустава. Затем перерезают лапы по скакательному суставу или переламывают их ниже этого сустава и подвешивают тушку за ахилловы сухожилия. Вспарывают кожу на хвосте, на передних лапах, снимают шкурку с этих частей тела и задельывают кулачки лап уже не на столе, а у подвешенной тушки. Дальнейшую съемку шкурки производят описанным выше способом.

Заделка шкурки на висящей тушке повышает производительность труда. У рабочего отпадает надобность придерживать тушку, движения его становятся более свободными, он меньше утомляется.

Сняв шкурку с тушки, нужно немедленно резкими движениями остроконечного ножа вспороть хвост до самого его кончика. Для вспаривания хвоста можно также пользоваться специальной вставкой с желобком, которую делают равной диаметру «прутика» хвоста. Введя вставку в трубку хвоста, вспарывают кожу по желобку. При большом навыке в работе хвосты вспаривают даже кривыми ножницами, пользуясь при этом их острой стороной, как ножом. Хрящи из ушей лисиц и песцов выдергивают плоскогубцами, оставляя на шкурке внутреннюю кожицу уха, которую выворачивают мездрай наружу, придавая уху форму мешочка. У норок хрящей из ушей не выдергивают.

Съемка шкурок соболей чулком начинается с хвоста. Хвост вспарывают по нижней стороне на одну треть его длины, на расстоянии 1—1,5 см от анального отверстия. Задельвают шкурку от позвонков и выдергивают из хвоста «прутик» с помощью ножниц или плоскогубцев. Выдернув позвонки, продолжают ранее начатый разрез и вспарывают кожу хвоста до



его кончика. Часть хвоста, у его основания, вспарывают позднее, одновременно с обрезанием прямой кишки.

Сняв шкурку с хвоста, приступают к съемке ее с туловища. Для этого кожу надрезают только вокруг десен, не повреждая вибрисс и кожицу носика. Затем заворачивают шкурку на голову, подрезая веки и ушные хрящи. Ушные хрящи перерезают вровень с черепнойостью и вырезают их из ушей возможно глубже, не повреждая кожи.

Сняв шкурку с головы, тушку захватывают за шею петлей, другой конец которой укреплен на противоположном крае стола, и стягивают шкурку в горизонтальном положении. С лап шкурку стягивают также чулком, не вспарывая кожи. Когти остаются при шкурке: их отделяют вместе с когтевыми фалангами пальцев. Особенно осторожно нужно отделять шкурку в области половых органов и сосков. Здесь кожа тонка и ее можно легко разорвать.

Прямую кишку вытягивают и перерезают на расстоянии 1 см от анального отверстия. Затем вспарывают и освобождают шкурку в области основания хвоста и стягивают с задних лап. Остаток прямой кишки обрезают ножом по границе безволосой части.

## ОБЕЗЖИРИВАНИЕ МЕЗДРЫ

Пушные звери в период убоя в большинстве случаев бывают жирными. При съемке часть жира остается на шкурках. Обезжиривание шкурок считается самой трудоемкой и ответственной операцией. Шкурки должны быть обезжирены хорошо, без повреждения корней волос. Между тем даже у первосортных шкурок волосы в коже залегают очень глубоко, а у шкурок 2-го и 3-го сортов почти граничат с мускульным слоем и подкожной клетчаткой. Таким образом, наиболее рациональным способом обезжиривания является такой, какой позволяет сохранить подкожную клетчатку при шкурке. Для этого шкурку нужно выдержать в теплом месте, чтобы растопить жир, а затем отжать его из-под пленок подкожной клетчатки.

Такой метод слишком трудоемок и неудобен, так как стекающий жир сильно зажиривает волосы на шкурках. Поэтому он применяется для обезжиривания шкурок только 2-го и 3-го сортов (с синей мездрай, полученных от рано забитых или павших зверей).

Первосортные шкурки обезжиривают обычно с удалением пленок подкожной клетчатки. Прежде чем обезжиривать, шкурки охлаждают, чтобы жир несколько затвердел. Для это-

го шкурку вешают мездрай наружу в охлажденном помещении. Когда шкурка остынет, ее выворачивают наполовину мездрай наружу, чтобы мездра была внутри, и оставляют на полках в том же помещении до передачи на обезжирывку.

Для обезжиривания шкурок требуется несложный инвентарь.

**Мездрильная скоба** для обезжиривания шкурок изготавливается специально или из обрезков старых продольных пил. Вместо скобы можно использовать обычные литовки. Скобу или кусок укрепляют в кронштейнах, вбитых в стену или в стойки, вделанные в скамью.

Станок, изображенный на рис. 5, изготавливают следующим образом.

Делают специальную скамью длиной 130 см, шириной 30 см и высотой 55 см. На расстоянии 20 см от одного конца в скамье вделяют коленчатую стойку из брусьев 10×10 см. Высота стойки 70 см, длина горизонтального бруса 35 см. На свободном конце бруса делают сквозной паз. В середине скамьи укрепляют деревянный брускок сечением 10×10 см, длиной 45–50 см, имеющий сквозной паз. В этот паз и в паз горизонтального бруса вставляют мездрильную скобу, укрепив ее в пазах клиньями.

Сиденье скамейки с обеих сторон короткого бруса овально опиливают, чтобы спадающий при обезжиривании жир и пленки не задерживались на скамье.

Шкурки можно обезжиривать двумя способами — нарезок и насыпок.

При обезжиривании нарезок шкурку заносят за скобу, захватывают ее другой рукой, прижимают мездру к острию скобы под острым углом и быстро протаскивают шкурку в направлении от огузка к голове. Затем возвращают ее в исходное положение без соприкосновения со скобой. Быстро перехватывают шкурку и снова протаскивают ее по острию скобы в направлении залегания волоса. При обезжиривании нарезок пленки подкожной клетчатки и жир срезаются, причем опытно-



Рис. 5. Станок для обезжиривания шкурок.

му работнику достаточно каждым участком мездры провести по лезвию скобы только один раз. Косу или скобу для обезжиривания нарезок оттачивают и особым образом направляют лезвие, загибая его желобком справа налево. Так оттачивают и закрепляют только середину скобы. Некоторые мэздрильщики затачивают и нижнюю четверть мэздрильной скобы, но менее остро и без желобка. Этой частью ножа мэздрят голову, железы на хвосте и обезжиривают те участки шкурки, обработка которых средней частью скобы сопряжена с быстрым затуплением лезвия или с опасностью подрезов корней волос. Для работы нарезок нужна большая практика. Обезжировщик, не имеющий опыта, может подрезать корни волос и кожу.

**Способ обезжиривания насбивок** менее производителен, чем описанный выше, но преимущество его состоит в том, что он менее опасен и доступен менее квалифицированным работникам. Коса или скоба при этом способе обработки не должна быть очень острой, так как при обезжиривании насбивок жир не срезается, а отжимается или сбивается.

Следует, однако, помнить, что при неаккуратном обезжиривании насбивок могут образоваться сквозняки и разрывы.

**Обезжиривание на болванке.** Шкурку натягивают на правилку или на длинную круглую болванку и, зажимая ее под мышкой, стоя обезжиривают мэздру ножом. Недостатки этого способа заключаются в том, что трудно долго удерживать шкурку на правилке, и рабочему приходится весь день стоять на ногах. Незначительная рационализация, введенная в Кольском зверосовхозе, полностью ликвидировала эти неудобства. Здесь стали обезжиривать шкурки на коротких, но широких болванках, в 2—3 раза короче правилок. На болванку натягивается только часть шкурки, остальная часть ее свисает с узкого или широкого конца болванки. На короткой доске ставили обезжиривать шкурки сидя, упирая более узкий конец болванки в край стола и прижимая широкий ее конец корпусом, придерживая шкурку ножом или ложкой, которые держат в правой руке (рис. 6).

Преимущество обезжиривания на короткой болванке заключается в том, что этот метод быстро осваивается рабочими, уменьшается опасность отления корней волос и подрезов. Вместе с тем этот способ обеспечивает и относительно высокую производительность. Практика показала, что отдельные рабочие обезжиривают шкурку за 15—20 минут.

Для обезжиривания шкурок в Кольском зверосовхозе применяют болванки, изготовленные из досок толщиной 1,8 см.

В Пушкинском зверосовхозе шкурки норок обезжирают на полукруглых болванках (рис. 6).

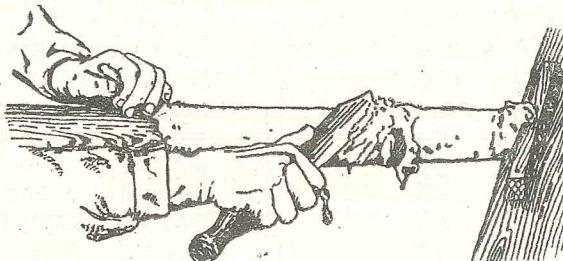


Рис. 6. Обезжиривание шкурки на короткой болванке.

На болванках такой же формы, но более широких, можно обезжиривать шкурки песцов и лисиц.

Расстояние от верхнего конца, см	Обхват, см	
	для песцов	для норок
2	—	12
4	19,0	—
10	20,0	12,5
20	21,0	13,0
30	22,0	14,0
40	23,0	14,0
50	24,0	14,5
60	24,5	15,0
65	25,0	—

**Обезжиривание на навое** — способ очень старый, но малоизвестный. Между тем он имеет некоторые преимущества. Навой, или вращающаяся круглая болванка, вставляется вытачкой в гнездо кронштейна, укрепленного на стене (рис. 7).

Навой другого типа изображен на рис. 8. В тупой конец навоя (круглой болванки) вбивают гвоздь (кованный) с широкой шляпкой так, чтобы часть его осталась снаружи, а в острый конец навоя вбивают толстый гвоздь без шляпки или заделывают шарикоподшипник. В высокой стенке скамьи делают

гнездо, которое наполовину забивают пластинкой из толстого железа, имеющей посередине долевую прорезь — щель. Ширина щели чуть больше диаметра гвоздя, вбитого в широкий конец навоя. В сиденье скамейки под некоторым углом делают другое гнездо и обивают внутри железом. Станок приводят в рабочее положение следующим образом.

На навой через узкий конец натягивают шкурку мездрий наружу. Затем гвоздь, вбитый в острый конец навоя, или заделанный шарикоподшипник вставляют в гнездо в сиденье скамьи, а шляпку гвоздя на широком конце навоя вводят в гнездо попадая в щель железной пластинки. Огузок шкурки на навое (рис. 7) нужно укреплять пружинными зажимами, тугим резиновым кольцом, а на навое-скамье — тонкой веревкой, которую можно пропустить через скамью и скрепить с педалью. Нажимая на педаль, шкурку можно укрепить на навое очень прочно.

Преимущество такого приспособления состоит в том, что обезжироцник может работать двумя руками. Вращая навой, можно быстро и легко перемещать шкурку по ее окружности. Шкурки на навое rationalней обезжиривать полукруглым скребком с двумя ручками, в виде бандарного струга.

28

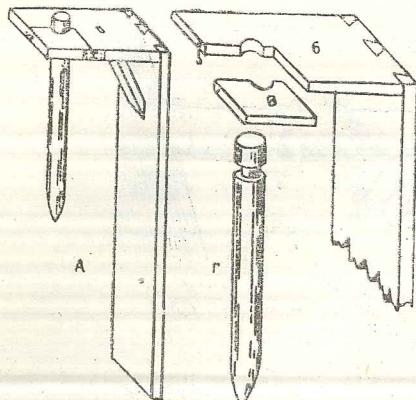


Рис. 7. Навой, укрепляемый на стене.

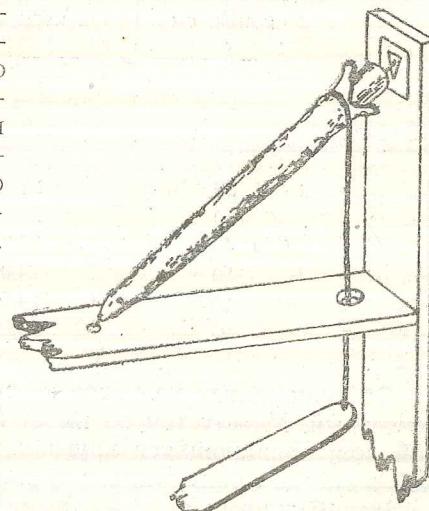


Рис. 8. Навой на скамье.

**Обезжиривание на колоде.** В некоторых районах Сибири шкурки обезжирают на колодах. Этот станок изготавливают довольно просто. В доску-плаху овальной формы вделывают две ножки с таким расчетом, чтобы верхний край колоды находился на уровне корпуса обезжироцника. Овальнную поверхность колоды тщательно обстругивают, чтобы она была совершенно гладкой, и обычно обивают жестью, в крайнем случае фанерой. Шкурку укладывают на колоду так, чтобы голова свешивалась через верхний край колоды. Рабочий прижимает шкурку корпусом и осторожно обезжираивает хвост и край огузка. Затем шкурку переворачивает головой вниз и, прижимая корпусом огузок, обезжираивает ее в направлении залегания волоса. На колоде шкурки обезжирают косой или мездрильным скребком. Колода удобна для обезжиривания шкурок, снятых пластом, но шкурки, снятые трубкой, обрабатывать на этом станке очень трудно. Особенно трудно обезжиривать на колоде шкурки с глубоко залегающими корнями волос и тонкой мездрией. Нужно иметь большой навык, чтобы не разорвать шкурку и не оголить корни волос. При обезжиривании на колоде сильно зажиривается волосяной покров шкурки.

При обезжиривании шкурок мездрильный нож или косу по отношению к поверхности шкурки или самую шкурку по отношению к скобе нужно держать под острым углом. При этом условии меньше опасности подрезать корни волос или разрезать кожу.

Начинающие рабочие, еще не освоившие технику обработки шкурок, при работе с острым ножом могут подрезать корни волос. Поэтому при обезжиривании шкурок следует пользоваться металлическими ложками или тупыми ножами.

Шкурки можно обезжиривать одновременно со съемкой. В этом случае в процессе всей съемки приходится пользоваться острым ножом. Этот способ считается более трудоемким.

При обезжиривании не всегда удается удалить оставшиеся при съемке прирезы мышц и сухожилия с головы и туб шкурки. Если такие прирезы останутся, их нужно аккуратно состричь кривыми ножницами, не допуская выстригов кожи или повреждения луковиц вибрисс. Жир с подушек лап также состригают ножницами.

При обезжиривании под руками рабочих должны быть сухие опилки для присыпки стекающего жира, а также тряпки и пакля для протирания рук и инструментов.

29

**Зашивка дыр и разрывов.** Случайно образовавшиеся разрывы и дыры нужно обязательно зашить. Шивать мездру нужно в «елочку» (частой, ровной стежкой), чтобы края разрывов и дыр примыкали друг к другу, а не находили один на другой. Шов в «елочку» получается ровным и гладким и не портит внешнего вида шкурки. Для зашивки шкурок лисиц, песцов, норок и соболей нужно пользоваться нитками № 50 или № 60. Шкурки нутрий сшивают более толстыми нитками.

## ПРАВКА ШКУРОК

Обезжиренные шкурки нужно немедленно оправить на правилках и поместить в сушилку для просушивания. При посадке на правилку особенное внимание уделяется форме оправки шкурки.

В стандартах для каждого вида шкурок установлена особая форма оправки. Форма оправки определяется соотношением ширины середины шкурки к ее длине от носика до основания хвоста.

Шкурки необходимо сушить оправленными на правилках мездрай наружу, а подлежащие сдаче волосом наружу после сушки и окончательной отделки их по мездре выворачивают на мех.

При посадке и оправке на правилках шкуркам нужно не только придавать стандартную форму, но и следить за симметричностью размещения на правилке отдельных частей, а именно, чтобы уши и глазные отверстия были расположены на верхней — хребтовой стороне, а передние лапы находились на нижней и отстояли от боковых сторон правилки на одинаковом расстоянии. Так же тщательно и симметрично нужно оправлять на правилках задние лапы, хвост, края огузка и губ.

Губы, хорошо очищенные от прирезей мышц и сухожилий, нужно расправлять тщательно, так как кожа на этих участках очень толстая и просыхает медленно.

На шкурке хорошо расправляют и другие складки, за исключением тех, которые предусмотрены методикой для того или иного вида. Например, искусственно создаваемая складчатость у шкурок соболя, напуск у лисиц, песцов и т. д.

Край огузка с хребтовой стороны нужно оправлять прямолинейно у всех видов шкурок, кроме соболя. Хвост должен находиться по отношению к огузку в перпендикулярном положении и образовывать с линией огузка прямой угол.

Хвосты у шкурок лисиц, песцов, норок и соболей нужно растягивать в ширину и припосаживать в длину, т. е. укорачивать.

Хвосты у шкурок лисиц, песцов и норок можно крепить на правилках (рис. 9):

а) наколачиванием сверху волоса специальных фанерных планок, которые не должны закрывать мездры;

б) наложением на мездру полосок бумаги, смоченных в воде;

в) креплением гвоздями по краям кожи;

г) обматыванием шпагатом вокруг правилки или по гвоздям, вбивающим между волосами по краю мездры хвоста.

Первые два способа считаются лучшими.

У шкурки, оправленной и укрепленной на правилке, низ черева часто не только не примыкает плотно к правилке, а даже значительно отвисает. Некоторые звероводы, опасаясь подпаривания, сильно вытягивают черево книзу и укрепляют его на правилке гвоздями. Делать этого не следует, так как черево, вытянутое вровень с огузком или длиннее его, испортит внешний вид шкурки. Во избежание образования складок и подпаренности на свисающую часть черева накладывают полоску мокрой бумаги. У стандартно оправленной шкурки черево должно быть несколько короче огузка.

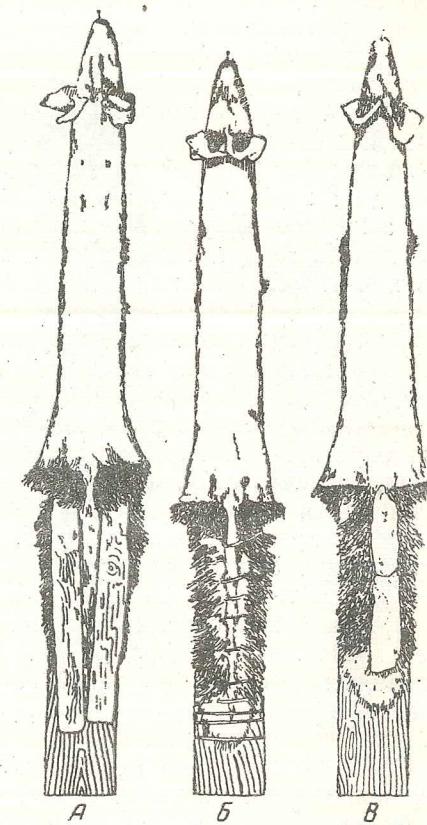


Рис. 9. Шкурки лисиц, оправленные на правилке мездрай наружу. Способы крепления хвостов:

а) фанерными дощечками, б) обматыванием шпагатом, в) наложением на мездру полосок бумаги.

## Онцатра ГОСТ 2966-54.

В кулачки лап нужно вложить небольшие пучки пакли или бумаги, чтобы расправить складчатость. Внутрь трубочек передних лап также нужно вложить пучки пакли или бумаги, вставить палочки или фанерные дощечки, чтобы ступни лап свободно прошли в эти отверстия при выворачивании шкурки после сушки.

Симметрично оправленную шкурку укрепляют на правилке гвоздями.

**Правка шкурок лисиц.** Ценность лисьей шкурки в значительной степени зависит от формы ее правки. Раньше шкурки лисиц клеточного содержания правили с соотношением 1 : 4, 1 : 5. Для этого приходилось пользоваться широкой правилкой, а крупные шкурки нужно было еще саживать по длине, т. е. делать короче. Такая правка имеет очень много недостатков и часто служит причиной дефектирования шкурок. Так, например, при короткой правке теряется естественная длина шкурки. При растягивании шкурки в ширину возникает редковолосость, особенно выраженная на боках. Разреженность кроющих волос, возникающая при широкой правке, обуславливает просвечивание пуха, который всегда имеет более светлую окраску, чем кроющие волосы. В результате черная шкурка нередко становится темной, т. е. из первого цвета может перейти во второй. Шкурки лисиц, у которых по середине хребта проходит темная полоса — «ремень», — всегда ценятся выше. У широко оправленных шкурок этот ремень по хребту либо теряется, либо становится неярким, расплывчатым.

При широкой оправке середина хребта западает, что создает впечатление недоразвитости волос по хребту и служит основанием к отнесению такой шкурки во второй сорт. Западающие хребты особенно резко проявляются у широко оправленных, низковолосых шкурок.

Особенно подробно нужно остановиться на недостатках широкой правки в связи с тем, что некоторые специалисты (включая и товароведов) недооценивают преимущества более узкой правки шкурок лисиц и песцов, не практикуют или даже противодействуют ее внедрению. Шкурки серебристо-черных и цветных лисиц нужно править с соотношением ширины к длине от 1 : 6 до 1 : 8. Причем это соотношение колеблется в большей степени за счет изменения длины, чем ширины шкурки.

Ширина стандартно оправленных шкурок лисиц посередине изменяется от 12 до 14 см, редко до 15 см, при длине от носика до основания хвоста от 70 до 115 см. Такая

правка шкурок обеспечивает наилучшее проявление природных товарных качеств меха (рис. 10).

Для правки шкурок лисиц автором разработана специальная правилка-доска, помещенная в стандартах на шкурки лисиц (ГОСТ 2790-46). Размеры правилки приведены на рис. 11.

Степень затяжки шкурки на длину зависит от ее густоволосости и растяжимости мездры. Если шкурка густоволосая (например, Салтыковская густоволосая) и получена с упитанного зверя, ее можно вытягивать в длину до 30 проц. Наоборот, редковолосую шкурку не всегда целесообразно вытянуть и на 20 проц. При посадке шкурки в плечах или шее длина ее значительно сокращается.

Шкурку лисицы на правилке нужно укрепить гвоздями. Один гвоздь вбивают через носик в топец верхнего, заостренного конца правилки. Затем расправляют нижнюю губу и укрепляют ее двумя гвоздями.

Если огузок к правилке прилегает плотно, его достаточно укрепить четырьмя гвоздями: по одному гвоздю в край огузка у основания хвоста, с обеих его сторон, и по одному — ближе к бокам правилки. Все четыре гвоздика должны находиться на прямой линии.

Если огузок широкий и неплотно обхватывает правилку, то крепить его только четырьмя гвоздями недостаточно. После сушки такой огузок все же остается широковатым и портит

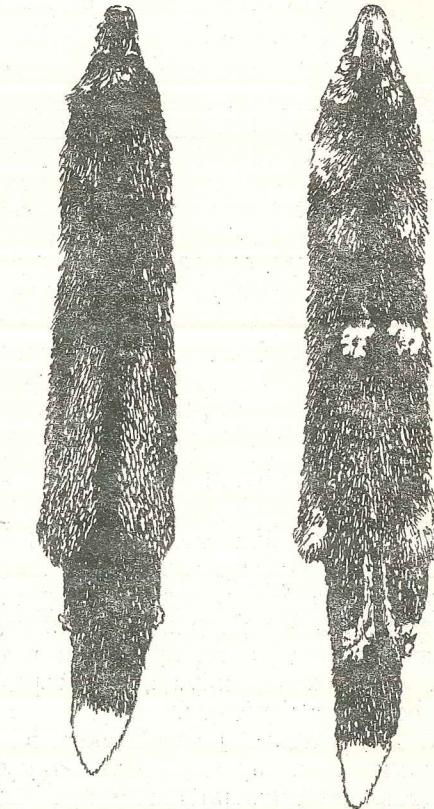


Рис. 10. Оправленная шкурка серебристо-черной лисицы.

внешний вид шкурки. В некоторых совхозах широкий огузок обматывают шпагатом или укрепляют несколькими твоздями, припосаживая шкурку на ширину после каждого гвоздя. При этом край огузка становится волнистым. В процессе сушки эта неровность пропадает, и огузок принимает красивую форму. Посадка огузка у шкурок с потертым или сеченым мехом

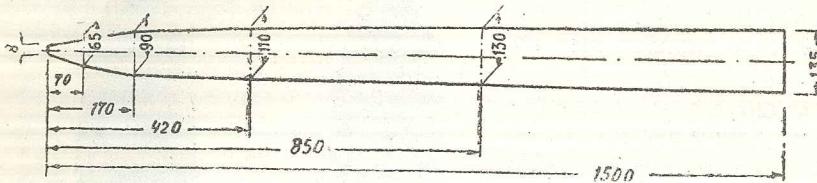


Рис. 11. Правилка для правки шкурок серебристо-черных и платиновых лисиц. Толщина доски 20 миллиметров.

#### Обхват правилки

На расстоянии	70 мм от верхнего заостренного конца	140 мм
» »	170 »	190 »
» »	420 »	240 »
» »	850 »	280 »
» »	1 000—1 500 »	290 »

имеет большое значение еще и потому, что при широкой правке огузка площадь дефектного участка меха будет искусственно увеличена. Это поведет к нетривальной оценке шкурки при приемке. Но в то же время нельзя допускать и очень сильного стягивания огузка на правилке; в таком случае со стороны волоса он окажется уже, чем середина шкурки, и внешний вид ее будет испорчен.

Задние лапы растягивают в ширину, делают их короткими или придают им полудлинную форму. Затем расправляют вниз по краям правилки и укрепляют гвоздиками или накладывают на них полоски чистой бумаги, предварительно смоченной чистой водой. Вспоротые нижние половины передних лап также растягивают в ширину и прикладывают к мездре полоски бумаги. В трубочки передних лап вместо бумаги или пакли можно вставлять узкие фанерные дощечки шириной 5—6 см. Нижние распоротые половины лапок расправляют на этих дощечках и обматывают шпагатом или к ним также прикладывают полоски бумаги. К задней стороне ушей прикладывают полоски бумаги, чтобы они не соприкасались с мездрай шеи. Хвост сильно растягивают в

ширину и значительно приподнимают в длину, особенно у огузка, т. е. делают короче (рис. 9).

**Посадка шкурки в плечах и на шее.** Стандартом на шкурки лисиц предусматривается дефект «поредевшая ость на плечах» или «очки».

Для устранения этого недостатка, а также для ликвидации перехвата, иногда образующегося у лисиц выше плеч, шкурку в плечах и в шее припосаживают. Делают это следующим образом. Придав шкурке на правилке правильную форму, хорошо расправляют голову и вбивают за ушами, с боков правилочки, два гвоздика для сохранения формы, приданной голове. Расправив на правилке шею и плечи и вбив два гвоздя выше участка, подлежащего усадке, подтягивают шкурку снизу вверх, начиная ниже плеч, и так перемещают образующуюся выпуклость кожи до ранее вбитых гвоздей. Затем, сохранив напуск кожи на участке, подлежащем усадке, несколько ниже его вбивают следующую пару гвоздей. Если редковолосый участок слишком велик, образованную выпуклость кожи закрепляют тремя или даже четырьмя парами гвоздей. Часть шкурки, расположенную ниже последней пары гвоздей, затягивают на длину, оправляют и укрепляют на правилке.

При неправильной посадке шкурки дефект может проявиться в большей степени, чем до посадки. Поэтому ее нужно производить только в случае крайней необходимости.

**Правка шкурок голубых песцов.** Шкурки голубых песцов нужно оправлять с соотношением ширины (по середине) к длине шкурки от носика до основания хвоста от 1:5 до 1:6 (рис. 12).

На расстоянии от верхнего заостренного конца, см	Обхват правилок для шкурок, см		
	мелких и средних	крупных	особо-крупных
5	15	17	17
10	19	21	21
30	20	22	23
50	21	23,5	27
70	23	24,8	28,5
80	23	25,2	29
90	23	25,6	29,5
100	23	25,6	30
Общая длина правилки	120	150	175

У некоторых полубых песцов волосяной покров на шее бывает очень низок, в связи с чем на шкурке образуется «перехват», который портит ее внешний вид, хотя и не снижает ценности. Для ликвидации этого недостатка шкурку на шее, чуть выше плеч, припосаживают по методике, описанной для шкурок лисиц. Посадку не следует делать слишком большой: шея будет короткой, искривленной, а мех вихрастым. Это испортит внешний вид шкурки больше, чем устранимый недостаток.

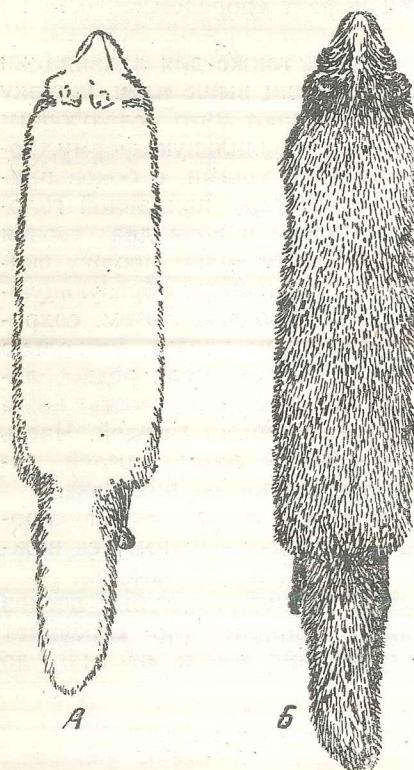


Рис. 12. Оправление шкурки:  
а) белого песца, б) голубого песца.

менее пышный и более низкий волосяной покров. Поэтому оправлять их следует несколько уже, с соотношением длины к ширине 1:5 (рис. 12). Чтобы придать шкурке такую форму, нужно пользоваться правилками для шкурок лисиц, а для крупных экземпляров изготовить специальную правилку, сделав ее обхват на 2 см больше, чем у правилки для лисиц.

**Правка шкурок норок.** Шкурки норок сортируют по размерам на 3 группы: крупные с площадью выше  $700 \text{ см}^2$ , средние — от 600 до 700  $\text{см}^2$  и мелкие — менее 600  $\text{см}^2$ .

1953 год показал, что во многих хозяйствах правили шкурки без учета установленных размеров. У многих шкурок до среднего и крупного размеров недоставало всего лишь 10—12  $\text{см}^2$ , в результате шкурки всех самок в некоторых хозяйствах отошли в мелкую по размерам группу. Наряду с этим были шкурки, растянутые без учета их естественных возможностей. Такие шкурки, если и отходили в более крупную по размерам группу, теряли в цене за редковолосость.

Нужно учитывать, что растягивание шкурок в ширину дает большее увеличение площади, чем затяжка на длину. Но, как показала практика, растягивание шкурок в ширину более чем на 8 см целесообразно только для особенно густоволосых и крупных шкурок.

Для удобства в работе нужно на каждой правилке сделать отметку, позволяющую быстро определить минимальную длину, которую должна иметь шкурка среднего и крупного размеров, с учетом возможности усадки шкурки после снятия ее с правилки и откатки в барабане.

Стандартные размеры правилок для шкурок норок не установлены. Рекомендуется править шкурки норок на правилах следующих размеров:

На расстоянии от верхнего заостренного конца, см	Обхват правилок, см				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
2	7,6	7,6	7,6	—	—
2,5	—	—	—	8,0	8,0
5	8,5	8,5	8,5	9,5	10,0
10	9,0	9,5	9,6	11,4	11,5
20	9,5	10,6	11,2	12,5	13,5
25	9,75	10,8	11,7	13,0	14,0
30	10,0	11,0	12,2	13,5	14,2
65	10,2	11,2	—	—	—
75	—	—	12,8	14,0	—
85	—	—	—	—	14,6

Правилки предназначаются:

№ 1 и 2 для правки шкурок щенков и самых мелких самок;

№ 3 для шкурок мелкого размера;

№ 4 для шкурок среднего размера;

№ 5 для шкурок среднего, крупного и особо крупного размеров.

Шкурка на правилке укрепляется при помощи гвоздей:

носик — одним гвоздем, а нижняя губа — двумя. Форму, приданную голове шкурки, можно сохранить на правилке, обернув ее мездру полоской чистой мокрой бумаги. Огузок расправляют в прямую линию и укрепляют на правилке обычно тремя гвоздями: по его бокам и у основания хвоста. На низ черева и на огузок тоже накладываются полоски мокрой бумаги. Хвост растягивают в ширину, делая его короче, и высушивают обычно этим же способом.

Задние лапы правят по-разному: их делают или широкими и короткими и высушивают на полосках бумаги, или широкими и полудлинными и, отправив вдоль хвоста, укрепляют гвоздями. При такой правке лапы плотно примыкают к хвосту, и внешний вид шкурки от этого улучшается. Передние лапы правят и высушивают так же, как и задние. Внутри трубочек передних лап вставляют комочки бумаги, пучки пакли или специальные палочки, чтобы при выворачивании можно было просунуть лапы внутрь шкурки (рис. 13).

**Правка шкурок соболей.** Для правки шкурок соболей Центральной научно-исследовательской лабораторией пушного звероводства разработана специальная правилка, состоящая из четырех основных частей, а также двух клиньев; одной фанерной дощечки для оправки хвоста и двух коротких палочек для оправки передних лап (рис. 14).

Рис. 13. Шкурки норок на правилке с полосками бумаги на голове, на лапах, на огузке.

Прежде чем оправлять шкурку на правилке, ее сильно растягивают в ширину, т. е. укорачивают. Посадку шкурки производят следующим образом.

Шкурку, не выворачивая на волос, расправляют на столе хребтом вверху и вводят в ротовое отверстие указательные и безымянные пальцы обеих рук и с помощью больших пальцев набирают кожу мелкими складками. Затем вращательными движениями рук растягивают мездру в ширину (особенно

сильно нужно посадить шкурку в области головы и шеи). У нормально посаженной шкурки глазные щели должны быть почти на уровне с ушными раковинами, а передние лапы — всего лишь в одном сантиметре от линии, проходящей через уши. Такую шкурку оправляют на правилке мездрай на-

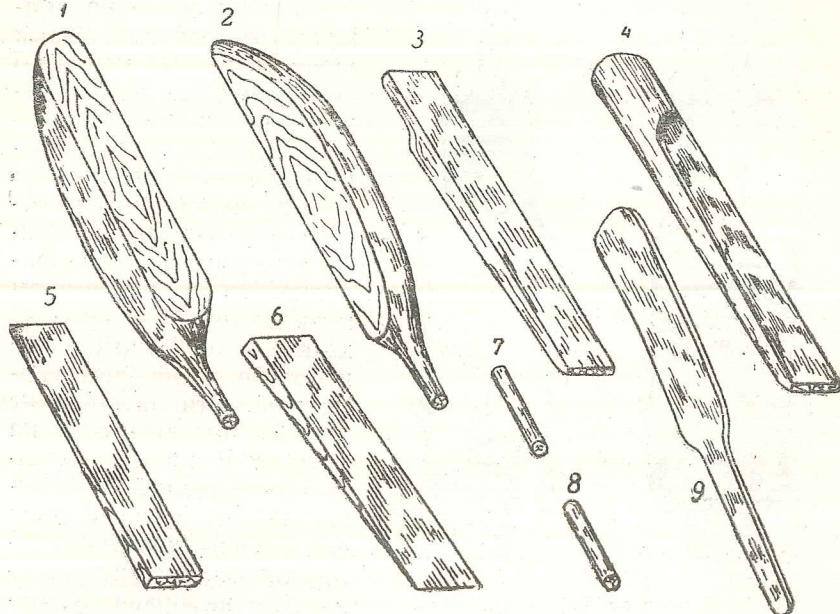


Рис. 14. Правилка для шкурок соболей:  
1 и 2 — боковые части правилки; 3 и 4 — средние части правилки; 5 и 6 — клинья;  
7 и 8 — части правилки для передних лап; 9 — правилка для хвоста.

ружу. Не нарушая формы, приданной шкурке, через рот в передние лапы вводят правилочки-палочки, упирая их в когти. Затем в шкурку, лежащую на столе хребтом вниз, вводят по-очередно крайние части правилки. Узкие концы их просовывают и упирают в когти задних лап, не вытягивая при этом самой шкурки. Если шкурка мелкая, ее оправляют только на двух крайних частях правилки, между которыми вводят через отверстие в огузке один клин. Если же шкурка среднего размера, то между крайними половинками правилки вводят одну среднюю часть правилки и два клина: один со стороны головы, другой со стороны огузка. Наконец, при правке крупной шкурки между крайними частями правилки вводят поочеред-

но обе средние части правилки и вставляют между ними по клину через огузок и через рот.

В Салтыковском зверосовхозе

для правки шкурок соболей пользуются правилками двух размеров.

При посадке на правилку шкурок со швами нужно следить, чтобы по периферии шва не образовалась редковолосость.

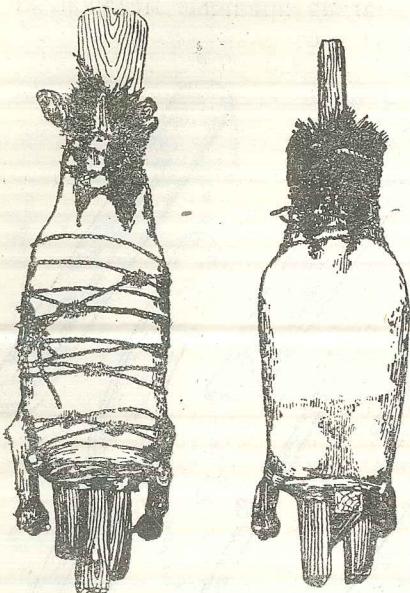
Шкурки должны плотно облегать правилку по ее окружности, что и достигается введением клиньев между частями правилки. Но в попечном направлении кожу на хребте и особенно на шее и голове собирают гармошкой. Эти складки не должны находить одна на другую. В процессе сушки и дальнейшей обработки шкурки они разойдутся сами. Уши хорошо расправляют. Шкурку, посаженную на правилку, обматывают шпагатом.

Рис. 15. Шкурка соболя на правилке.

Хвост растягивают в ширину и припосаживают в длину так, чтобы он был немного длиннее задних лап. Затем его оправляют на фанерной дощечке, которая узким концом вводится внутрь шкурки через отверстие (рис. 15).

Оправленная таким способом шкурка соболя после выворачивания на волос и окончательной обработки будет иметь короткую, полукруглую форму, с укороченной головой и шеей, с припосаженным коротким хвостом и заправленными внутрь лапами. Огузок у шкурки закрытый. Волосяной покров становится пышным, вуаль, образованная кроющими волосами, будет сконцентрирована и симметрична.

Такая методика правки установлена только для шкурок соболей, разводимых в звероводческих хозяйствах. Шкурки «вольного» соболя подлежат оправке по методике, предусмотренной стандартом для соответствующего кряжа.



Для правки шкурок нутрий следует пользоваться раздвижными правилками, показанными на рис. 16.

Правилка изготавливается из двух гладких досок толщиной 1,5—2 см, шириной 6—8 см и длиной 80—100 см. С одного конца доски состругиваются или закругляются, затем в этом месте их скрепляют шарнирами или полосками кожи. В нижнем конце одной доски укрепляют планочку со сквозными отверстиями. Такие же отверстия делают и в другой доске. Правилку укрепляют на нужной ширине, просовывая гвоздик в отверстия планочки и доски.

В настоящее время шкурки нутрий правят преимущественно со следующим соотношением ширины к длине.

Размер	Длина от носика до основания хвоста, см	Обхват по середине, см	Однократная ширина посередине, см	Соотношение ширины к длине
Особо крупные и крупные	от 60 до 80 и более	от 36 до 44	18—22	от 1:3 до 1:4
Средние	от 49 до 58	32—34	16—17	от 1:3 до 1:3,5
Мелкие	от 32 до 42	26—30	13—15	от 1:2,5 до 1:3
Щенки	—	—	—	1:2,5

При правке шкурок нутрии нужно исходить как из установленных стандартом нормативов площадей для каждой размерной категории, так и степени густоволосости шкурки.

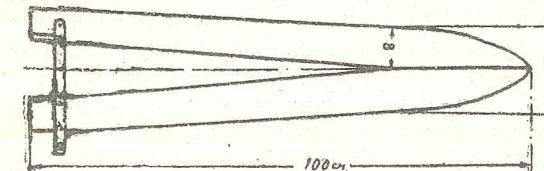


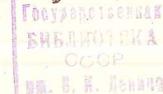
Рис. 16. Правилка для шкурок нутрии.

Шкурку, натянутую на правилке, укрепляют гвоздями, вбив их в носик и бедра (на ребрах правилки).

### СУШКА ШКУРОК

Сушку шкурок нужно производить при температуре от 35 до 25° и при относительной влажности воздуха 60—40 проц. Шкурки соболей рекомендуют сушить при температуре 25—30°.

Продолжительность сушки 12—14 час.



Правилки со шкурками обычно переносят в сушилку и устанавливают на стеллажах таким образом, чтобы передние лапы не соприкасались с мездрой в подмышечной ее части. Если этого избежать невозможно, то под лапу нужно подложить пучок пакли или бумаги. Очень важно обеспечить равномерный приток воздуха ко всем частям шкурки, что будет способствовать быстрому и равномерному высыханию кожи.

Отдельные части шкурок просыхают в разные сроки в зависимости от толщины кожи. Первоначально высыхают участки шкурки с более тонкой мездрой: черево, бока, а затем хребет, шея, хвост, уши, ступни лап, губы и подмышечная область. Степень просушенности шкурки определяют на ощущение; непросушенная кожа мягка и пластична, а непросушенные внутренние ее слои при подсохшей поверхности скользкие. Просушенная кожа приобретает свойства упругости.

Досушку отдельных частей шкурок следует вести при более низкой температуре и влажности. Например, начинают сушку при температуре 30—35° и заканчивают ее при 25° с соответствующим понижением влажности от 60 до 40%. Для изменения температуры иногда бывает достаточно переставить правила со шкурками с верхнего стеллажа на нижний или на пол. Шкурки считаются окончательно просушенными, когда просохнут конечности и края губ. Кожа просушенной шкурки содержит от 12 до 16 проц. влаги.

Нормально просушенные зимние шкурки лисиц, песцов и норок должны перегибаться под своей тяжестью. Пересушенная кожа будет плохо разрыхляться при откатке в барабане.

**Съемка шкурок с правилок.** Высушенную шкурку осторожно снимают с правила, предварительно выдернув гвозди. Если шкурка держится на правилке оченьочно и не снимается с нее, то нужно осторожно набирать ее в складки в огузке и разглаживать их в направлении головы. Иногда удается снять шкурку с правила и не прибегая к этому трудоемкому приему, а только разминая кожу в области передних лап и шеи или при постукивании широким концом правила об пол.

## ДООБЕЗЖИРИВАНИЕ МЕЗДРЫ

Для удаления выступившего жира на поверхности мездры у высушенных шкурок нутрий протирают мездру теплыми опилками, паклей или мешковиной.

Если на шкурке обнаружены куски жира, оставшегося при

обезжиривании, шкурку следует дообезжирить ножом. Мездру шкурок, высушенных на правилке-доске, можно протереть или дообезжирить, не снимая ее с правила.

Мездру шкурок лисиц, песцов, норок и соболей также протирают опилками или мешковиной, если их не будут откапывать в барабане.

**Пролежка шкурок.** Для смягчения мездры высушенные шкурки нужно положить на пролежку при нормальной температуре и относительной влажности воздуха не ниже 56 проц., чтобы дать возможность оставшейся в коже влаге равномерно распределиться по всем ее слоям.

Первичная обработка шкурок нутрий заканчивается пролежкой шкурок и очисткой их мездры от случайно приставших опилок. Шкурки нутрий подлежат сдаче государству оправленными мездрой наружу. Шкурки норок, лисиц, песцов и соболей передают на откатку в глухих барабанах.

## ОТКАТКА ШКУРОК ПО МЕЗДРЕ В ГЛУХОМ БАРАБАНЕ

Откатыванием шкурок в барабанах удаляют жир, выступивший при сушке на поверхность кожи, и разрыхляют — отнимают — мездру для облегчения выворачивания шкурки и придания меху нормальной пышности. Шкурки откатывают в барабане с опилками при соотношении их веса к весу шкурок примерно 1 : 1.

Барабан загружают шкурками и сухими опилками примерно на  $\frac{1}{3}$  его высоты. В барабан шириной 80 и диаметром 160 см засыпают 3 ведра опилок и закладывают 30 шкурок лисиц или столько же шкурок песца, 100 шкурок норок среднего размера или 50 шкурок соболей. Шкурки и опилки при откатке в барабане несколько нагреваются от трения, и это способствует лучшему обезжириванию мездры. Если шкурки обладают повышенной жирностью, то для ускорения их обезжиривания опилки предварительно нагревают до 30°. Повышение температуры в барабане выше 35° при откатке шкурок не допускается.

Скорость вращения барабана при откатке шкурок нужно отрегулировать так, чтобы шкурки и опилки, захваченные полочками-лопастями, поднимались кверху, а затем падали вниз. Нормальная окружная скорость вращения барабана 90 м в минуту. При диаметре 1,6 м глухой барабан должен делать 16 оборотов в минуту. При более быстром вращении развивается центробежная сила, поэтому шкурки плотно при-

жимаются к стенкам барабана и остаются неподвижными. Такая откатка никаких результатов не дает. Слишком медленное вращение барабана замедляет производственный процесс.

Шкурки нужно откатывать в глухом барабане не менее 25 минут. Обычно их откатывают 1 час. Готовность откатанной шкурки определяется мягкостью мездры и ее обезжиренностью. В то же время нельзя допускать сильного разрыхления кожи, когда мездра принимает полувыделанный вид. Такие шкурки могут быть приняты со скидкой.

Некоторые совхозы на основе личной практики перешли на откатку шкурок с влажными опилками. При этом откатанные шкурки имеют более мягкую мездру и особенно пышный мех. Влажность опилок достигается путем смешивания  $\frac{1}{3}$  части сухих опилок с  $\frac{2}{3}$  непросушенных (полученных от распиловки влажного дерева). Опилки хорошо перемешивают в барабане, после чего в барабан загружают шкурки.

Влажность опилок имеет большое значение: при откатке с излишне влажными опилками шкурки дают усадку, содержание же излишней влаги может вызвать гниение шкурки. Поэтому составленную смесь нужно проверить на небольшом количестве шкурок и только после этого применять ее в массовом производстве.

Для того чтобы снова разправить шкурки, давшие усадку, их следует дополнительно увлажнить до такого состояния, чтобы можно было оправить на правилках, а затем высушить.

Нужно иметь в виду, что размачивание кожи сопряжено с опасностью подпаривания волос и образования теклости и плеши.

Полное обезжиривание мездры в барабане достигается не всегда. В таких случаях шкурки приходится дообезжиривать вручную.

Хозяйство, не имеющее барабана, может ограничиться дообезжириванием мездры вручную. Но при этом необходимо заметить, что шкурки без откатки в барабане останутся грубыми и малопышными. В таком случае шкурки соболей нужно отмывать руками.

## ВЫВОРАЧИВАНИЕ ШКУРОК

Опилки, приставшие к мездре, обычно удаляют путем встряхивания шкурок. Шкурки, подлежащие сдаче волосом наружу, выворачивают «на волос».

Шкурки, снятые трубкой, т. е. с разрезом в огузке, выворачивают таким образом: просовывают внутрь уши, передние лапы, затем голову, шею и т. д. Для облегчения выворачивания головы и лап иногда пользуются круглыми палочками. Чтобы вывернуть шкурку соболя, нужно сперва просунуть внутрь уши и хвост, затем постепенно вдавливать огузок и выводить его наружу через ротовое отверстие, пока не будет вывернута вся шкурка. Лапы остаются внутри шкурки. У вывернутой шкурки нужно разправить хвост и основания лап. Если шкурки очень сухие и выворачивать их трудно, нужно откатать их в барабане вторично, но уже с влажными опилками, или уложить на короткое время завернутыми во влажную мешковину или пересыпав влажными опилками.

Увлажненные шкурки укладывают на пролежку, чтобы влага проникла в глубинные слои кожи и равномерно распределилась в них.

У вывернутой шкурки необходимо устраниć складки кожи, которые особенно часто образуются на шее шкурок юрок.

## ОТДЕЛКА ШКУРОК ПО ВОЛОСУ

**Откатка шкурок по волосу в глухом барабане.** Чтобы обезжирить мех и очистить его от грязи, шкурки, вывернутые волосом наружу, снова закладывают в барабан, загружая его шкурками и опилками на  $\frac{1}{3}$  объема, и откатывают с той же скоростью. Опилки, нагретые до  $35^{\circ}$  (для соболя  $30^{\circ}$ ), лучше поглощают жир. Если мех очень жирный, опилки после нагревания увлажняют бензином из расчета 200 г на одно ведро опилок.

В тех случаях, когда волосяной покров не жирный, но значительно загрязненный или запыленный, опилки можно увлажнить 50% спиртом из расчета 200 г на одно ведро опилок. Опилки, увлажненные бензином или спиртом, нагревать нельзя. Шкурки, незагрязненные и незажиренные, можно откатывать по волосу и на чистых опилках, без бензина и спирта. Продолжительность откатки определяется степенью зажиренности или загрязненности волоса. Обычно по волосу шкурки откатывают от 30 минут до 1 часа.

Шкурки с засохшими на волосах комками грязи или кала откатывать в барабане по волосу нельзя. Комья грязи при откатке отрываются вместе с волосами, и на этих участках образуются дефекты (выщипанные или сеченные волосы). Засохшие комья грязи нужно предварительно размочить тряпкой, смочен-

ной в теплой воде, или засыпать увлажненными опилками. Комья грязи нужно осторожно размять руками, просушить волосы и только после этого шкурку можно откатывать в барабане.

Засохшие грязь, кал и запекшуюся кровь на волосах иногда приходится смыть водой. Загрязненные волосы протирают тряпкой или паклей, смоченной в теплой чистой или мыльной воде. После мыльной волны волосы протирают сырой тряпкой. Смытые грязь, волосы снова протирают сухой тряпкой и теплыми опилками. Мыть шкурки нужно только в случае крайней необходимости; при этом следует избегать смачивания пуха. Высушив волосы, их еще раз протирают опилками, затем расчесывают мытое место гребнем и щетинными щетками. Мытые шкурки иногда приходится откатывать в барабане с опилками для придания меху нормального вида.

**Протряска шкурок в сетчатом барабане.** Шкурки, откатанные в глухом барабане с опилками, переносят в сетчатый барабан для очистки от опилок. Скорость вращения сетчатого барабана шириной 80 и диаметром 160 см должна быть 16—18 оборотов в минуту.

**Дополнительное обезжиривание шкурок по волосу.** Шкурки с сильно зажиренным мехом полностью обезжирить в барабане не удается. Их приходится дообезжиривать вручную. Дообезжирают шкурки также опилками, нагретыми до 35°, с применением бензина или без него. Если применяют бензин, то зажиренные участки смачиваются бензином с помощью щетинной щетки. Обезжириваемый участок кожи быстро присыпают нагретыми опилками и протирают только в направлении залегания волоса (от головы к огузку).

Волосы, свисающие по краям огузка и хвоста, иногда сильно зажириваются. Жир с этих участков рекомендуется предварительно отжать специальной металлической щеточкой (кареткой), а затем обезжирить опилками с применением бензина. Иногда такие шкурки целесообразно откатать еще раз в барабане. При отсутствии барабана ограничиваются обработкой шкурок по волосу вручную.

При обезжиривании шкурок соболей по волосу вручную лучше пользоваться хорошо просеянными крупными пшеничными отрубями. Если мех очень зажирен, отруби нагревают до 30°, мех протирают отрубями только в направлении залегания волоса.

**Разбивка меха прутьями.** После откатки в сетчатом барабане и дополнительного обезжиривания по волосу шкурки с

недостаточно распушившимся мехом направляют на разбивку меха прутьями. Для этого шкурки укладывают на обыкновенный или сетчатый стол в один ряд и прохлопывают со стороны черева и хребта тальниками гибкими прутьями. Иногда шкурку приходится прохлопывать на весу, для этого ее держат левой рукой за голову, а правой прохлопывают по меху. Разбивкой удается восстановить спущенный и даже незначительный сваленный мех. При прохлопывании шкурок нельзя касаться меха концом прута, чтобы не повредить волосяного покрова и не разорвать кожу.

Волосы, спущенные и сбившиеся в пучки, не поддающиеся разбивке, разделяют иглой и снова прохлопывают прутьями. Разбивка меха является подготовительным процессом к расчесыванию шкурок со спущенными или слипшимися волосами. Расчесывание таких шкурок без разбивки сопровождается вычесами большого количества пуха и даже вырыванием пучков меха.

**Очистка шкурок по мездре.** При откатке в барабане шкурок, вывернутых волосом наружу, опилки обычно пристают не только к волосу, но и к мэдре. Внутрь шкурки они попадают через отверстия в огузке, лапах, через рот. В этом случае опилки удаляют или специальной щеточкой с длинной ручкой или ершиком (рис. 3). Шкурки лисиц и песцов для очистки мездры выворачивают с огузка до половины. Одновременно удаляют волосы, выбившиеся на мэдре при откатке в барабане и при других процессах обработки.

**Расчесывание шкурок гребнем.** Для этой цели шкурки укладывают на стол или держат на весу. Один и тот же участок расчесывают несколько раз. Первоначально проводят гребнем по вершинам кроющих волос, затем захватывают вершины пуха и только после этого расчесывают пух. Но, если при расчесывании будут обрываться отдельные волоски, расчесывание нужно прекратить и снова направить шкурку в разбивку или разделить спущенные пучки волос иглой.

**Чистка меха.** Окончательно отделанные шкурки прохлопывают на сухом снегу. Для этого на шкурку бросают несколько горстей снега и прохлопывают тальниками прутьями, как и при разбивке. Пыль оседает на снег, и мех становится блестящим, «рассыпчатым». На сыром снегу прохлопывать шкурки нельзя, так как мокрые волосы спутаются и закатаются, а грязь останется в мехе. При теплой погоде шкурку увлажняют по меху из пульверизатора 50-процентным спиртом и затем прочесывают металлической гребенкой.

Шкурки, откатанные в барабане с добавлением в опилки бензина или спирта, в чистке меха указанным способом не нуждаются.

**Встряхивание шкурок.** Чтобы мех принял правильное положение, окончательно отделанные шкурки нужно встряхнуть. Шкурку берут правой рукой за голову и резким движением встряхивают.

Для встряхивания шкурки при сортировке ее также берут правой рукой за голову, а левой придерживают огузок у корня хвоста. Четыре пальца левой руки запускают внутрь шкурки, а большим пальцем прижимают середину огузка со стороны меха. Встряхивают шкурку только правой рукой.

Прошедшие первичную обработку шкурки лисиц, песцов, норок и соболей подлежат сдаче государству вывернутыми волосом наружу.

### ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ШКУРОК

Приемку шкурок после обработки производит старший зоотехник или другой квалифицированный специалист. Шкурки с теми или иными недостатками обработки немедленно возвращаются на доработку.

При приемке шкурок их нужно рассортировать по товарным качествам, руководствуясь действующим стандартом и шкалой скидок. Затем шкурки лисиц, песцов и норок нужно связать в бунты через глазные отверстия по 10 штук, а соболей — по 5. Шкурки нутрий связывают в пачки по 10—20 штук. К каждому бунту или пачке подвешивают биржу с указанием на ней размера, цвета, сорта, дефекта и других качественных показателей шкурок.

Если шкурки нельзя немедленно отгрузить на пушную базу, их ежедневно передают на склад для хранения.

Обезжиренные и нормально законсервированные шкурки должны храниться в таких условиях, которые исключают возможность гниения, выцветания, загрязнения, повреждения грызунами и насекомыми. Особенно опасно хранить шкурки вблизи сухих порошкообразных красок.

Складское помещение должно быть безопасным в противопожарном отношении. Изнутри его следует обить мелкочайстой сеткой и оборудовать стеллажами, вешалами и ящиками.

Шкурки лисиц, песцов и норок развешивают в складе на

вешалах, а шкурки соболей подвешивают в закрывающихся ящиках. Шкурки нутрий укладывают в штабели на подтоварниках или в ящики.

В весеннее-летнее и раннеосенне время шкурки нужно пересыпать нафталином или порошком ДДТ. Относительная влажность в помещении не должна превышать 50—60 проц. Но лучше шкурки хранить в холодильнике.

**Упаковка шкурок.** Шкурки лисиц, песцов, норок и соболей при отгрузках на самолет пакуют в мягкую двойную тару. Другими видами транспорта шкурки этих зверьков следует перевозить только в фанерных или специально изготовленных для перевозки пушнины деревянных ящиках. Шкурки укладываются в ящики связанными в бунты или поштучно, плотными, ровными рядами. Каждый очередной ряд выкладывается головками в противоположную сторону. Дно и стенки ящика выстилают бумагой. Шкурки нутрий упаковывают только в мягкую тару.

После укладки в тару устанавливается вес нетто и брутто и в каждое место вкладывается упаковочный лист. Зашибать мягкую тару или забивать крышки ящиков нужно так, чтобы не повредить шкурок.

Маркируют тару прочной несмывающейся краской. Каждое отдельно упакованное место следует перетянуть проволокой, полосовым железом или веревкой и запломбировать. На мягкой таре ставятся две пломбы: на концах контрольного шва и на узле веревки.

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отгружаемое пушное сырье должно быть оформлено ветеринарным свидетельством, выдаваемым ветврачом, снабжено спецификацией и счетом, которые оформляются бухгалтерией хозяйства на основании копий упаковочных листов.

В счете указываются израсходованные упакованные материалы и тара, их стоимость и транспортные расходы, если эти расходы оплачиваются получателем сырья.

## СОДЕРЖАНИЕ

Строение шкурки . . . . .	3
Топография пушной шкурки . . . . .	5
Показатели качества пушных шкурок, учитываемые при сортировке . . . . .	6
Цех первичной обработки пушных шкурок и его оборудование . . . . .	11
Инвентарь для первичной обработки шкурок . . . . .	14
Материалы для обработки шкурок . . . . .	15
Сроки убоя пушных зверей . . . . .	17
Способы убоя зверей . . . . .	19
Съемка шкурок . . . . .	21
Обезжикирование мездры . . . . .	24
Правка шкурок . . . . .	30
Сушка шкурок . . . . .	41
Дообезжикирование мездры . . . . .	42
Откатка шкурок по мэдре в глухом барабане . . . . .	43
Выворачивание шкурок . . . . .	44
Отделка шкурок по волосу . . . . .	45
Хранение, упаковка и транспортирование шкурок . . . . .	48
Документация . . . . .	49

## ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШКУРОК ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

(Перепечатано с брошюры «Первичная обработка шкурок пушных зверей», изд. Министерства совхозов СССР, М., 1954)

Редактор М. Ф. Фролова.  
Художественный редактор В. С. Гришин.  
Технический редактор В. В. Федорова.  
Корректор М. Л. Лисичкина.

\*

Сдано в набор 4/1 1960 г. Подписано к печати 25/1 1960 г. Формат 60×84 $\frac{1}{16}$ .  
Объем 3,25 физ. печ. л., 2,94 усл. п. л.,  
2,9 уч.-изд. л. Заказ 480. Тираж 1 000.

Заказное. Цена 1 р. 5 к.  
Магаданская книжная типография,  
ул. Горького, 6.

\*

Магаданская областная типография  
Управления культуры.



В МАГАДАНСКОМ КНИЖНОМ ИЗДАТЕЛЬСТВЕ  
ВЫШЛИ КНИГИ  
ПО ЗВЕРОВОДСТВУ И ОХОТНИЧЬЕМУ ПРОМЫСЛУ

Советы по проведению щенения самок и выращиванию молодняка пушных зверей. Цена 20 коп. 24 стр.

Наставление по сохранению и выращиванию молодняка зверей в раннем возрасте. Цена 10 коп. 16 стр.

А. П. Шустов, В. Г. Белозоров. Охотничий промысел. Цена 1 руб. 20 коп. 76 стр.

О П Е Ч А Т К А

На стр. 36 первую строку подписи к рис.  
12 читать: Оправленные шкурки: 480

1 р. 5 к.

10628

МАГАДАНСКОЕ  
КНИЖНОЕ  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

1960