

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ТЮМЕНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

## **ВЕСТНИК АРХЕОЛОГИИ, АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ**

*Сетевое издание*

**№ 2 (57)  
2022**

ISSN 2071-0437 (online)

Выходит 4 раза в год

**Главный редактор:**

Багашев А.Н., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

**Редакционный совет:**

Молодин В.И. (председатель), акад. РАН, д.и.н., Ин-т археологии и этнографии СО РАН;  
Бужилова А.П., акад. РАН, д.и.н., НИИ и музей антропологии МГУ им М.В. Ломоносова;  
Головнев А.В., чл.-кор. РАН, д.и.н., Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера);  
Бороффка Н., PhD, Германский археологический ин-т, Берлин (Германия);  
Васильев С.В., д.и.н., Ин-т этнологии и антропологии РАН; Лахельма А., PhD, ун-т Хельсинки (Финляндия);  
Рындина О.М., д.и.н., Томский госуниверситет; Томилов Н.А., д.и.н., Омский госуниверситет;  
Хлахула И., Dr. hab., университет им. Адама Мицкевича в Познани (Польша);  
Хэнкс Б., PhD, ун-т Питтсбурга (США); Чиндина Л.А., д.и.н., Томский госуниверситет;  
Чистов Ю.К., д.и.н., Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого РАН (Кунсткамера)

**Редакционная коллегия:**

Агапов М.Г., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Адаев В.Н., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Аношко О.М., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Валь Й., PhD, Общ-во охраны памятников Штутгарта (Германия);  
Дегтярева А.Д., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Зах В.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Зими́на О.Ю. (зам. главного редактора), к.и.н., ТюмНЦ СО РАН; Ключева В.П., к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Крийска А., PhD, ун-т Тарту (Эстония); Крубези Э., PhD, ун-т Тулузы, проф. (Франция);  
Кузьминых С.В., к.и.н., Ин-т археологии РАН; Лискевич Н.А. (ответ. секретарь), к.и.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Печенкина К., PhD, ун-т Нью-Йорка (США); Пинхаси Р., PhD, ун-т Дублина (Ирландия);  
Пошехонова О.Е., ТюмНЦ СО РАН; Рябогина Н.Е., к.г.-м.н., ТюмНЦ СО РАН;  
Ткачев А.А., д.и.н., ТюмНЦ СО РАН

Утвержден к печати Ученым советом ФИЦ Тюменского научного центра СО РАН

Сетевое издание «Вестник археологии, антропологии и этнографии»  
зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий  
и массовых коммуникаций; регистрационный номер: серия Эл № ФС77-82071 от 05 октября 2021 г.

Адрес: 625026, Тюмень, ул. Малыгина, д. 86, телефон: (345-2) 406-360, e-mail: [vestnik.ipos@inbox.ru](mailto:vestnik.ipos@inbox.ru)

Адрес страницы сайта: <http://www.ipdn.ru>

© ФИЦ ТюмНЦ СО РАН, 2022

**FEDERAL STATE INSTITUTION  
FEDERAL RESEARCH CENTRE  
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE  
OF SIBERIAN BRANCH  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**VESTNIK ARHEOLOGII, ANTROPOLOGII I ETNOGRAFII**

ONLINE MEDIA

**№ 2 (57)  
2022**

ISSN 2071-0437 (online)

There are 4 numbers a year

**Editor-in-Chief**

Bagashev A.N., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS

**Editorial board members:**

Molodin V.I. (chairman), member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of History,  
Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS  
Buzhilova A.P., member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of History,  
Institute and Museum Anthropology University of Moscow  
Golovnev A.V., corresponding member of the RAS, Doctor of History,  
Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera  
Boroffka N., PhD, Professor, Deutsches Archäologisches Institut, Germany  
Chindina L.A., Doctor of History, Professor, University of Tomsk  
Chistov Yu.K., Doctor of History, Museum of Anthropology and Ethnography RAS Kunstkamera  
Chlachula J., Doctor hab., Professor, Adam Mickiewicz University in Poznan (Poland)  
Hanks B., PhD, Professor, University of Pittsburgh, USA  
Lahelma A., PhD, Professor, University of Helsinki, Finland  
Ryndina O.M., Doctor of History, Professor, University of Tomsk  
Tomilov N.A., Doctor of History, Professor, University of Omsk  
Vasilyev S.V., Doctor of History, Institute of Ethnology and Anthropology RAS

**Editorial staff:**

Agapov M.G., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Adaev V.N., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Anoshko O.M., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Crubezy E., PhD, Professor, University of Toulouse, France  
Degtyareva A.D., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Kluyeva V.P., Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Kriiska A., PhD, Professor, University of Tartu, Estonia  
Kuzminykh S.V., Candidate of History, Institute of Archaeology RAS  
Liskevich N.A. (senior secretary), Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Pechenkina K., PhD, Professor, City University of New York, USA  
Pinhasi R. PhD, Professor, University College Dublin, Ireland  
Poshekhonova O.E., Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Ryabogina N.Ye., Candidate of Geology, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Tkachev A.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Wahl J., PhD, Regierungspräsidium Stuttgart Landesamt für Denkmalpflege, Germany  
Zakh V.A., Doctor of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS  
Zimina O.Yu. (sub-editor-in-chief), Candidate of History, Tyumen Scientific Centre SB RAS

Address: Malygin St., 86, Tyumen, 625026, Russian Federation; mail: [vestnik.ipos@inbox.ru](mailto:vestnik.ipos@inbox.ru)  
URL: <http://www.ipdn.ru>

## ЭТНОЛОГИЯ

<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2022-57-2-12>

**Дьяченко В.И.**

Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого (Кунсткамера) РАН  
Университетская наб., 3, Санкт-Петербург, 199034  
E-mail: vid@kunstkamera.ru

### ОТ ШКУРЫ К КОЖЕ: К РЕКОНСТРУКЦИИ ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛА У АЛТАЙЦЕВ (НАЧАЛО XX в.)

*Представлены результаты анализа литературных и архивных источников, позволяющие воспроизвести традиционную технологию выделки шкур у северных и южных алтайцев и интерпретировать технические приемы домашнего промысла с точки зрения современных знаний о строении кожи и способах ее обработки. Рассматриваются основные этапы традиционной выделки кожи у алтайцев: сушка, отмочка, удаление волоса, мездрение, мятье, растительное, жировое и формальдегидное дубление. Эти технологические процессы позволяли превращать шкуры животных в сыромятную и дубленую кожу, а также замшу.*

**Ключевые слова:** алтайцы, сыромятная кожа, скребок, дубление, танины, дымление шкуры, замша.

#### Введение

Секреты обработки и выделки шкур животных были познаны человеком в далеком прошлом. Знаменитый исследователь А.Ф. Миддендорф после возвращения из своего путешествия по Сибири писал: «Я живо припоминаю чувство сожаления, которое я испытал, когда вскоре по возвращении из путешествия прочел в Динглеровом *Polytechnisches Journal* подробное описание и громкое восхваление необыкновенных преимуществ **нового изобретения** (выделено мной. — В. Д.) по части отделки замши при помощи мозгов и яичного желтка. Это было ни что иное как способ, искони мастерски употребляемый народами Сибири, но более усовершенствованный ими [...] посредством прокапчивания, и позволяющий действительно превосходно выделанную замшевую шкуру подвергать сырости без малейшего вреда» [1869, с. 641]. Известный ученый в этом отрывке лишь подтвердил афоризм: «Все новое — это хорошо забытое старое».

Несмотря на внушительную библиографию по истории и этнографии северных и южных алтайцев, специальных работ, посвященных изучению технологий традиционной обработки шкур и выделки из них кожи, практически нет. Этнографические сведения для реконструкции местной технологии производства кожи были почерпнуты в основном из опубликованных работ Л.П. Потапова [1935, 1951, 1953] и архивных материалов А.Г. Данилина [1939]. Использование сведений этих авторов не случайно: до 1930-х гг. в хозяйствах охотников и скотоводов традиционные способы жирового и растительного дубления кожи были распространены повсеместно и являлись единственно возможными.

В работах Л.П. Потапова [1935, 1953] рассматриваются отдельные процессы производства кожевенного материала, а также имеются упоминания о некоторых средствах растительного и животного происхождения, которые традиционно употреблялись алтайцами при производстве сыромятной и дубленой кожи. В работе «Одежда алтайцев» [1951] Л.П. Потапов хотя и не касается вопросов, непосредственно связанных с выделкой кожи, но рассматривает одежду как отражение этногенетических процессов и культурного взаимодействия народов северного и южного Алтая между собой и с этносами, проживающими в соседних регионах. Это дает ключ к пониманию географии распространения некоторых орудий труда по обработке кожи.

При написании статьи были использованы экспедиционные заметки А.Г. Данилина, сотрудника Кунсткамеры, хранящиеся в архиве музея [Данилин, 1939]. В частности, в фонде исследователя хранятся его рукописные тезисы к предполагаемому докладу, где имеются сведения по кожевенному промыслу алтайцев. Как писал А.Г. Данилин, этнографический материал он соби-

рал вместе с сотрудницей Кунсткамеры Л.Э. Каруновской во время работы экспедиции КИПС (Комиссия по изучению производительных сил) в 1927–1929 гг. в Ойротской автономной области — на территории проживания телеутов и алтай-кижи.

Нельзя не отметить еще две публикации, связанные с кожевенным промыслом. Это работы Е.М. Тощаковой [1976] и В.П. Дьяконовой [1988]. Обе они посвящены описанию традиционной посуды (в том числе кожаной), бытовавшей у алтайских скотоводов в середине прошлого столетия. В обеих работах авторы акцентируют внимание на изготовлении сосудов различных емкостей из таких материалов как кожа, шкура и внутренние органы домашних животных: коровы, лошади и яка. В статье Е.М. Тощаковой описываются некоторые производственные операции, такие как отмока, удаление шерсти и копчение. Дубление дымом у южных алтайцев производилось в специальных коптильнях (*ыштык*), описанию которых уделено значительное место [Тощаклова, 1976, с. 184–185]. Изготавливали алтайцы из шкур диких животных и замшу, выделке которой также уделено особое внимание. В.П. Дьяконова, отмечавшая, что посуда из кожи — одна из примечательных черт оригинальной культуры кочевников-скотоводов, дала описание всех кожаных сосудов южных алтайцев, которые хранятся в Кунсткамере, особенно полно представленных сосудами типа фляг. Ею были охарактеризованы различного вида емкости для хранения кислого молока — основного продукта для производства сыров, а также мешки из кож домашних и диких животных, имевшие разное назначение, для хранения съестных припасов [Дьяконова, 1988, с. 65–70].

#### **Актуальность и цель исследования**

Сегодня, когда сознание заострено на идее сохранения природы, люди чаще склоняются к пользованию в быту именно натуральными продуктами, в том числе кожаной и меховой одеждой, обувью, которые после дубления и окрашивания растительными красителями остаются экологичными и «дышат». Некоторые прежние технологии производства оказались почти забытыми, так же как многие народные промыслы и традиции. Ухудшение экологической обстановки в стране и мире заставляет человека вновь обернуться к природе. Сейчас все более востребованной становится экологически чистая продукция.

Используемый на современных производствах быстрый и дешевый способ дубления кожи хромом является высокотоксичным, а производство такой кожи сопровождается загрязнением воды. В альтернативе производство кожи растительного дубления связано с меньшей нагрузкой на экологию и людей, а их здоровью и состоянию природы ничего не угрожает. Поэтому объективно существует заинтересованность в разработке новых экологичных технологий дубления кожи как заключительного этапа ее производства.

Настоящее исследование имеет целью показать особенности работы алтайских кушнарей и проанализировать технологическую цепочку домашнего, т.е. традиционного, производства «от шкуры к коже» у охотников северного и скотоводов южного Алтая. Полученная информация способна помочь возрождающимся традициям в практике кожевенного производства среди местных индивидуальных предпринимателей.

#### **Ранние свидетельства обработки кожи в Южной Сибири**

Благодаря специфическим условиям вечной мерзлоты в археологических памятниках Сибири сохранились предметы из кожи, изготовленные сотни и тысячи лет назад. Обнаруженные в древних курганах Горного Алтая сосуды, одежда, головные уборы и обувь, детали конской упряжи, колчанов, мешочков сшиты из кожи животных и датируются V–I вв. до н.э. [Руденко, 1960, с. 204, 206 и др.]. Как видно из материалов раскопок, обработка кожи, которую использовали для изготовления одежды и предметов кочевого быта, играла огромную роль в хозяйстве местного населения. В одном из пазырыкских курганов археологи обнаружили изготовленный из продымленной кожи мешок с сыром. Как полагал С.И. Руденко, такой кожевенный материал мог употребляться для изготовления сосудов и хранения жидких молочных продуктов [1960, с. 243]. Аналогии с этнографией народов Саяно-Алтайского региона показывают, что дымление как способ обработки кожи был известен скотоводам по меньшей мере с пазырыкского времени.

В соседней Тыве, в одном из женских погребений могильника Кокэль (III в. до н.э. — I в. н.э.), был обнаружен деревянный пенал с моделями орудий труда, в том числе скребка с металлической рабочей частью для обработки шкуры. Эта находка является одним из древнейших свидетельств существования орудий такого типа в Сибири и относится к гунно-сарматскому времени [Вайнштейн, Дьяконова, 1966, с. 256–257; Вайнштейн, 1972, с. 257]. Л.П. Потапов на основе

## От шкуры к коже: к реконструкции традиционной технологии обработки материала у алтайцев...

анализа типов одежды (в том числе кожаной) и ее распространения, а также палеоантропологических материалов указывал на отражение культурных связей ранних кочевников Алтая с тунгусами [Потапов, 1951, с. 52]. Возможно, именно из алтайского региона носителями тунгусского языка был распространен этот атрибут ручной выделки кожи по Сибири, где он до настоящего времени бытует у многих народов, в том числе с одинаковыми наименованиями: у эвенков (*кэ-дэрэ*) и эвенов (*кэрдэ*). Близкие по звучанию названия распространены среди алтайцев (*эдрек*), монголов (*хэдрэг*) и калмыков (*эдрэ*) [Бальжинимаева, 2017, с. 112].

### К постановке вопроса

В задачу настоящего исследования входят обобщение имеющихся литературных и архивных сведений по традиционной выделке кожи у алтайцев и интерпретация технологических этапов производства с точки зрения современных знаний о строении кожи и способах ее обработки.

Многообразие животных и растительных материалов, применяемых в технологии традиционной обработки кожи у северных и южных алтайцев, было обусловлено местными природно-климатическими условиями и разнообразием флоры и фауны. Как северные, так и южные алтайцы занимались традиционным охотничьим промыслом. Только у первых, как исконных пеших охотников на зверя, в хозяйстве он играл более важную роль. Соответственно у тубаларов, челканцев, кумандинцев и шорцев в качестве основного сырья для пошива одежды и обуви выступали большей частью шкуры диких животных: косули и марала. У южных алтайцев (алтайкижи, теленгиты, телеуты) главным материалом для изготовления зимней одежды служили выделанные шкуры домашних овец. Интересно отметить, что свой промысловый костюм как северные, так и южные алтайские охотники шили исключительно из шкур диких животных. Техника выделки кожи у северных и южных алтайцев была одинаковой. Разными были только пропитывающие вещества для дубления кожи.

### Строение шкуры животного

Шкура животного, являясь покровом тела, защищает организм от внешних механических воздействий и одновременно участвует в регулировании обмена веществ. Поверхностный слой — эпидермис («над кожей») — расположен сразу же под волосиным покровом. Для производства сыромятной кожи этот слой не играет большой роли: его удаляют в процессе выделки. Но для получения мехового изделия эпидермис имеет определяющее значение, поскольку через него осуществляется соединение волосиного покрова с собственно кожей.

Следующая за эпидермисом дерма является базисным слоем шкуры и состоит из коллагеновых волокон, которые обуславливают основные свойства кожи — мягкость, гибкость и прочность. Промежутки между волокнами и их пучками заполнены полужидким веществом, имеющим вид и свойства раствора густого клея. Нижний слой — подкожная клетчатка, которая содержит много мышечных, нервных волокон и жировой ткани. Этот слой определяется хорошо знакомым в кожевенном производстве словом «мездра». Дерма — это и есть собственно кожа, главный материал, который претерпевает изменения в процессе дальнейшей обработки. Остальные составляющие шкуры: волосиной покров, эпидермис и подкожная клетчатка — в процессе выделки сыромятной кожи удаляются [Скорняжное дело..., 1995, с. 6–7].

Более половины от веса парной, или, как ее еще называют, «зеленой», шкуры составляет вода. Коллагеновые, а также мышечные волокна являются главным образующим элементом кожи, ее каркасом. Более толстые волокна образуют пучки, которые пронизывают кожу во всех направлениях. Благодаря такой структуре кожа животного имеет исключительную упругость, прочность и стойкость [Луковски, 1991, с. 13]. Очень важное свойство коллагена — его способность соединяться с дубильными веществами, которых в природе существует множество. В результате этого сцепления изменяются его свойства: коллаген становится стойким к воздействию воды и высокой температуры.

### Работа со шкурой

Практика работы с кожевенным материалом показывает, что чем выше качество снятой и хорошо сохраненной шкуры, тем меньше операций требуется для ее обработки до состояния готовой кожи. Поэтому как охотники, так и скотоводы снимали шкуру быстро, но внимательно и осторожно, чтобы не повредить ее покров. Главным «инструментом» при этом являлась рука человека. Нож требовался только для того, чтобы сделать надрез на коже живота, а дальше костяшками сложенных в кулак пальцев мужчина энергично «делал тоннель» вглубь туши, од-

новременно другой рукой оттягивая шкуру животного в сторону. Сняв шкуру с одного бока, тушу переворачивали на другой и так же сдирали кожу с этой стороны.

*Цель обработки шкуры* состояла в том, чтобы сохранить такие ее физические свойства, как гибкость, мягкость, прочность и др., характерные для шкуры живого зверя. Суть процесса заключалась в том, чтобы удалить клейкую массу, разрыхлить структуру кожи и затем зафиксировать это состояние жирующими веществами.

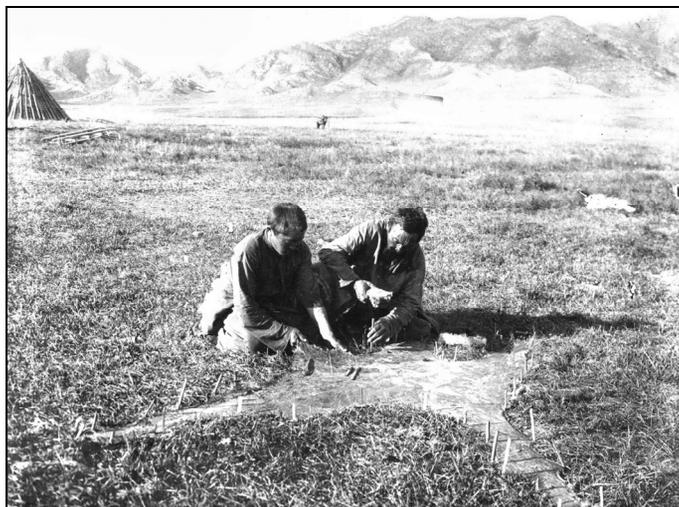
В зависимости от используемой техники выделки шкуры существуют два варианта продолжения работы. Если на коже сохранить мех, то после соответствующей обработки выходит меховое изделие. Если же с нее удалить волос, то для работы получится кожа, которую называют сыромятной.

### **Сохранение сырых шкур (сушка и замораживание)**

*Цель сохранения шкуры* состоит в том, чтобы законсервировать кожевенный материал и предохранить его от загнивания и порчи, т.е. сберечь для дальнейшей обработки.

Только что снятая с животного шкура в сыром, парном виде — мягкая и гибкая. Но долго сохраняться в таком состоянии она не может: спустя несколько часов шкура начинает терять эти свойства из-за прекращения в ней обмена веществ. При теплой температуре или нахождении в сыром месте шкура быстро начинает гнить, разлагаться и становится непригодной для дальнейшего использования. Поэтому шкуру необходимо как можно быстрее пустить в работу или законсервировать.

Традиционными для северных и южных алтайцев издавна являлись два способа сохранения снятой шкуры: летом ее высушивали, а зимой замораживали. Летом, при хорошей погоде, парную шкуру расстилали на земле мездрой вверх. Чтобы она не морщинаялась и не уменьшалась в размерах во время сушки, шкуру растягивали, придавливая по краям камнями или прибывая к земле деревянными колышками (рис. 1). Сушили шкуры также в аиле, развешивая их на жердях в тени, где они висели одну-две недели. Способ замораживания шкур в климатических условиях Алтая являлся очень простым и удобным. Зимой их чаще всего именно замораживали, так как с такой шкуры в это время соскребать волос было нетрудно.



**Рис. 1.** Растягивание шкуры на земле для просушки. Южные алтайцы. [Данилин, 1939].

**Fig. 1.** Stretching the skin on the ground to dry. The Southern Altaians. [Danilin, 1939].

### **От шкуры к сыромятной коже: основные этапы выделки**

Чтобы получить сыромятную кожу, снятую шкуру животного алтайцы-охотники и скотоводы обрабатывают в несколько этапов.

*Отмока* или *отмачивание* — начало обработки, первая технологическая операция в процессе превращения шкуры в сыромятную кожу. Цель отмачивания заключалась в том, чтобы насытить шкуру водой для придания такого состояния, которое приближало бы ее по качеству к свежеснятой — мягкой и гибкой. На этом этапе алтайцы очищали шкуру от крови и загрязнений. В процессе отмоки с нее вымывались и растворимые белки коллагена.

Только что снятая с животного шкура еще не успевала затвердеть, поэтому летом ее ненадолго (до 4 часов) оставляли в воде, чтобы затем, когда волосной покров «пополз», сделать из шкуры сыромятную кожу [Дебу, 1906, с. 16]. Женщины, в чей круг обязанностей обычно входила

обработка кожевенного сырья, по многолетнему опыту знали необходимое время отмоки для каждой шкуры. Оно зависело от «возраста» шкуры, ее размеров, толщины кожи и т.д. Бычью шкуру, к примеру, алтайки отмачивали в речной воде 2–3 дня [Данилин, 1939, л. 10]. Качество проводившейся отмоки они определяли по отрезанному кусочку кожи.

*Мездрение.* Цель этой операции заключалась в том, чтобы удалить с только что снятой или высушенной шкуры остатки мяса, жира, подкожной жировой клетчатки и максимально разрыхлить мездру. Это было необходимо для более полного проникновения в кожу пропитывающего раствора при ее дальнейшей обработке.

Мездрение овчины алтайки производили специальным инструментом *кuryuk*. Он представлял собой деревянную рогатину с концами разной длины. В развилке деревянного крюка крепилось лезвие косы-литовки или ножа, а на его противоположном конце — кожаная петля. Шкуру перебрасывали через веревку и бахтарму (сторона мездры) очищали от мясных прирезей и клетчатки. Ногу вставляли в ременную петлю для придания усилия, обхватывали верхнюю часть инструмента рукой и скребком удаляли мездру (рис. 2).

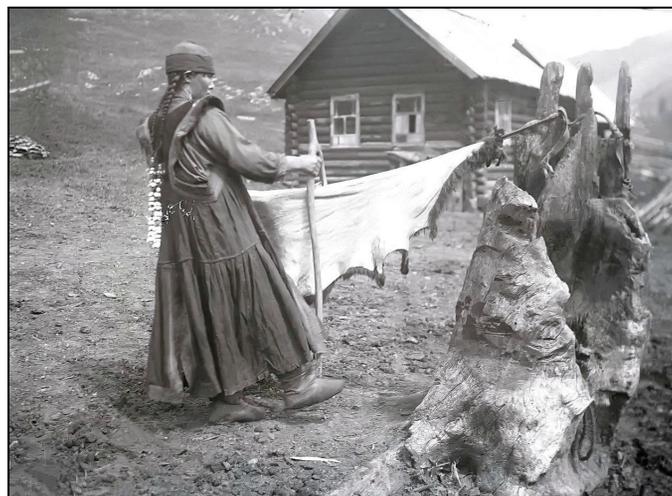


Рис. 2. Мездрение инструментом *кuryuk*. Южные алтайцы. 1927 г. (МАЭ, № 4126-19).

Fig. 2. Fleshing with the tool *kuryuk*. The Southern Altaians. 1927 (MAE, №. 4126-19).

*Сгонка (удаление) волос* — отправной этап в процессе обработки шкуры, с которого начиналось изготовление сыромятной, а также сухой кожи, которую использовали в качестве полуфабриката, пуская в работу по мере надобности. Для удаления волосяного покрова алтайцы набрасывали вымоченную в воде шкуру мехом наружу на поверхность бревна. Острым лезвием соскребали волос, передвигая шкуру по поверхности бревна и производя движение скребком от себя.

*Пропитка кожи с целью дубления.* Суть процесса состояла в пропитывании волокон дермы веществом, которое предохраняло бы их от склеивания и делало мягкими и гибкими. Для этого алтайки напитывали кожу различными щелочными или слабокислыми составами природного происхождения. Эти растворы разрыхляли дерму и не позволяли коллагеновым волокнам слипаться между собой. При изготовлении сыромятной кожи народы Сибири пользовались для пропитки шкур различными продуктами растительного или животного происхождения. Так, охотники на дикого оленя повсеместно использовали для пропитывания кожи вареную и пережеванную печень и мозг оленя [Миллер, 2009, с. 165; Попов, 1937, с. 124; Богордаева, 2006, с. 22–30]. Чукчи пропитывали кожевенное сырье оленьим пометом и мочой человека [Богораз, 1991, с. 151], якуты пользовались кисломолочными продуктами [Петрова, 2007, с. 14], тувинцы-тоджинцы использовали в этих целях кислое оленьё молоко и водный раствор с гнилушками [Вайнштейн, 1961, с. 75–76], а тувинцы-скотоводы, как и якуты, для пропитывания сыромяти применяли кисломолочные продукты: простоквашу и айран [Даржа, 2003, с. 82]; юагиры после мездрения поверхность шкуры покрывали полужидкой массой из вареной печени оленя, а при ее отсутствии они использовали для размягчения кожи олений помет, смешанный со мхом [Данилова, 2004, с. 75], и т.д.

Северные и южные алтайцы для пропитки кожи и удаления клейевой межволоконной массы использовали вареную печень животного и его мозг, а также кисломолочные продукты (южные алтайцы). Бахтарму намазывали измельченной печенью, складывали шкуру конвертом (мездрой

к мездре) и оставляли кинуть в прохладном месте. На следующий день женщина удаляла скребком отброdivшую массу, стряхивала шкуру и затем долго ее размягчала [Данилин, 1939, л. 11].

*Растительное дубление.* Алтайцам было известно и танинное дубление кожи, которую использовали для шитья обуви. Для этого при изготовлении обуви из сыромяти свежеснятую шкуру лошади или быка опускали в горячую воду, где она отмокала до тех пор, пока шерсть не вылезала. Для подготовки дубильного раствора алтайцы отваривали толченую в ступе кору лиственницы и на несколько дней опускали кожу в этот раствор. Вытащенную из него сыромять вешали сохнуть, а затем, еще слегка влажную, долго мяли руками [Там же, л. 15]. Кроме отвара лиственничной коры для дубления сыромятной кожи алтайцы использовали не остывший, только что приготовленный березовый деготь, к которому добавляли растопленный животный жир. Пропитанная таким дегтем кожа не пропускала воду, и из нее шили обувь.

*Мягье кожи.* Мягье кожи было самой трудоемкой операцией в процессе выделки сыромяти. Кожевенный материал многократно разминали руками или с помощью мялки до тех пор, пока кожа не становилась совершенно сухой и мягкой. Чтобы размягчить затвердевшую обезволенную шкуру, ее опускали на время в раствор с измельченной вареной печенью животного. При заготовке ремней и шаблонов для шитья обуви и посуды, чтобы сделать их мягкими, алтайки пережевывали кожу зубами. Для удаления из нее влаги и размягчения кожевники охватывали ремнем или заготовкой деревянный столб и использовали эффект нагревания от трения, энергично протягивая кожаную полосу взад-вперед. Северные алтайцы после пропитки сыромяти костным отваром, смешанным с пеплом пихты, длительной просушки и выветривания на открытом воздухе намазывали сыромять жиром лошади, медведя или барсука [Потапов, 1953, с. 212]. Затем кожу сворачивали в рулон и мяли с помощью деревянной кожемялки (рис. 3).



**Рис. 3.** Разминание сыромяти деревянной кожемялкой. Шорцы. 1927 г. (МАЭ, № 3662-115).

**Fig. 3.** Leather processing on a wooden fixture. The Shor people. 1927 (MAE, № 3662-115).

Сыромять для изготовления домашней утвари алтайки раскраивали на заготовки. Кожу расстилали на земле, острым концом ножа прочерчивали линии на ней и вырезали отдельные фрагменты, которые затем сшивали в задуманные сосуды (рис. 4).

*Дымление.* Цель этого заключительного этапа изготовления сыромятной кожи состояла в том, чтобы закрепить мягкость кожи и придать ей водоотталкивающие свойства. Общеизвестно, что намокшая, но продымленная кожа высохнет и останется мягкой, в то время как белая, т.е. не копченая, сыромятная кожа станет жесткой, и ее снова нужно будет разминать. Чтобы сделать кожу непромокаемой, алтайцы коптили ее над дымом костра. Дымление было последним технологическим процессом при изготовлении ровдуги/замши. Для этого в земле вырывали яму, в которой разводили костер. В огонь подбрасывали сырую щепу и гнилушки, которые выделяли густой дым. Над ямой закрепляли кожу, которая постепенно пропитывалась микрочастицами от продуктов горения. Они заполняли поры, делали кожу непромокаемой и окрашивали ее в коричневый цвет. Когда одна сторона сыромяти хорошо пропитывалась дымом, кожу переворачивали и коптили другую. Дымление кожи над очагом занимало 2–3 дня, после чего ее промывали в чистой воде. Чтобы кожа со стороны мездры после дыма вновь обрела белый цвет, ее скребли ногтями [Данилин, 1939, л. 11].



**Рис. 4.** Выкройка кожи из сыромяти. Южные алтайцы. Шибалинский аймак. 1927 г. (МАЭ, № 4126-23).  
**Fig. 4.** Cutting of rawhide leather. Southern Altaians. Shebala aimak (administrative division). 1927 (MAE, № 4126-23).

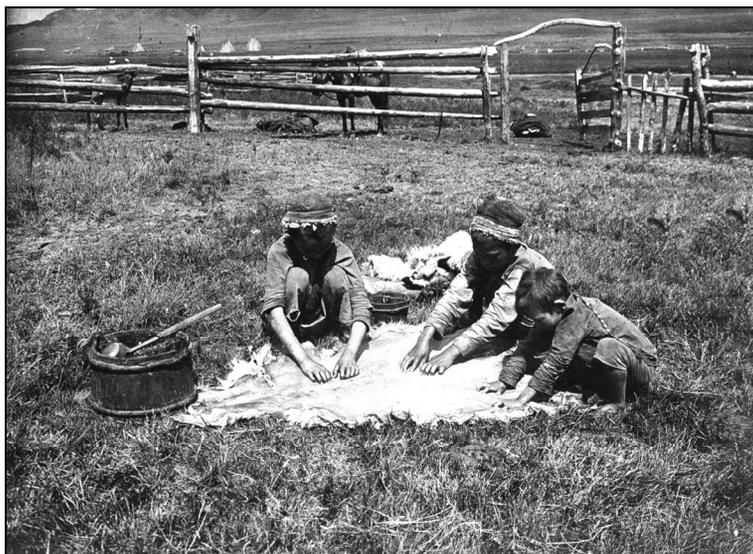
*Изготовление замши.* Так же как оленеводы Сибири выделывали ровдугу из шкуры оленя, алтайцы из шкур лося, горного козла, марала изготавливали замшу, которая шла на пошив сумок и мешков. В них хранили ячменную крупу, поджаренную муку, соль и другие продукты, которые требовали сухости при хранении. Процесс изготовления замши повторял этапы обработки сырой кожи во время ее превращения в сыромятную. Некоторые операции повторялись или совмещались, но суть выделки оставалась одной и той же: освободить волокна кожи от «клеевого балласта» и тем самым сделать кожу легкой, а также глубоко разрыхлить дерму, хорошо вымять и пропитать жиром. Замшу обычно подвергали дымлению.



**Рис. 5.** Южная алтайка мнет кожу мялкой *эдрек*. Ойротия. 1929 г. [Данилин, 1939].  
**Fig. 5.** The Southern Altay woman kneads the skin with the *edrek* tool. Oirotiya. 1929 [Danilin, 1939].

*Выделывание меховых изделий.* Южные алтайцы овчину для шитья зимней одежды обрабатывали по-другому, нежели сыромять. Шкуру не вымачивали, а только промывали в солоноватой воде [Потапов, 1953, с. 213] и растягивали для просушки в тени; затем ее обрабатывали только со стороны бахтармы. Отваренную в воде печень коровы или овцы скотоводы толкли в ступе, а полученную кашу квасили в кожаном турсуке у очага. После того как печеночная масса заканчивала брожение, этим составом намазывали шкуру со стороны мездры. Затем шкуру складывали конвертом или сворачивали в рулон и оставляли в юрте на 3–4 дня, где в течение этого времени шкура пропитывалась нанесенным раствором. По окончании, достав и развернув сверток, удаляли остатки пропитки, кожу мяли, используя сначала *курюк*, а затем ручную мялку *эдрек*. Мялка представляла собой деревянную палку с мелкими зубьями с обеих

сторон и двумя ручками. Алтайка садилась на землю, зажимала шкуру ступнями и работала деревянным снарядом движениями по направлению к себе (рис. 5). После мятья южные алтайцы в течение трех дней дымили овчину, а затем на кожу еще раз наносили тонкий слой печеночной массы и вновь разминали ее ручной мялкой. Закончив эту ступень выделки, шкуру растилали на земле и обезжиривали бахтарму сывороткой, обычно остававшейся после перегонки *аракы* (молочной водки). Заканчивали размягать кожу скоблением ногтями. Женщины часто привлекали для этой работы детей (рис. 6).



**Рис. 6.** Скребление мездры ногтями. Южные Алтайцы. 1927 г. (МАЭ, № 4126-17).  
**Fig. 6.** Scraping the back of the skin with nails. The Southern Altaians. 1927 (MAE, № 4126-17).

Телеуты, которые выращивали зерно, при выделке овчины на бахтарму намазывали жидкое тесто и оставляли пропитываться им в течение ночи. На следующий день тесто соскребали и вешали шкуру выветриваться на открытом воздухе [Данилин, 1939, л. 6–9]. Чтобы сделать кожу непромокаемой, женщина ладонями втирала в нее сырой толченый мел, после чего шкуру обивала о дерево.

### **Заключение**

Таким образом, выделка кожи у северных и южных алтайцев проходит все этапы обработки, присущие традиционным культурам, и характеризуется своеобразием применения средств животного и растительного происхождения для дубления, которому требуются источники щелочей и слабых кислот. Основным ферментным материалом, который использовали при производстве дубленой кожи, у охотников и скотоводов служили пережеванная или измельченная вареная печень и мозг животных, а также танины. Южные алтайцы, будучи скотоводами, практиковали также при выделке кожи кислое молоко, отходы при выгонке *аракы* и зерновые продукты в виде жидкого теста. Постоянно усиливающийся интерес к своей идентичности у северных и южных алтайцев способствует возрождению ремесленных традиций в производстве натуральной кожи, которые имеют длительную историю, зафиксированную местными памятниками археологии.

**Финансирование.** Публикуется в соответствии с планом научно-исследовательских работ Музея антропологии и этнографии (Кунсткамера) РАН.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- Бальжинмаева Б.Д.* Общепомонгольская лексика выделки кож и шкур в халха-монгольском, бурятском и калмыцком языках // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2017. № 9 (122). С. 110–115.
- Богораз В.Г.* Материальная культура чукчей. М.: Наука, 1991. 224 с.
- Богордаева А.А.* Традиционный костюм обских угров. Новосибирск: Наука, 2006. 239 с.
- Вайнштейн С.И.* Тувинцы-тоджинцы: Историко-этнографические очерки. М.: Вост. лит., 1961. 217 с.
- Вайнштейн С.И.* Историческая этнография тувинцев: Проблемы кочевого хозяйства. М.: Наука, 1972. 315 с.

## От шкуры к коже: к реконструкции традиционной технологии обработки материала у алтайцев...

- Вайнштейн С.И., Дьяконова В.П.* Памятники в могильнике Кокэль конца I тыс. до н.э. — первых веков н.э. // Труды ТКАЭЭ. М.; Л., 1966. Т. II. С. 185–291.
- Данилова А.А.* Бытовая лексика юкагирского языка: Материальная культура. Новосибирск: Наука, 2004. 88 с.
- Даржа В.К.* Лошадь в традиционной практике тувинцев-кочевников. Кызыл: Тувинский ин-т комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, 2003. 184 с.
- Дебу К.* Выделка шкур. СПб.: Изд. П.П. Сойкина, 1906. 136 с.
- Дьяконова В.П.* Посуда народов Южной Сибири в собраниях МАЭ. Материальная и духовная культура народов Сибири // Сборник МАЭ. Л., 1988. Т. 42. С. 50–70.
- Луковски И.* Изделия из кожи. М.: Легпромбытиздат, 1991. 109 с.
- Миддендорф А.Ф.* Путешествие на север и восток Сибири. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1869. Ч. 2. Отдел 6. 310 с.
- Миллер Г.Ф.* Описание сибирских народов / Изд. А.Х. Элерт, В. Хинтцше. М.: Памятники исторической мысли, 2009. 456 с.
- Петрова С.И.* Традиционное якутское шитье и вышивка: (Организация, технология, семантика): Учеб.-метод. пособие. Якутск. Издательство ЯГУ, 2007. 61 с.
- Попов А.А.* Техника у долган // СЭ. 1937. № 1. С. 91–136.
- Потапов Л.П.* Разложение родового строя у племен Северного Алтая. М.; Л., ОГИЗ, 1935. 122 с.
- Потапов Л.П.* Одежда алтайцев // СМАЭ. 1951. Т. XIII. С. 5–59.
- Потапов Л.П.* Очерки по истории алтайцев. М.: Изд-во АН СССР, 1953. 445 с.
- Руденко С.И.* Культура населения Центрального Алтая в скифское время. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. 360 с.
- Скорняжное дело:* Практическая книга для крестьян, фермеров, современных кустарей, охотников, заготовителей и всех, кто хочет знать это старинное и доходное ремесло. Советы по ремонту, переделке меховых изделий и уходу за ними / Сост. В. Бродов, В. Викторов, М. Козельский. М.: Воскресенье, 1995. 424 с.
- Тоцакова Е.М.* Кожаная и деревянная посуда и техника ее изготовления у южных алтайцев // Материальная культура народов Сибири и Севера. Л.: Наука, 1976. С. 182–197.

## ИСТОЧНИКИ

*Данилин А.Г.* Архив МАЭ РАН. Ф. 15 (Данилин А.Г.). Оп. 1. Д. 19. (1939).

**Diachenko V.I.**

Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography (Kunstkamera), RAS  
Universitetskaya nab., 3, St. Petersburg, 199034, Russian Federation  
E-mail: vid@kunstkamera.ru

### **From kip to leather: revisiting the reconstruction of the traditional technology of material processing among the Altai people (early 20<sup>th</sup> century)**

Based on the analysis of literary and archival sources, all stages of hand currying of animal skins, representing the full cycle of technological processes of their transformation into leather among the Northern and Southern Altaians, are reconstructed. The main materials about the work of the Altai tanners are drawn from the sources of the 1930s — the time when traditional leather currying was a mundane task in every family of cattle breeders or hunters. The main techniques of manual processing of hides and the basic stages of their transformation into leather are considered. The purposes and results of each stage of the technological process in the production of leather material are shown: preservation, soaking, grounding, dehairing, impregnation with special solutions for the purpose of fermentation, tanning, softening, and smoke-drying of the skin. Like other pastoral and hunting peoples, the Altaians sewed fur clothing and footwear, for which purpose they used a composition made from fermented crushed liver and brain of animals to loosen the “bakhtarma” (the reverse side of the skin) and preserve the hair on the skin. When currying sheepskin, the Teleuts, who were engaged in agriculture, used grain crops for the same purpose, preparing liquid dough for impregnation and tanning of the skin. Following the currying, the hide (skin) was smoke-dried. Soaked in fat and smoked skin did not harden in the rain and snow, and in summer its smell repelled mosquitoes and parasites. The result of laborious and time-consuming operations carried out by the ancient Altai tanners was the mastery of the technique of producing rawhide and tanned leather, as well as the manufacture of suede, which were used for the production of traditional clothing, footwear, objects of worship (shamanic drums) and everyday life. The southern Altaians even in the first third of the last century preserved the ancient tradition of sheepskin softening by fingernails. Women used their teeth to soften tough rawhide. One of the wooden implements for leather softening — edrek (Rus.: *myalka*), widely used in the cultures of nomads of the steppes and taiga, — still existed, according to the findings of archaeologists, among the early

nomads of the Hunno-Sarmatian epoch (2<sup>nd</sup> c. BC — 5<sup>th</sup> c. AD). The results obtained by the study can be used to popularize the knowledge about environmentally friendly technological methods in the production of leather and peculiarities of local Altai traditions in the manufacture of hides by hand.

**Keywords:** Altaians, rawhide, scraper, tanning, tannins, smoking skins, chamois.

## REFERENCES

- Bal'zhinimaeva, B.D. (2017). The general Mongolian vocabulary of leather and hide dressing in the Khalkha-Mongolian, Buryat and Kalmyk languages. *Izvestiia Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 122(9), 110–115. (Rus.).
- Bogoraz, V.G. (1991). *Material culture of the Chukchi*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Bogoradava, A.A. (2006). *Traditional costume of the Ob Ugrians*. Novosibirsk: Nauka, 2006. (Rus.).
- Brodov, V., Viktorov, V., Kozelsky, M. (Comp.) (1995). *Furriers' business: A practical book for peasants, farmers, modern artisans, hunters, harvesters, and anyone who wants to know this ancient and profitable craft. Tips for repairing, remaking fur products and caring for them*. Moscow: Voskresenye. (Rus.).
- Danilova, A.A. (2004). *Household vocabulary of the Yukaghir language: Material culture*. Novosibirsk: Nauka. (Rus.).
- Darzha, V.K. (2003). *Horse in the traditional practice of Tuvan nomads*. Kyzyl: Tuvinskii institut kompleksnogo osvoeniia prirodnykh resursov Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy Akademii nauk. (Rus.).
- Debu, K. (1906). *Dressing of skins*. St. Petersburg: Izdatelstvo P.P. Soykin. (Rus.).
- Dyakonova, V.P. (1988). Tableware of the peoples of Southern Siberia in the collections of the MAE. Material and spiritual culture of the peoples of Siberia. In: *Sbornik Muzeya antropologii i etnografii*, (XLII), 50–70. (Rus.).
- Lukovski, I. (1991). *Leather products. Ch. 2. Otd. 6*. Moscow: Legprombytizdat. (Rus.).
- Middendorf, A.F. (1869). *Leather products*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Imperatorskoi Akademii nauk, 2 (6). (Rus.).
- Miller, G.F. (2009). *Description of the Siberian peoples*. Izd. A.Kh. Elert, V. Khintsshe. Moscow: Pamiatniki istoricheskoi mysli. (Rus.).
- Petrova, S.I. (2007). *Traditional Yakut sewing and embroidery: (Organization, technology, semantics): An educational and methodical manual*. Yakutsk: Izdatel'stvo Yakutskogo gosudarstvennogo universiteta. (Rus.).
- Popov, A.A. (1937). Dolgan 's technique. *Sovetskaya etnographiya*, (1), 91–136. (Rus.).
- Potapov, L.P. (1935). *Decomposition of the tribal system among the tribes of the Northern Altai*. Moscow; Leningrad: Otdelenie gosudarstvennogo izdatel'stva. (Rus.).
- Potapov, L.P. (1951). Clothes of Altaians. In: *Sbornik Muzeya antropologii i etnografii*, (XIII), 5–59. (Rus.).
- Potapov, L.P. (1953). *Essays on the history of the Altaians*. Moscow: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR. (Rus.).
- Rudenko, S.I. (1960). *Culture of the population of the Central Altai in the Scythian time*. Moscow: Izdatelstvo Akademii nauk SSSR. (Rus.).
- Toshchakova, E.M. (1976). Leather and wooden tableware and the technique of its manufacture among the Southern Altaians. In: *Material culture of the peoples of Siberia and the North*. Leningrad: Nauka, 182–197. (Rus.).
- Vainshtein, S.I. (1961). *Tuvinians-todzhintsy: Historical and ethnographic essays*. Moscow: Vostochnaya literatura. (Rus.).
- Vainshtein, S.I. (1972). *Historical ethnography of Tuvinians: Problems of nomadic economy*. Moscow: Nauka. (Rus.).
- Vainshtein, S.I. D'iakonova, V.P. (1966). Historical ethnography of Tuvinians: Problems of nomadic economy. In: *Trudy Tuvinskoy Kompleksnoy Arheologo-etnograficheskoy ekspeditsii*, (II). Moscow; Leningrad: Nauka, 185–291. (Rus.).

Дьяченко В.И., <https://orcid.org/0000-0002-4423-1359>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Accepted: 03.03.2022

Article is published: 15.06.2022