

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»**

**Е. П. Горева**

**Технология изготовления одежды  
из кожи и меха.  
ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ  
ИЗ НАТУРАЛЬНОЙ КОЖИ**

Утверждено Редакционно-издательским советом  
университета в качестве учебного пособия

Санкт-Петербург

2018

**УДК 687.02я73(075.8)**

**ББК 37.256**

**Г68**

*Рецензенты:*

кандидат технических наук, доцент «Колледжа Петербургской моды» *М. А. Труевцева;*

кандидат технических наук, доцент кафедры Санкт-Петербургского государственного университета  
промышленных технологий и дизайна *Л. К. Шинтарь*

**Горева, Е. П.**

**Г68**      Процесс изготовления швейных изделий из натуральной кожи и меха. Процесс изготовления швейных изделий из натуральной кожи: учеб. пособие/ Е. П. Горева. – СПб.: ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2018. – 93 с.

**ISBN 978-5-7937-1558-4**

Учебное пособие посвящено современной технологии изготовления швейных изделий из натуральной кожи.

В учебном пособии приведены основные сведения о натуральной коже как материале для одежды. Рассмотрены вопросы строения кожи, представлена информация об ассортименте и характеристиках натуральных кожевенных материалов. Изложены особенности раскроя и современное оборудование для раскроя кожи. Изложены особенности изготовления швейных изделий и приведена поузловая обработка одежды из натуральной кожи.

Учебное пособие предназначено для студентов любой формы обучения по специальностям 29.03.01 «Технология швейных изделий» и 29.03.05 «Конструирование швейных изделий»

**УДК 675.1:687.02(075.8)**

**ББК 37.256я73**

**ISBN 978-5-7937-1558-4**

© ФГБОУВО «СПбГУПТД», 2018

© Горева Е. П., 2018

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. Ассортимент одежды из натуральных кожевенных материалов и особенности его раскроя .....	5
1.1. Литературный обзор.....	5
1.1.1 Модные тенденции 2018.....	5
1.1.2. Новое в технологии раскроя и пошива кожаных изделий .....	8
1.1.3. Новое оборудование для изготовления изделий из кожи .....	13
1.2. Ассортимент кожевенной продукции. Основные свойства натуральной кожи .....	21
1.3. Модели-предложения .....	28
1.4. Технология изготовления изделий из натуральной кожи.....	32
1.4.1. Начальная обработка основных деталей .....	32
1.4.2. Обработка мелких деталей (поясов, хлястиков, шлевок, клапанов) .....	42
1.4.3. Обработка карманов .....	46
1.4.4. Обработка бортов и застежек .....	72
1.4.5. Обработка воротников и соединение их с изделием.....	78
1.4.6. Обработка рукавов .....	83
1.4.7 Обработка и соединение подкладки с изделием.....	87
Библиографический список.....	93

## ВВЕДЕНИЕ

Улучшение качества и разнообразие ассортимента продукции, отвечающей современным требованиям, является одной из задач, поставленных перед работниками швейной промышленности. Для выполнения поставленных задач необходимо комплексное решение всех вопросов, связанных с организацией технологических процессов.

Предприятия пошива и ремонта одежды занимают важное место в удовлетворении спроса населения на индивидуальную высококачественную, оригинальную, особо модную одежду. Они должны быть готовы к изготовлению изделий различной сложности, на любую фигуру в соответствии с пожеланиями заказчика. В связи с этим этапы производства новых моделей изделия существенно отличается от изготовления одежды в массовом производстве. Изделие изготавливается только на определенную фигуру которая, как правило, имеет отклонения от типовой.

Достоинствами производства изделий по индивидуальным заказам является то, что заказчик получает изделие, выполненное с учетом индивидуальных особенностей его фигуры, личных потребностей, а также отличающееся от изделий массового производства широтой возможностей исполнения и дизайна. Такое изготовление изделий требует использования закройщиков и портных достаточно высокой квалификации, а это связано с немалыми затратами времени на обучение и приобретение навыков в работе.

Эффективность ателье по индивидуальному пошиву зависит от технологии, организации производства и применяемого оборудования. Повышение эффективности процесса по изготовлению одежды может зависеть от внедрения высокопроизводительного оборудования. Необходимо постоянно совершенствовать технологию пошива изделий, чтобы удовлетворить все потребности заказчика. Для производства высококачественных изделий необходимо хорошо знать строение и свойства материалов, их изменения под воздействием факторов швейного производства. Кожевенное сырье – это материал дефицитный, дорогой, поэтому относиться к нему надо особенно бережно. Являясь когда-то в древности единственной одеждой для человека и очень простых форм, сегодня кожа вновь проникает в деловую и городскую моду, убедительно демонстрируя, что из нее можно сшить абсолютно все – начиная с куртки, приталенного жилета и кончая длинным платьем или классическим костюмом. Этот удивительный материал кожи создала сама природа. Изделия из нее надежно защищают от холода, пыли и влаги и в то же время отлично "дышат".

# 1. АССОРТИМЕНТ ОДЕЖДЫ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ КОЖЕВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ОСОБЕННОСТИ ЕГО РАСКРОЯ

## 1.1. Литературный обзор

### 1.1.1. Модные тенденции 2018 г.

В базовом гардеробе обязательно присутствует куртка, точнее, их несколько. Даже для теплого сезона понадобится легкая ветровка и более теплый вариант на прохладную погоду. А говорить о количестве вещей в шкафу модниц даже не стоит. Дизайнеры уделили внимание каждому стилю, не оставив без внимания как повседневные, так и классические наряды. Фаворитами по-прежнему остаются кожа и деним. Продолжают пользоваться успехом спортивные модели – бомберы. Удобные и привлекательные куртки 2017 г. поражают своим ассортиментом и стилем.

Неизменный ежегодный тренд – кожаная куртка. Она находит воплощение в каждой дизайнерской коллекции. Актуальны как классика, так и новые видения. Порой куртка приобретает совершенно несвойственный себе вид. Лидером по-прежнему считается черный цвет. Цветная кожа стала акцентом некоторых брендов, например, *MiuMiu*. Привлекают внимание контрастные вставки, собранные в рисунки или служащие каемкой. Таким способом воспользовались в *TopshopUnique* и *Carven*. На подиумах присутствовало обилие оригинальных курток. У одних были собранные рукава, а другие пестрели металлической фурнитурой (*SoniaRykiel*). Разнообразие стилей, декора, кроя – все имеет значение в 2017 г. В моду также вошла экокожа. Ей отдали предпочтение *Hellessy* и *EmporioArmani*[10], [11].

Перво-наперво стоит отметить, что в 2017 г. «эталонная» модель кожаной куртки претерпела существенные изменения – в сторону упрощения. Дизайнерские коллекции более не изобилуют стилизованными под «косухи» куртками, усыпанными металлическими клепками – представленные в новом сезоне модели выглядят куда как сдержаннее и проще. Впрочем, Эди Слимман от классических «рокерских» моделей в новой коллекции для *SaintLaurent* отказаться так и не смог.

Модная верхняя одежда из кожи в новом сезоне встречается в коллекциях самых авторитетных модных брендов – от *LouisVuitton* до *JeanPaulGaultier*.

Одна из главных тенденций сезона – яркие расцветки, что, в общем-то, для весенне-летнего сезона вполне актуально. Судя по международному подиуму, чем ярче будет выбранная модель, тем лучше. Так, например, американский дизайнер *DerekLam* предлагает в новом сезоне пополнить трендовый гардероб стильными ярко-зелеными кожаными куртками, *DKNY* – примерить нежные пастельные тона, а *MiuMiu* – поэкспериментировать с ярко-красным. На *рис. 1* представлены модели женских курток дизайнера *DerekLam*.



Рис.1. Модели женских курток дизайнера *DerekLam*

А если хочется чего-то совсем уж экстремального, можно в преддверии весны обзавестись курткой из кожи цвета металлик. Блестящие в буквальном смысле этого слова модели представлены в коллекциях *Chanel* и *Dsquared* – и выглядят на удивление практично (особенно версия от *Dsquared* из матовой кожи с легким золотистым сиянием – такая модель даже в повседневный гардероб впишется достаточно гармонично). На *рис. 2* представлены модели женских курток *Chanel* и *Dsquared*.

Еще одна заметная тенденция с международного подиума – максимальное упрощение кроя: во многих коллекциях кожаные куртки напоминали скорее простенькие, лаконичные жакеты, которые выполняют скорее эстетическую, чем практическую функцию. Такие модели вряд ли защитят свою обладательницу от ветра или весеннего дождика, зато обеспечат любому ансамблю трендовую изюминку.



Рис. 2. Модели женских курток *Chanel* и *Dsquared*

Словно в противоположность предыдущему тренду, многие дизайнеры предлагают этой весной совершенно обратный вариант – удлиненные кожаные куртки, которые скорее можно считать плащами. Такие модели в новом сезоне предлагают носить дизайнеры *MiuMiu* и *CalvinKlein*. Отличительная особенность модных моделей кожаной одежды в новом сезоне – лаконичный, минималистский стиль и полное отсутствие каких-либо декоративных деталей. На *рис. 3* представлены модели курток *MiuMiu* и *CalvinKlein*.

А чтобы куртки со столь простым и лаконичным кроем не выглядели совсем уж обыденно и скучно, модные дизайнеры решили поэкспериментировать с текстурами.



Рис. 3. Модели женских курток *MiuMiu* и *CalvinKlein*

Настоящим украшением международного подиума в этом сезоне стали модели кожаных курток, предложенные домом *Givenchy*: укороченные, без каких-либо дополнительных деталей кроя, но изумительно красивые. На *рис. 4* представлены модели курток *Givenchy* [12], [13].



Рис. 4. Модели женских курток *Givenchy*

И, конечно же, не остается в стороне и универсальный черный цвет, с которым у нас и ассоциируется кожаная куртка на манер байкерской косухи.

Косухи тоже шьют из кожи, но их обычно выносят в отдельную категорию. Особой актуальности в новом сезоне добились изделия в стиле глэм-рок (*AnthonyVaccarello*). Их сложно с чем-либо перепутать. Изящные и экстравагантные модели захватывают дух. Байкерские куртки имеют короткую приталенную форму и заметный декор. Кутюрье добавляют к основе замысловатые воротники, шипы, роскошную бахрому, накладные карманы и т. д. Косухи рекомендуется сочетать с романтичными платьями или классическими нарядами. Некоторым такой комплект покажется странным, но выглядит он потрясающе. Воздушные шифоновые юбки, каблуки, деловые брюки – все имеет место. Не стоит забывать об аксессуарах. Они выигрышно завершат образ. Приверженцам джинс и классики подойдет одежда от *Diesel*. Изумрудная расцветка и экзотическая кожа вдохновили дизайнеров дома *NeilBarrett*. Свежо и уверенно выглядели девушки на подиумах, представляющие коллекцию *Anrealage*. Укороченные фасоны – это самый настоящий *musthave* сезона, в ассортименте которого есть броские и классические модели, выбор безграничен. На *рис. 5* представлены модели женских курток *AnthonyVaccarello*.



Рис. 5. Модели женских курток в стиле «глэм-рок» от *AnthonyVaccarello*

#### 1.1.2. Новое в технологии раскроя и пошива кожаных изделий

Натуральная кожа применяется для изготовления многих товаров. Единственный минус заключается в сложном и длительном процессе раскроя. Данный процесс существенно отличается от процесса раскроя текстильных материалов. Натуральная кожа обладает неоднородностью свойств топографических участков и ограничена по размерам. Также она имеет неодинаковую

толщину, тягучесть, пороки в зависимости от сорта кожи. Процесс раскладки и вырезания деталей изделий из натуральной кожи составляет примерно 50 % трудоемкости всех работ, которые выполняет закройщик. Но с развитием техники процесс раскроя стал автоматизированным.

Раскрой натуральной кожи на изделие на вырубочном прессе является более точным, производительным по сравнению с ручным. Применяется на предприятиях средней мощности со стабильным или незначительно меняющимся ассортиментом (например, мужской ассортимент разнообразие достигается применением различных отделочных деталей). Если изделие имеет большую величину заказа, рационально применять пресс отечественного производства типа ПВГ-18-0 с размерами рабочей поверхности 600×1250 мм; а также прессы типа ПОТГ – 20, прессы ZPM 11/8 и ZPM 15/8 фирмы «Шон» (Германия) в комплекте с оборудованием для изготовления резаков. Резаки изготавливают из стальной ленты типа ВЕ 19×2 мм фирм «Уддехолм» (Швейцария) и «Мартин Миллер» (Австрия). Такой метод (вырубки) позволяет значительно улучшить качество кроя. Такой раскрой кожаных курток может осуществляться одним рабочим без предварительной обмеловки деталей или двумя рабочими, один из которых выполняет обмеловку и комплектует крой, а второй, работая на прессе, выкраивает детали. Места надсечек при обмеловках на прессе не отмечают. Надсечки предусмотрены в резаках. Сначала выкраивают самые крупные детали: полочку, спинку, при этом одновременно вырезают только одну деталь. Мелкие детали (закрепки молнии, обтачки) могут быть раскроены без обмеловки в несколько (3–4) слоев, укладывая предварительно подготовленные участки кожи друг на друга. При раскрое мелких деталей возможно вырезание одновременно до шести деталей. Такая система управления прессом позволяет автоматическую подачу, вырубание, возврат деталей и резаков в исходное положение, а также безопасность процесса.

Технологический процесс автоматизированного раскроя натуральной кожи для курток наиболее прогрессивный. Например, система *TaurusTLCS*, разработанная компанией *GerberTechnology*, США. Полноцветная цифровая сканирующая система сканирует кожу по периметру. Определяет предварительно отмеченные пороки кожи и классифицирует информацию по зонам (топографическим участкам). Эта система имеет шесть основных компонентов: вакуумный стол; сканирующий луч; цифровую фотокамеру; компьютер для выполнения раскладок лекал деталей; компьютерную систему, управляющую раскроем; и портал для перемещения раскройной головки. Вакуумный стол стационарно удерживает кожу в процессе раскроя. Во время сканирования первой раскраиваемой кожи на другой стороне раскройного стола может быть разрезана вторая кожа. На мониторе можно видеть последовательно сфотографированные картинки небольших участков кожи. Луч движется поперек стола в прямом и обратном направлениях до тех пор, пока не обследует всю кожу полностью, далее изображения объединяются и

создается одно целое изображение. На *рис. 6* представлен процесс автоматизированного раскроя натуральной кожи.



Рис. 6. Процесс автоматизированного раскроя натуральной кожи

Достоинствами системы *TaurusTLCS* является то, что компьютерная программа корректирует искажения линз фотокамеры, что позволяет точно воспроизводить изображения кожи. Эта система также обладает высокой разрешающей способностью изображений. В связи с тем, что фотокамера установлена близко к столу, обеспечивается более высокая разрешающая способность, чем в других предлагаемых сканирующих системах. Следующий шаг – определение размеров различных предварительно отмеченных дефектов кожи. Сканирующее устройство фиксирует эти дефекты, а затем программное обеспечение системы *TaurusTLCS* автоматически анализирует изображения, определяя местонахождение и размеры дефектов. Это занимает менее одной минуты. Компьютерная программа способна найти очень маленькие дефекты на коже и определить площадь кожи с большой точностью. Когда сканирование завершено, можно просмотреть изображение кожи на экране монитора. Сканирование целой кожи занимает 45 с.

Оператор в интерактивном режиме (в границах изображения кожи) использует соответствующую компьютерную программу, выполняет раскладки деталей изделия с учётом дефектов. После составляется протокол (порядок) раскроя и выкраивают детали изделия. Режущим инструментом в этой системе является дисковый нож диаметром 25 мм. Систему двухсторонней конфигурации обслуживают два оператора. Возможно выкраивать от 8 до 12 кож КРС за час, и эта система обеспечивает высокую точность и качество кроя. Также существуют системы автоматизированного раскроя: *Investronika* (Испания), *Teseo* (Италия) и др. [1].

Процесс автоматизированного раскроя системы *GeminiLeatherNesting* – эта уникальная система, состоящая из программного обеспечения, фотокамеры и видеопроектора. На *рис. 7* представлен процесс автоматизированного раскроя.

На первом этапе происходит: разбраковка шкур; сортировка шкур по типу, цвету и т. д.; определение контура шкур; определение зон качества шкур; сохранение шкур в базе данных.

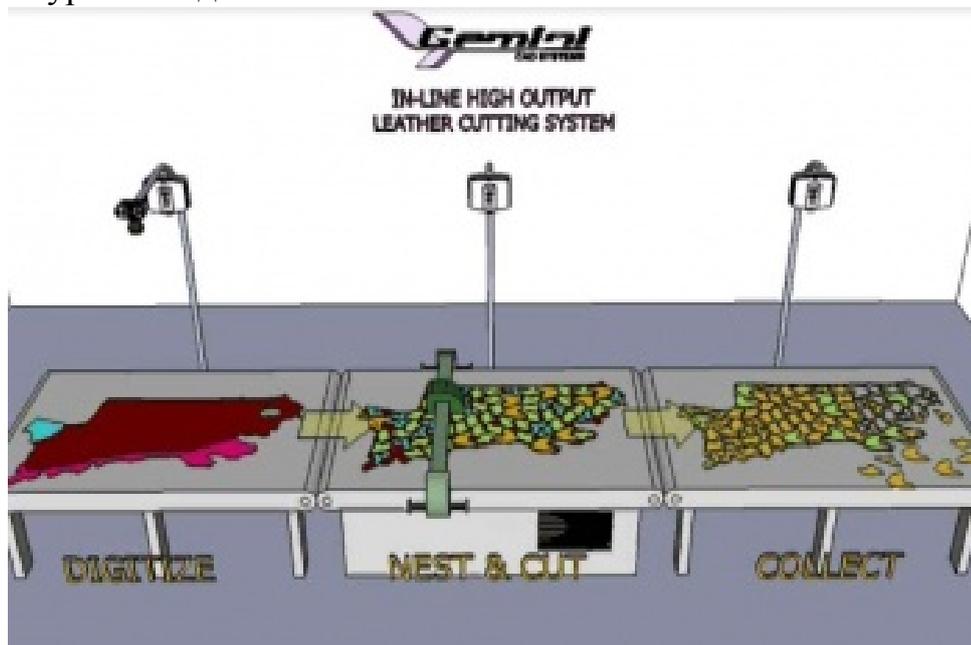


Рис. 7. Процесс автоматизированного раскроя

На втором этапе происходит: ввод моделей; создание и обработка производственных заказов; автоматическая раскладка на шкуре по зонам качества; расчет расхода сырья.

На третьем этапе: выкраивание деталей по контуру, отображенному видеопроектором на шкуре (с использованием раскройного комплекса или ножа); комплектовка деталей в соответствии с типом и качеством. Далее шкура фотографируется цифровой фотокамерой, контур векторизуется специальной программой. Затем можно отметить зоны качества тремя способами: непосредственно в программе *GeminiPatternEditor*, на шкуре перед фотографированием, на фотографии шкуры средствами *Windows*. Шкуры хранятся в базе данных со всей дополнительной информацией, необходимой для выполнения раскладки и раскроя. Для быстрого подбора шкур со склада используйте штрих-кодирование. После обработки заказа система *GeminiLatherNesting* сама выполняет автоматическую раскладку деталей на шкурах с учетом конфигурации каждой шкуры и зон качества. При создании модели конструктор может классифицировать деталь в одну из 4 различных зон качества. Всего за 5–10 мин можно получить высокопрофессиональную раскладку, использующую каждый сантиметр. Контур каждой шкуры заносится в компьютерную базу данных при помощи фотокамеры. Оператор обозначает форму, тип и место расположение зон качества, добавляет информацию о типе и цвете шкуры. Эффективность достигается за счет оптимальной организации учета и контроля за использованием сырья на складе. Быстрое создание базы. Готовые лекала вводятся в компьютер при

помощи цифровой фотокамеры, обрабатываются конструктором (моделирование, градация и т. д.) или создаются с нуля при помощи системы проектирования *GEMINI PatternEditor*. Затем выполняется автоматическая раскладка деталей на каждой из шкур, подобранных из базы данных. Готовая раскладка проецируется на выбранную шкуру при помощи видеопроектора. Далее детали могут быть выкроены как на раскройном комплексе, так и ручным способом. Детали разных комплектов обозначаются разным цветом, что облегчает комплектовку [32].

Раскройный комплекс швейцарской фирмы *Zünd* обладает высокими техническими характеристиками и гарантирует низкую стоимость эксплуатации. Раскройный комплекс укомплектован мультиинструментальной головкой Tz-P20. В базовой комплектации поставляется осциллирующий нож EOT и ручка. Дополнительно могут быть установлены инструменты для перфорации, резки других материалов, таких как обивочные ткани, поролон, картон, пластик и др.

Система сохраняет схему традиционной технологии раскроя натуральной кожи, добавляя мощные инструменты компьютера для ускорения процесса и повышения эффективности, увеличивая полезный выход края. Оборудование: фотокамера EOS 5D Mark II 20М пикселей, объектив *Canon EF20mmf/2.8*, принтер штрих-кода и считыватель штрих-кода (опция), проектор раскладки на шкуру (опция), раскройный комплекс *Zund 2XL-3000*, широкоформатный монитор в зоне комплектования готового края.

Раскройный комплекс на базе *Zünd 2XL-3000* (Швейцария) в 2-х вариантах: 1-й вариант – 3 зоны, размером 2740x3200 мм (оцифровка+раскладка, резка, комплектование края); 2-й вариант – 2 зоны, размером 2740x3200 (оцифровка+раскладка, резка+комплектование). Автоматизация процесса может быть полной и частичной. При частичной автоматизации раскрой сохраняется ручной, автоматизируется только раскладка лекал. Это позволяет повысить эффективность использования сырья, ввести учет и контроль расхода кожи, нормировать трудозатрату на раскрой, исключить ошибки, связанные с «человеческим фактором». На *рис. 8* представлен процесс автоматизированного раскроя фирмы *Zünd*.



Рис. 8. Процесс автоматизированного раскроя фирмы *Zünd*

На первом этапе заранее подготовленные шкуры, с размеченными дефектами фотографируют с помощью камеры высокого разрешения. Все данные о шкуре вводятся в систему (идентификаторы, производитель, площадь по паспорту, цвет). Каждая шкура получает штрих-код с полной цифровой информацией (опция). На втором этапе форма шкуры, естественные дефекты, отмеченные дефекты и зоны качества распознаются в компьютере с помощью специального программного обеспечения. Геометрия шкуры описана математически, и полученные данные могут использоваться для автоматической раскладки. После этого шкуры могут быть размещены в зоне временного хранения или переданы непосредственно на раскрой. На третьем этапе один и более компьютеров могут выполнять автоматическую раскладку для каждой шкуры согласно производственному плану. Маркированные заранее дефекты и зоны качества кожи, припуски на швы и зоны качества на лекалах будут учтены при выполнении автоматической раскладки.

Ручной раскрой по инструкции, напечатанной на принтере или отображаемой на экране. Для каждой раскладки система генерирует цветную инструкцию в *PDF* формате для базы данных и печати на принтере для последующего выполнения ручного раскроя. С помощью проектора шкура, полученная со склада, расстилается на столе, и оператор сканирует штрих-код для извлечения информации о раскладке из базы данных. Раскладка и форма шкуры проектируются с проектора на рабочую поверхность. Используя WF-совместимую мышь, проецируемое компьютерное изображение раскладки перемещают и поворачивают для получения максимального совпадения с разложенной шкурой. Оператор раскраивает шкуру вручную по шаблонам в соответствии с проекцией на шкуре.

Раскрой лекал в автоматическом режиме. Для облегчения процесса комплектования готового кроя в зоне сортировки может быть использован большой экран, где ярким цветом подсвечивается выбранный номер комплекта с помощью специального пульта. Программа сортировки помогает вам собирать вырезанные детали путем отображения на экране монитора лекал, относящихся к одному варианту, модели, имеющих один префикс и т. д. [36].

### 1.1.3. Новое оборудование для изготовления изделий из кожи

В последнее время уровень швейного машиностроения за последние годы значительно вырос, повысились технические и технологические возможности швейных машин, выросла их универсальность. Многие ведущие фирмы по производству швейных машин предлагают потребителям широкий набор новой техники, где применены новые технические решения и электронные системы управления, которые позволили автоматизировать целый ряд функций (останов машины с позиционированием иглы, подъем-опускание нажимной лапки, обрезка ниток, выполнение закрепок и т. п.), а также оснастить универсальные машины дополнительными механизмами (обрезка края материалов, корректировка длины стежка и др.). Использование

электроники позволило повысить технологические возможности оборудования, а именно: гибкость и мобильность ТП, прочность и точность соединения деталей, а также сократить время на обслуживание.

Швейные машины группируют по конструктивным особенностям и по типам выполняемых ими стежков. По конструктивным особенностям машины можно разделить на группы, полученные на одной базовой основе. В каждой группе указывается сначала тип или класс базовой машины, а затем типы или классы машин, разработанные на этой базе. По типам стежков – подразделяют на машины челночного и цепного стежков.

Особенность такого материала, как натуральная кожа, состоит в том, что коэффициент трения поверхности у него достаточно низкий, и требуется большее усилие при транспортировании, поэтому выбор оборудования должен это учитывать. Машины должны обладать возможностью перемещения без смещения соединяемых слоев (без посадки) или с заданной посадкой. Перемещение без посадки требует обеспечить большинство соединительных и отделочных швов, так как если возникает посадка, она приводит к искажению конструктивных линий и неточности воспроизведения конструкции швейного изделия. При обтачивании бортов, втачивании рукавов в пройму, стачивании боковых срезов требуется совмещать детали разной длины. Для таких операций появились машины с механизмами, позволяющими на ходу регулировать величину посадки. Также существуют механизмы комбинированные (для соединения деталей без посадки или с заданной посадкой), рабочими органами которых являются нижняя рейка и верхняя транспортирующая лапка. Наиболее прогрессивной является тройной (унисонный) механизм перемещения – перемещение осуществляется не только нижней рейкой, но и верхней лапкой в комбинации с иглой, отклоняющейся вдоль линии строчки. Использование отечественного оборудования и ведущих мировых фирм позволяет значительно повысить качество изделий и производительность труда [1].

С учетом особенностей натуральной кожи установлены оптимальные виды и типы игл. Применяют иглы с острием, имеющим режущие кромки. Наиболее оптимальными для изготовления одежды являются иглы с 2-гранной формой острия (в виде «лопатки» или линзы).

В настоящее время существуют промышленные машины для спуска края кожи (для уменьшения толщины) или обработки поверхности кожаных изделий. Такие машины применяют при изготовлении кожаных курток, плащей, перчаток ремней, обуви и других предметов кожгалантерейной промышленности. Такие машины работают очень аккуратно, не нарушая гладкость и не повреждая поверхность изделия. Скорость шитья может достигать более 1200 ст./мин, глубина среза составляет – 15–50 мм. Специальные устройства для самоочистки и заточки ножа, встроенные в корпус машины, значительно облегчают рабочий процесс. Низкий уровень шума, эргономичность и простота эксплуатации, широкий выбор моделей

позволяют использовать данный тип промышленного оборудования и в мини-заводе, и на большом производстве.

В современных производствах применяются две принципиально разные технологии дублирования: на прессах периодического действия с плоскими рабочими органами, где разогрев и прессование осуществляются одновременно, и на прессах непрерывного действия, где в начале осуществляется разогревание деталей, а затем производится прессование. Требуется задавать различные технологические параметры в зависимости от применяемого способа. Необходимо соблюдать общее для указанных способов дублирования условие – нагрев склеиваемых деталей производить со стороны прокладочного материала.

Перечень швейного оборудования для производства курток из натуральной кожи представлен в *табл. 1*.

Т а б л и ц а 1. Швейное оборудование для производства кожаных курток

Технологическая операция	Наименование оборудования	Фирма изготовитель			
		<i>Typical</i>	<i>Juki</i> (Япония)	«Орша» (Беларусь), «Агат», «Подольск»	«Пфафф» (Германия)
Выполнение соединительных швов и отделочных строчек на деталях верха (с учётом свойств обрабатываемых материалов)	Машина одноигольная челночного стежка с увеличенным челноком: – с нижним транспортером (зубчатая рейка)	GC202–D2 GC6150H GC6150B	DDL–8700L-7 или DDL–5600NL-7 или DDL – 5600NR-7	131 -13 + 3	-
	– с нижним и верхним транспортером	GS6- 6 GC0302 D2A	DU – 141 DU-1181	131-42 +3 или 131–42–50 или 31–13+50	-
	– с синхронным транспортером (зубчатая рейка, шагающая лапка и отклоняющаяся игла)	GS6–7D-7 GS20606-1 GC6-7	LU–1508H LU–2216–7 DNU–241H–4-1BU DNU-1541NHU	+310 1862	1425

Продолжение табл. 1

Технологическая операция	Наименование оборудования	Фирма изготовитель			
		<i>Typical</i>	<i>Juki</i> (Япония)	«Орша» (Беларусь), «Агат», «Подольск»	«Пфафф» (Германия)
Выполнение двух параллельных отделочных строчек (с учетом свойств обрабатываемых материалов)	Двухигольная машина челночного стежка (с автоматической обрезкой): – с игольным транспортером – то же, с отключением игл – с синхронным транспортером	GS6872M GS6875M GL206606 GC6240M	LH-3178-7 LH-3168-7 LU-1560-7 LU-1565	852-1 1852-4 - -	- - - 1426
Срезание (утонение) краев деталей из кожи	Машина для роспуска и срезания краев кожи	TB801 или TK801	-	-	-
Притачивание подкладки, манжет к низу рукавов и др.	Одноигольная машина челночного стежка с цилиндрической платформой: – с нижним и верхним транспортером – с синхронным транспортером	GC2301  TW3-8B или GC2603/ 2605	DSU-145-7  LS-1342-7 или DSC-244/245/246	-  2823	-  -

Продолжение табл. 1

Технологическая операция	Наименование оборудования	Фирма изготовитель			
		<i>Typical</i>	<i>Juki</i> (Япония)	«Орша» (Беларусь), «Агат», «Подольск»	«Пфафф» (Германия)
Втачивание рукавов в проймы верха	Одноигольная машина челночного стежка с нижним и верхним транспортером (для обеспечения посадки), устройством программирования сборки, с автоматическим обрезанием ниток	GS6-6	DLI-5490NBB-7 или DP-2100	131-42+50 или 302-2	345
Обтачивание бортов, отлета воротника и т. п. с одновременной обрезкой края	Машина одноигольная челночного стежка с плоской платформой для трудно транспортируемых материалов с механизмом обрезки края материалов	-	LU-2210N-6-OB/ET	131-131, 131-331	-
Изготовление прорезных карманов	Полуавтомат для изволения карманов	TASS 3200	APW-1961	596-M	3582
Изготовление закрепок	Закрепочный полуавтомат с электронным управление	GT680	AMS-206A	1820-10	3339
Изготовление петель с глазком	Петельный автомат с электронным управлением	G18-1A GT680, SE200-S, SUZUKI	MEB-3200 LBH780NB	-	-

Продолжение табл.1

Технологическая операция	Наименование оборудования	Фирма изготовитель			
		<i>Typical</i>	<i>Juki</i> (Япония)	«Орша» (Беларусь), «Агат», «Подольск»	«Пфафф» (Германия)
Пришивание пуговиц	Пуговичный полуавтомат	GT660	MB-372 или MB-373	1095	3306
Соединение по контуру деталей подкладки с утепляющей прокладкой (для изделий на утепленной подкладке)	Одноигольная машина челночного стежка с нижним или игольным транспортером, ножом для обрезки края материала, автоматической обрезкой ниток или одноигольная краеобметочная машина	GC6170	DMN-5410-7	131-121+50 или 131-321+50	-
		GN2000-3C	MO-6704	51-284	
Выполнение соединительных швов на подкладке	Одноигольная машина челночного стежка с игольным транспортером, с автоматической обрезкой ниток	GC6160 или GC6170; GC6180ME2 GC6160D3	DLN-5410N-7 DDL-8700A-7 DDL-5550NA-7	131-321+50	-
Обметывание срезов из подкладочной ткани	Машина одноигольная 3-ниточного цепного стежка для обметывания срезов	-	MO-6704S	-	Mauser Special SH-6003-0525M04

Технологическая операция	Наименование оборудования	Фирма изготовитель			
		<i>Typical</i>	<i>Juki</i> (Япония)	«Орша» (Беларусь), «Агат», «Подольск»	«Пфафф» (Германия)
Окантовывание срезов деталей утепляющей подкладки (стеганой или меховой)	Машина одноигольная челночного стежка с плоской платформой для трудно транспортируемых материалов с приспособлением для окантовывания срезов косой бейкой – унисонная подача материала – нижняя зубчатая рейка	- -	LU-2210N-6-OB/GDV3 -	1022M-4	1245+39/01 «Пфафф» -

## 1.2. Ассортимент кожевенной продукции. Основные свойства натуральной кожи

В основном для изготовления курток из натуральной кожи используют кожи, выработанные методом хромового дубления из шкур овец, свиней и других животных.

Для изготовления кожаных изделий используют следующие виды кож:

Шеврет (артикул 972146) – кожа из овчины хромового дубления, с красивым рельефным рисунком в виде неглубоких воронкообразных впадин, на ощупь рыхлая и сильно растяжимая.

Велюр (артикул 932159) – кожа из свиной шкуры хромового дубления полученная из шкур овец и ворсовой поверхностью. Лицевая поверхность велюра бархатистого вида и хорошо прокрашенная.

Нубук – кожа из опойка, выростка и полукожника с шлифованной лицевой поверхностью и с пороками. Натурального цвета или светлых тонов.

Замша – из овчины жирового дубления. Кожа мягкая, с густым и блестящим ворсом, растяжимость и воздухопроницаемость повышенная. Очень пориста.

Шевро и козлина – отличаются особой мягкостью и красивым внешним видом, дубление хромовое.

Спилок – бывает гладким или нарезным, а также с ворсом, хромового дубления или велюр.

Опоек – из шкур телят, вскормленных на молоке. Эта кожа имеет гладкую лицевую поверхность с мягкой мереей.

Выросток – из телят более старших и перешедших на растительное питание.

По способу и характеру отделки кожи подразделяют на следующие виды:

– с естественной нешлифованной лицевой поверхностью – гладкие и тисненные;

– с естественной подшлифованной лицевой поверхностью – гладкие и тисненные;

– со шлифованной лицевой поверхностью – гладкие и нарезные, велюр [2].

Натуральную кожу для одежды подразделяют на 3 группы (в зависимости от ее площади, которая зависит от размера шкуры):

от 60 до 80 дм<sup>2</sup> включительно;

свыше 80 до 100 дм<sup>2</sup> включительно;

свыше 100 дм<sup>2</sup>.

В табл. 2 представлены виды натуральных кож и их характеристика.

Т а б л и ц а 2. **Виды натуральной кожи и их характеристика**

Виды кожи	Сырье	S, дм <sup>2</sup>	Толщина, мм	Метод дубления	Примечания
Шеврет: тонкие, средние, толстые	Овчина	50–120	0,6–1,5 до 0,9 0,9–1,2 свыше 1,2	Хромовое дубление	Вырабатывают из овчины, непригодной для выделки меховой и шубной овчины
Шевро: тонкие, средние, толстые	Козлина	До 60	0,4–1,0 0,5–0,7 0,7–1,0 свыше 1,0	То же	Характеризуется особой мягкостью и красивым внешним видом
Козлина: тонкие, средние, толстые	Козлина	Свыше 60	0,4–1,0 0,5–0,7 0,7–1,0 свыше 1,0	- “ -	Характеризуется особой мягкостью и красивым внешним видом
Опоек: тонкий, средний, толстый	Шкуры телят	75–120	0,6–1,1 0,6–0,8 0,8–1,1 свыше 1,1	- “ -	Кожа из шкур телят, выкормленных, в основном, молоком. Имеет гладкую лицевую поверхность с приятной мягкой мереей
Выросток: тонкий, средний, толстый	Шкуры телят	90–150	0,7-1,2 0,7-0,9 0,9-1,1 свыше 1,2	- “ -	Кожа, выделанная из шкур более старших телят, полностью перешедших на растительное питание
Полукожник: тонкий, средний, толстый	Шкуры телят	120– 200	0,7–0,9 0,9–1,1 свыше 1,2	- “ -	-
Спилок: тонкий, средний толстый	Свиные шкуры	60–200	0,6–1,0 0,6–1,2 1,2–1,5 1,5–1,8	- “ -	Поставляют в виде целых кож, рыбок или купонов

Виды кожи	Сырье	S, дм <sup>2</sup>	Толщина, мм	Метод дубления	Примечания
Замша	Олени, овцы, козлы	-	-	Жировое дубление	Характеризуется особой мягкостью, низким, грубым и блестящим ворсом, повышенной растяжимостью, хорошей воздухопроницаемостью, устойчивостью к воде
Велюр	Крупный рогатый скот, козлина, свиные шкуры	-	-	Хромовое дубление	Используют шкуры, имеющие большое количество пороков, а также спилок и полужоки из шкур крупного рогатого скота

Натуральная кожа должна быть устойчива к утюжительной обработке при температуре 80 °С, окраска должна быть ровной по всей площади, без пятен, устойчива к сухому и мокрому трению. Режимы и параметры технологических процессов изготовления изделий из натуральной кожи определяют – толщина в стандартной точке, предел прочности при растяжении и удлинение при фиксированном значении напряжения [2].

Подкладочные материалы должны иметь гладкую поверхность, быть легкими и гигиеничными, иметь достаточную стойкость к истиранию и прочность. Они предназначены для удобств использования одежды и оформления ее изнаночной стороны, предохранения от загрязнения. Окраска подкладочных материалов должна быть стойкой к поту, трению, органическим растворителям. Для изделий из натуральной кожи применяют подкладочные ткани из вискозных или полиэфирных нитей поверхностной плотностью не более 120 г/м<sup>2</sup>, преимущественно полотняного переплетения [6].

Прокладочные материалы используют для форм устойчивости деталей, например лацканам, клапанам, полочкам и т. д. Они бывают на тканой, нетканой и трикотажной основе. Выбор прокладочного материала определяется модельными особенностями и качеством кожи. Главным показателем качества термоклеевых материалов для кожи является низкая температура плавления клеевого покрытия: в пределах 80–90 °С. Адгезионная способность материалов с термоклеевым покрытием должна обеспечивать величину прочности склеивания не менее 3 н/см<sup>2</sup> и устойчивость к химической чистке. Для кожи наиболее подходящими являются материалы с регулярным точечным клеевым покрытием, которые обеспечивают необходимую

эластичность клеевых соединений. Используются материалы фирм зарубежного производства: «Куфнер», *Eswegee*, *HenselTextil* (Германия), *Camela* (Польша). Для временного соединения деталей применяют специальную ленту «трансфер» (с двухсторонним клеевым покрытием), для укрепления краев изделия и его деталей – термоклеевую кромку из нетканого нитепрошивного материала, для предохранения краев и срезов от растяжения – клеюю кромку на тканой основе (типа лейкопластыря) различной ширины [1].

Утепляющие материалы – натуральный мех (овчина, кролик и др.), искусственный трикотажный с натуральным ворсом мех (100 % овечья шерсть), нетканые синтетические материалы различных способов производства (клеевые, термоскрепленные). Утепляющая прокладка может быть съемной или несъемной [6].

Выбор скрепляющих материалов – швейные тики применяют полиэфирные, отличающиеся высокой прочностью, эластичностью, стойкостью к трению и отсутствием по всей длине утончений, утолщений и узелков. Подбор игл и ниток осуществляют исходя из толщины материала (№ 90–110). В *табл. 3* указаны нитки которые используются при пошиве кожаных изделий.

**Т а б л и ц а 3. Виды швейных полиэфирных ниток**

Наименование швейных ниток	Производитель	Артикул, метрический номер (Nm)	Линейная плотность, текс (dtex)
Комплексные (крученые из длинно-волокнистого ПЭ)	ПНК им. Кирова (Россия)	86 Л	138*2*3
	<i>COATS</i> (Шотландия)	Gral 60. 40	40(150*3) 75(226*3)
	<i>Guterman</i> (Германия)	M403 № 70, T503 № 60	400*3, 500*3
	<i>AMANN</i> (Германия)	Synton N60	150*3
Армированные (сердечник из длинно-волокнистоого ПЭ, оболочка из коротковолокнистого ПЭ)	ПНК им. Кирова (Россия)	70 ЛЛ	21,5*3
	<i>COATS</i> (Шотландия)	Epic60.80	60(275*2)40(208*2)
	<i>Guterman</i> (Германия)	A382 № 80	350*2
	<i>AMANN</i> (Германия)	Saba50,80	44,3(225,8*3) 44,9(222,8*3)

Комплексные нитки обладают глянцевым внешним видом и большей прочностью по сравнению с армированными нитками. Армированные нитки

имеют более матовую поверхность, по своему назначению они являются универсальными. Для отделочных строчек и петель могут применяться также комплексные нитки. Сильно влияет и частота проколов материала на его прочность. Целесообразно делать меньше проколов, но прочность шва при этом уменьшится. Оптимальное число стежков – 3–4 стежка в 1 см. Вторая строчка увеличивает прочность шва примерно на 70 %. В *табл. 3* указаны нитки которые используются при пошиве кожаных изделий.

Для временного скрепления деталей применяют ленту трансфер с двухсторонним клеевым покрытием, которая не удаляется с изделия. Для закрепления припусков на швы используют клей БФ-6, ОК-2, УР-1, резиновый клей № 81, клей НИТХИ, «Крокус», специальный клей для текстиля марок *Rudolfix, Gutermann, Klebenacht* НТ2 или клеевой карандаш марок *Prit* и *Tesa* (Германия). В некоторых случаях проводят тестирования (кожи тонкие, светлые), так как клей может быть виден с лицевой стороны [1].

### *Основные свойства натуральной кожи*

Свойства кожевенного сырья зависят от кормления и условий содержания скота. Натуральная кожа должна быть мягкая на ощупь, хорошо выделанная, без жировых пятен и налетов, без складок и морщин, с покрытием, устойчивым к утюжке при температуре 80 °С, без общей садки, ломкости и осыпания покрытия; а велюр должен иметь низкий густой ворс. Поверхностная плотность натуральной кожи для изготовления верхней одежды не должна превышать 400–600 г/м<sup>2</sup>, так как более тяжелые кожи будут растягиваться, изделие станет дискомфортным. Жесткость кожи характеризуется способностью сопротивляться растягивающим усилиям и для одежной кожи не должно превышать 2500–4500 мкН х см для мягких кож и до 1000 мкН х см для кож средней жесткости. Это позволит создать мягкие, пластичные линии в изделии и обеспечить хорошую посадку изделия на фигуре. Разрывная нагрузка отдельных кож должна быть не менее 35 кг, при разрушающем нагружении – не менее 2 кг. Толщина натуральной одежной кожи колеблется от 0,6 до 1,2 мм. И в зависимости от толщины кожи подразделяют на тонкие и средние. Однако допускается по согласованию изготовителя с потребителем вырабатывать кожи толщиной 0,4–0,6 мм. Предпочтение отдается кожах хромового дубления вследствие высокой температуры сваривания – 90–100 °С (обычно 80 °С).[6]

В *табл. 4* представлены художественно-эстетические показатели, а в *табл. 5* химические и физико-механические.

**Т а б л и ц а 4. Оценка кожи по художественно-эстетическим показателям**

Показатель	Предел оценки, баллы	
	высшей категории качества	первой категории качества
Эластичность	8	8–7
Отделка	20–18	20–16
Структура лицевой поверхности	12–10	12–9

**Т а б л и ц а 5. Оценка кожи по химическим и физико-механическим показателям**

Наименование показателя	Норма
Массовая доля влаги, %	10–16
Массовая доля окиси хрома, %, не менее	3,6
Массовая доля веществ, экстрагируемых органическими растворителями (без полимерного соединения), %:	
для кож из шкур овец и свиней	6,0–14,0
для кож из козлины	10,0–18,0
Предел прочности при растяжении по коже, 10 МПа, не менее:	
для кож из шкур овец и коз	1,2
для кож из шкур свиней	1,0
Удлинение при напряжении 10 МПа по коже, % не менее:	
из шкур овец и коз	30,0–50,0
из шкур свиней	25,0–46,0
Масса одного квадратного метра, г	400–600
Нагрузка, характеризующая жесткость	3–5 сН
Разрывная нагрузка, даН	Не менее 35
Сопротивление раздиранию, даН	Не менее 2
Усадка после намочания и высушивания, %	Не более 2
Число циклов истирания до изменения внешнего вида (залащивания)	Не менее 200
Устойчивость окраски к сухому и мокрому трению, баллы	Не менее 4
Устойчивость к свету, баллы	Не менее 7
Воздухопроницаемость мягких кож, см <sup>3</sup> /см <sup>2</sup> *ч без лицевого покрытия	100–180
с лицевым покрытием	10–100

Наименование показателя	Норма
Паропроницаемость для кож хромового дубления, мг/см <sup>2</sup> *ч без покрытия с покрытием	1,6–7 0,5–5,5
Гигроскопичность при 100 % относительной влажности, %	35–65
Формуемость	Плохая
Водоупорность, Па	981
Ветростойкость	Хорошая

Также важно учитывать то, что натуральная кожа – пористый материал и соответственно учитывать вес единицы объема плотного вещества. В *табл. 6* приведены объемный вес и пористость кож.

**Т а б л и ц а 6. Объемные веса кож и их пористость**

Кожа	Объемный вес, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %
1-й и 2-й классы танидного дубления	0,99–1,24	29–47
3-й класс танидного дубления	0,6–1,00	22–68
3-й класс хромового дубления	0,42–0,72	47–58
то же, замша	0,23–0,42	67–77

Также кожа характеризуется паропроницаемостью, гигроскопичностью, намокаемостью и влагоемкостью, термостойкостью. Воздухопроницаемость обусловлена наличием сквозных пор в коже. С увеличением пористости и уменьшения толщины кожи растет ее воздухопроницаемость. Воздухопроницаемость колеблется мягких кож в пределах 100–180 см<sup>3</sup>/(см<sup>2</sup>\*ч). Воздухопроницаемость кожи с лицевым покрытием находятся в пределах 10–100 см<sup>3</sup>/(см<sup>2</sup>\*ч). Паропроницаемость у хромовых кож без покрытий достигает 7–1,6 мг/(см<sup>2</sup>\*ч) и снижается до 5,5–0,5 мг/(см<sup>2</sup>\*ч) в кожах с покрытием. Натуральная кожа обладает большой гигроскопичностью – это объясняется ее пористостью и гидрофильностью. Кожа при 10 % относительной влажности воздуха может иметь равновесную влажность в 36–65 % [2].

### 1.3. Модели-предложения

Ассортимент изделий из натуральной кожи представлен на *рис. 9–16*. Модели женских кожаных курток были выбраны в соответствии с модными тенденциями, описанными ранее.

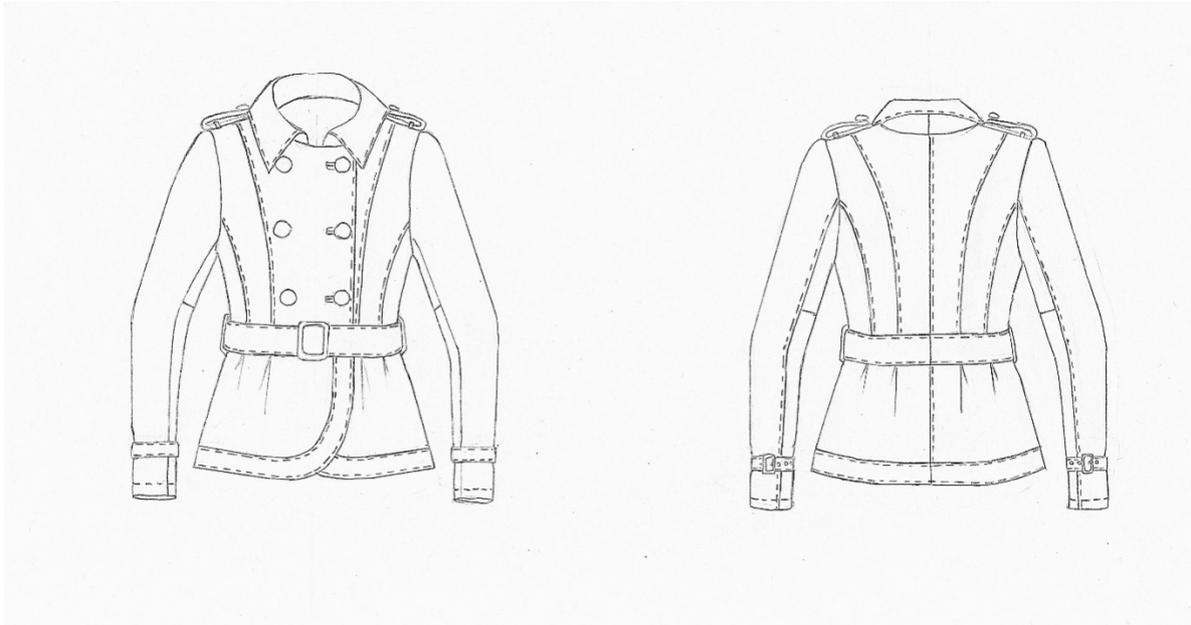


Рис. 9. Модель кожаной куртки

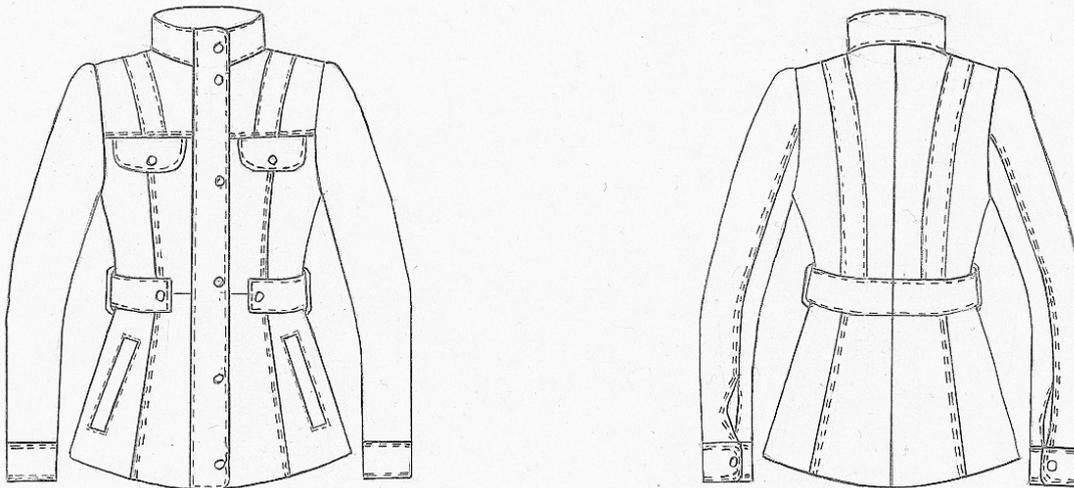


Рис. 10. Модель кожаной куртки

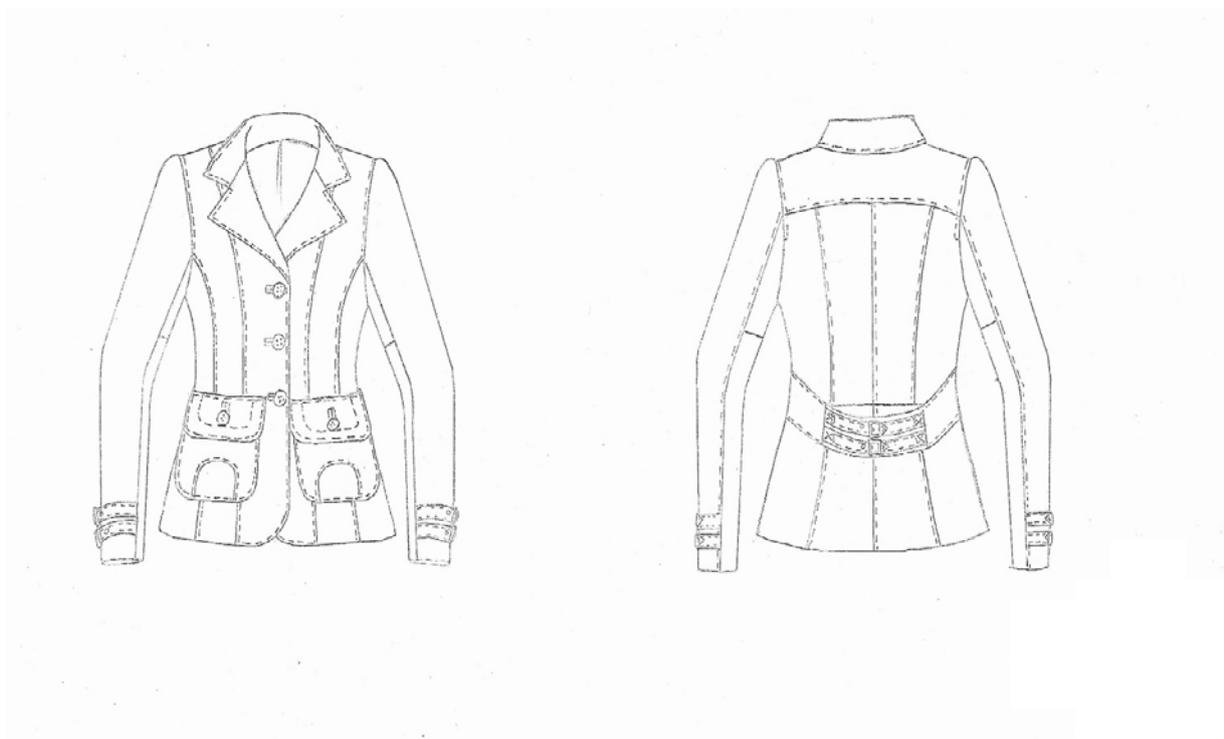


Рис. 11. Модель кожаной куртки

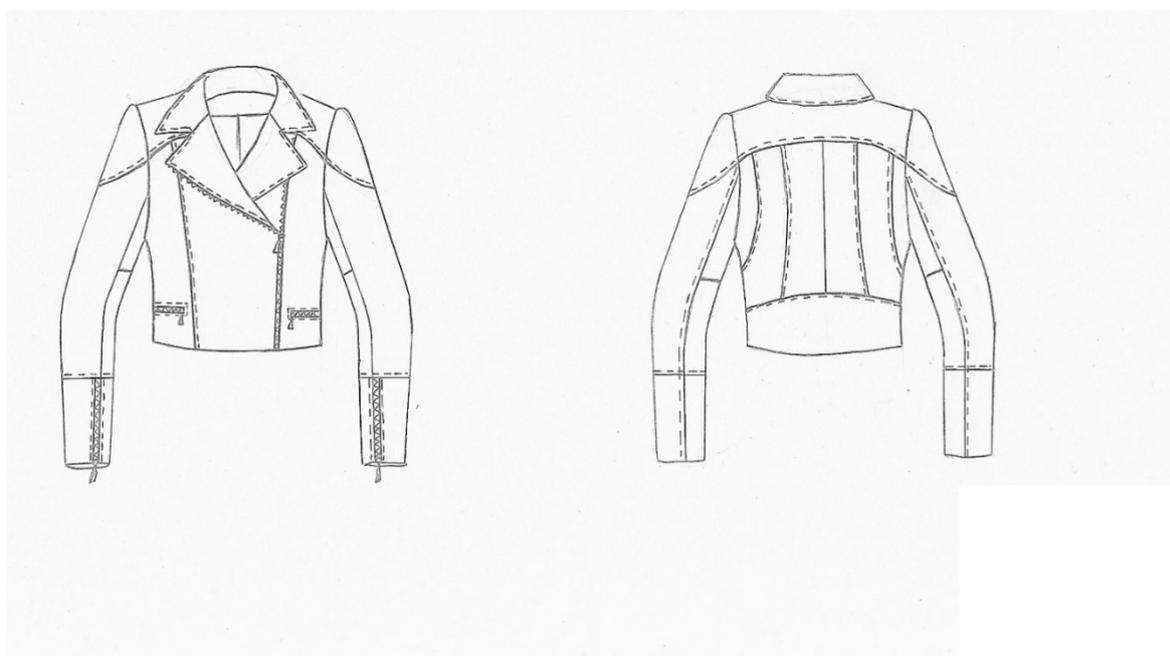


Рис. 12. Модель кожаной куртки



Рис. 13. Модель кожаной куртки

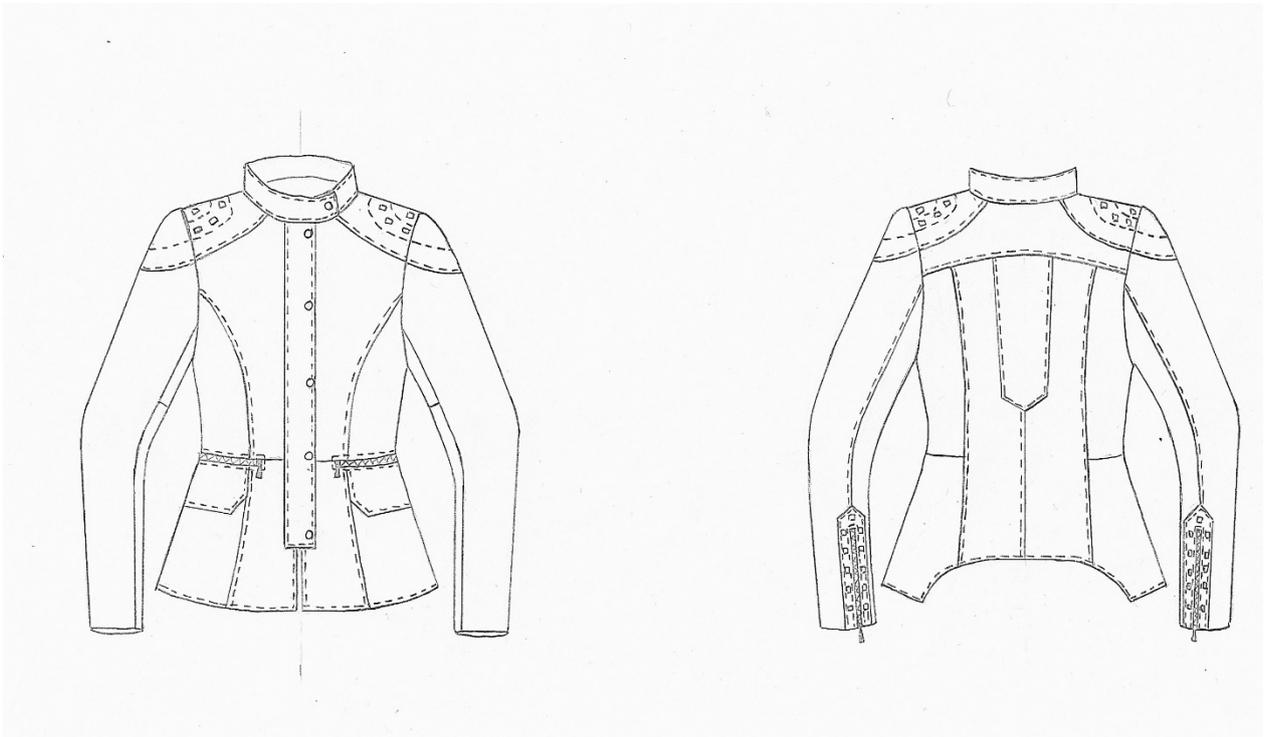


Рис. 14. Модель кожаной куртки

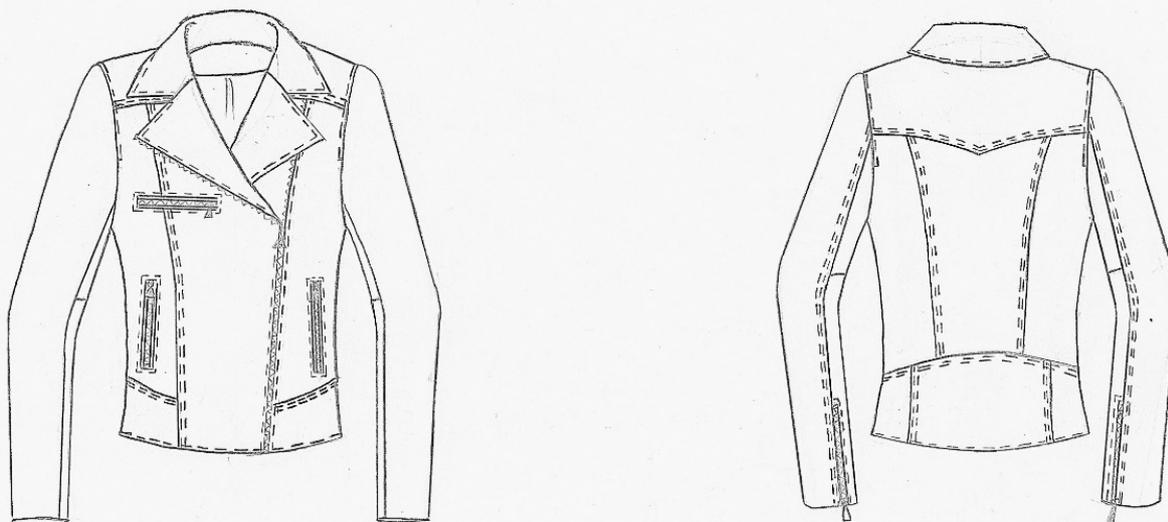


Рис. 15. Модель кожаной куртки

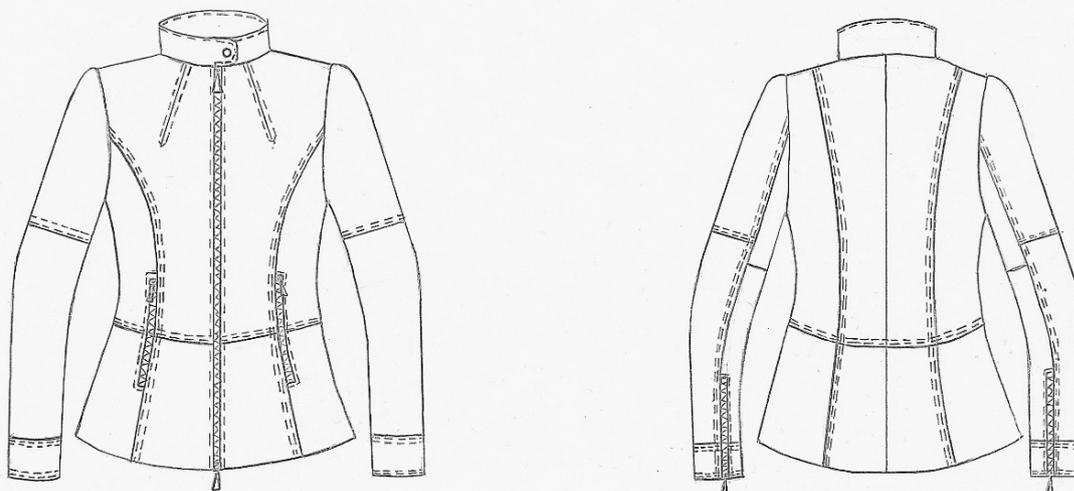


Рис. 16. Модель кожаной куртки

## 1.4. Технология изготовления изделий из натуральной кожи

При производстве одежды из натуральной кожи используют различные способы соединения деталей, обработки их краев и отделки: ниточный, клеевой, сварной и комбинированный. Временное скрепление деталей для предохранения от их смещения при выполнении машинных строчек может осуществляться с помощью ленты «трансфер», которая не удаляется с изделия. Прокладывать ленту следует так, чтобы ее не было видно с лицевой стороны изделия, т. е. на 1–2 мм от обрабатываемого края. Ленту «трансфер» сначала следует приклеить на одну из деталей, а затем, непосредственно перед склеиванием, снять защитную пленку и соединить детали, зафиксировав их молотком. Операции по заколотке целесообразно выполнять на гранитной или мраморной плите с идеально прямыми и гладкими краями, которые используются в качестве эталона прямых линий. Выбор материала обусловлен способностью камня поглощать звук, иметь гладкую, ровную поверхность, которая легко очищается от клея. Используют сапожный молоток небольшого веса с овальной формой ударной поверхности (что позволяет избежать пробивания кожи) и с короткой ручкой [2].

### 1.4.1. Начальная обработка основных деталей

Начальная обработка основных деталей изделий из натуральной кожи включает в себя прокладывание прокладок и кромок, соединение составных частей основных деталей, обработку вытачек, шлиц и т. п.

Прокладки из хлопчатобумажных, льняных, нетканых материалов с клеевым покрытием или без него применяют для стабилизации формы полочки и предохранения бортов от растяжения. Материалы для прокладок по свойствам должны соответствовать виду кожи и модели изделия. При использовании прокладочного материала с клеевым покрытием полочку дублируют с помощью утюга или прессы по всей поверхности или в области борта на участке расположения петель и пуговиц. При использовании прокладочного материала без клеевого покрытия его соединяют с полочкой на стачивающей машине, прокладывая строчки на 2–3 мм от срезов горловины, плечевого среза и срезов проймы. При изготовлении изделий из толстых кож полочку можно не дублировать.

Кромками клеевыми и неклеевыми обрабатывают борта в изделиях из натуральной кожи и замши с повышенной растяжимостью. Кромку прокладывают по полочке, не доходя до линии края борта и уступа лацкана на 1–2 мм. Прокладывание кромок по другим участкам зависит от степени растяжимости кожевенных материалов и определяется для каждого изделия отдельно. Особенно высокие требования предъявляются к тем участкам и деталям кроя одежды, которые подвержены растягивающим деформациям: косые срезы по участкам пройм полочки и спинки, горловины, плечевые срезы, срезы передних и локтевых частей рукавов и т. д. Клеевую кромку

шириной 7–10 мм приклеивают с помощью утюга на расстоянии 3–5 мм от срезов, а неклеевую кромку или тесьму прокладывают на стачивающей машине на расстоянии 3 мм от срезов. В изделиях из толстой кожи малой растяжимости кромку по срезам деталей не прокладывают. Обметывание срезов в изделиях из кожи не предусматривается [1].

*Обработку рельефов, кокеток, соединение составных частей основных деталей в одежде из кожи* выполняют стачными, накладными, настрочными швами в зависимости от вида и толщины кожи (табл. 7).

**Т а б л и ц а 7. Схемы и особенности выполнения разных швов, применяемых при изготовлении одежды из натуральных кожевенных материалов**

Вид шва	Схема шва	Особенности выполнения шва
В расколотку (вразупожку)		При необходимости выполнить шерфование. Детали стачать; на припуски нанести клей; припуски разложить в обе стороны от строчки и расколотить с помощью молотка
Вразворот (в изделиях из толстой кожи)		Предварительно выполнить шерфование краев деталей. Детали стачать; припуски расколотить со слоем клея. Шов уплотняется с изнаночной стороны путем настрачивания специальной тесьмы
Встык		Детали из толстых кож соединить зигзагообразной строчкой или на плоскошовной машине. Со стороны бахтармы детали соединяют приклеиванием тесьмы
Взаколотку (взаупожку)		При стачивании детали уравнивать по срезам, а затем припуск верхней детали подрезать, оставляя ширину, до 2 ... 3 мм; нанести слой клея на припуски обеих деталей и выполнить заколачивание шва на верхнюю деталь
Стачной с обрезкой припусков		Используется для соединения деталей в изделиях из толстых кож; выполняет одновременно роль декоративной отделки. Детали стачивают, сложив изнаночными сторонами друг к другу; припуск шва срезают до ширины 2 мм
Настрочной с закрытым срезом		После стачивания и подрезания припуска верхней детали до 2 ... 3 мм припуски заколотить со слоем клея на верхнюю деталь и настрочить
Накладной с открытыми срезами		Припуски верхней детали срезать; верхнюю деталь заколотить на нижнюю со слоем клея и настрочить на расстоянии 1 ... 2 мм от края. При необходимости края верхней детали шерфуют со стороны бахтармы, а нижней — с лицевой стороны
Накладной с открытыми срезами с лентой трансфер		Для временного соединения используется лента трансфер; один из срезов может быть высечен зубчиками или оформлен в виде бахромы
Накладной с закрытым срезом		Припуск на шов верхней детали заколотить со слоем клея. Верхнюю деталь настрочить на нижнюю на расстоянии 1 ... 2 мм от сгиба
Накладной с закрытым срезом с лентой трансфер		Край верхней детали заколотить со слоем клея. На припуск нижней детали проложить ленту трансфер, не доходя 1 ... 2 мм до линии шва; верхнюю деталь заколотить на нижнюю и настрочить на расстоянии 1 ... 2 мм от сгиба
Накладной с одним закрытым срезом		Используется в изделиях из толстой кожи вместо обтачного шва в кант. После заколачивания подогнутого края верхней детали со слоем клея и настрачивания выступающую часть припуска срезать близко к строчке
Накладной с двумя закрытыми срезами		Используется вместо обтачного шва в кант. Выполняется с использованием ленты трансфер
Обтачной в кант		Обтачать детали; подрезать один из припусков до 2 ... 3 мм; промазать припуски клеем; выправить кант и зафиксировать заколачиванием или машинной строчкой. Припуски на швы могут быть одинаковыми
Обтачной в простую рамку		Заколотить со слоем клея деталь обтачки вдоль посередине; притачать ее к основной детали; зафиксировать шов притачивания машинной строчкой путем заколачивания с клеем или без него, в отдельных случаях — путем приупоживания
Обтачной в простую рамку с лентой трансфер		Заколотить со слоем клея деталь обтачки вдоль посередине; заколотить с клеем припуск шва на основной детали; проложить ленту трансфер по припуску основной детали; склеить детали; соединить машинной строчкой

### Обработка вытачек

Вытачки в зависимости от вида и толщины материалов в изделиях из кожи могут быть неразрезными и разрезными.

Основными требованиями к выполнению вытачек являются симметричное расположение их на изделии, отсутствие слабины в конце вытачки, прилегание припусков.

Неразрезные вытачки проектируют в изделиях из тонких, мягких кож. Их размечают по изнаночной стороне деталей двумя линиями – перегиба и стачивания. Концы вытачек дополнительно размечают поперечной линией.

Чтобы не допустить деформирования конца вытачки, можно приклеить в этой области прямоугольник из тонкого нетканого материала с клеевым покрытием. Конец вытачки не деформируется, если подложить дополнительный кусок тонкой ткани (например, подкладочной) под строчку в конце вытачки таким образом, чтобы строчка стачивания заканчивалась на нем. Этот способ исключает необходимость выполнения закрепки в виде двойной машинной строчки в конце вытачки. В зависимости от свойств кожи и модели изделия неразрезные вытачки заутюживаются, растрачиваются или настрачиваются (рис 17, а, б, в, г).

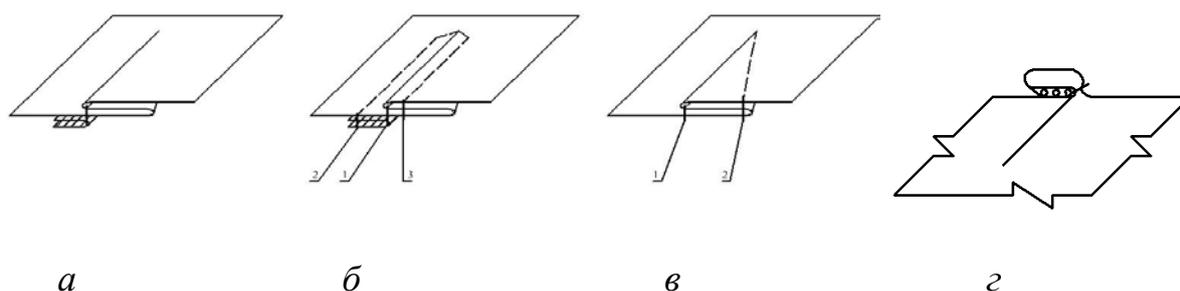


Рис. 17. Обработка неразрезных вытачек: а – с дополнительной полоской материала с последующим заутюживанием; б – с дополнительной полоской материала с последующим растрачиванием; в – без дополнительной полоски материала с последующим настрачиванием; г – с использованием клея

Вытачки (как разрезные, так и неразрезные) можно стачивать с дополнительными полосками ткани, которые выкраиваются из хлопковых, льняных или нетканых материалов, сходных по толщине и плотности с материалом верха. Ширина полоски равна 25–30 мм, длина может быть разной, но полоска должна выходить за конец вытачки не менее чем на 15–20 мм. При стачивании вытачек полоску располагают так, чтобы ее середина в долевом направлении совпадала со строчкой. В конце вытачки строчку следует продлить и закончить ее на дополнительной полоске ткани, что исключает необходимость выполнения закрепки в виде двойной машинной строчки в конце вытачки. Полоска может располагаться по всей длине вытачки или только в области ее конца по длине 30–40 мм. К концу вытачки полоску

рассекают под углом примерно  $45^\circ$  к строчке стачивания вытачки, нижнюю часть полоски раскладывают на обе стороны.

Разрезные вытачки стачивают, начиная от среза детали. Ширина получаемого шва составляет 7–10 мм. Затем ширину шва сводят на нет и заканчивают строчку ниже разреза на 10–15 мм. Вытачки разутюживают, растрачивают, настрачивают (рис. 18 а, б). Кроме традиционных способов обработки разрезных вытачек в одежде из натуральных кожаных материалов применяют обработку вытачек настрочными и накладными швами с закрытыми или открытыми срезами (рис. 18, в, г) [3].

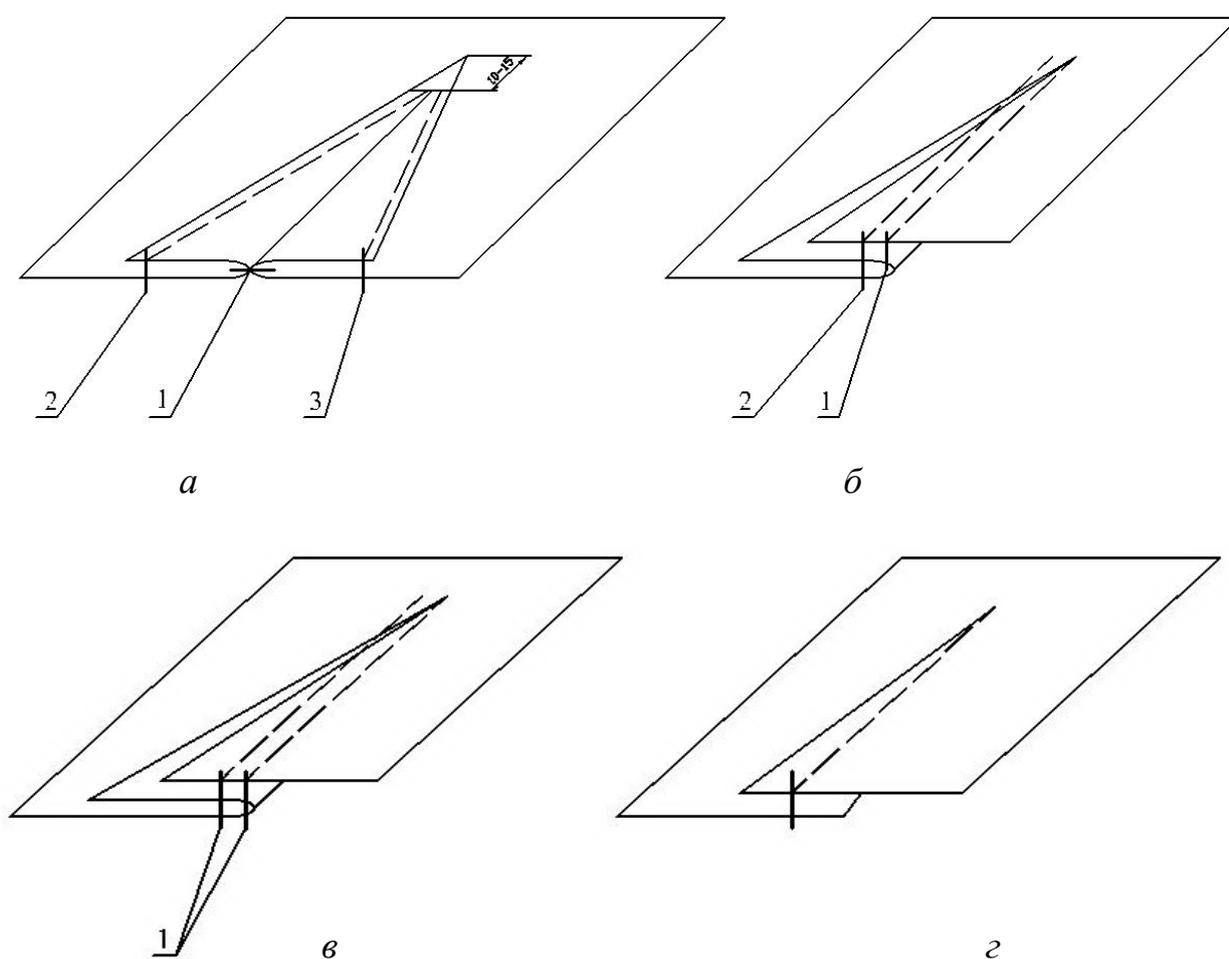


Рис. 18. Обработка разрезных вытачек  
(вверху слева направо – а, б; ниже – в, г)

В изделиях из мягких кож встречаются вытачки, переходящие в мягкие складки, которые могут быть выполнены в виде защипов, односторонних и двусторонних мягких складок. Вытачки, переходящие в односторонние

складки, стачивают по линиям разметки сначала поперек припуска, а затем по боковым сторонам (рис. 19, а).

Вытачки, переходящие во встречные складки, стачивают от поперечной линии разметки одной строчкой. Швы вытачек заутюживают (заколачивают) или разутюживают (расколачивают) только на участке стачивания. Разутюженную вытачку закрепляют строчкой (рис. 19, в) [2].

Вытачки – складки (защипы) стачивают, так же как и неразрезные вытачки, по линиям разметки (рис. 19, б).

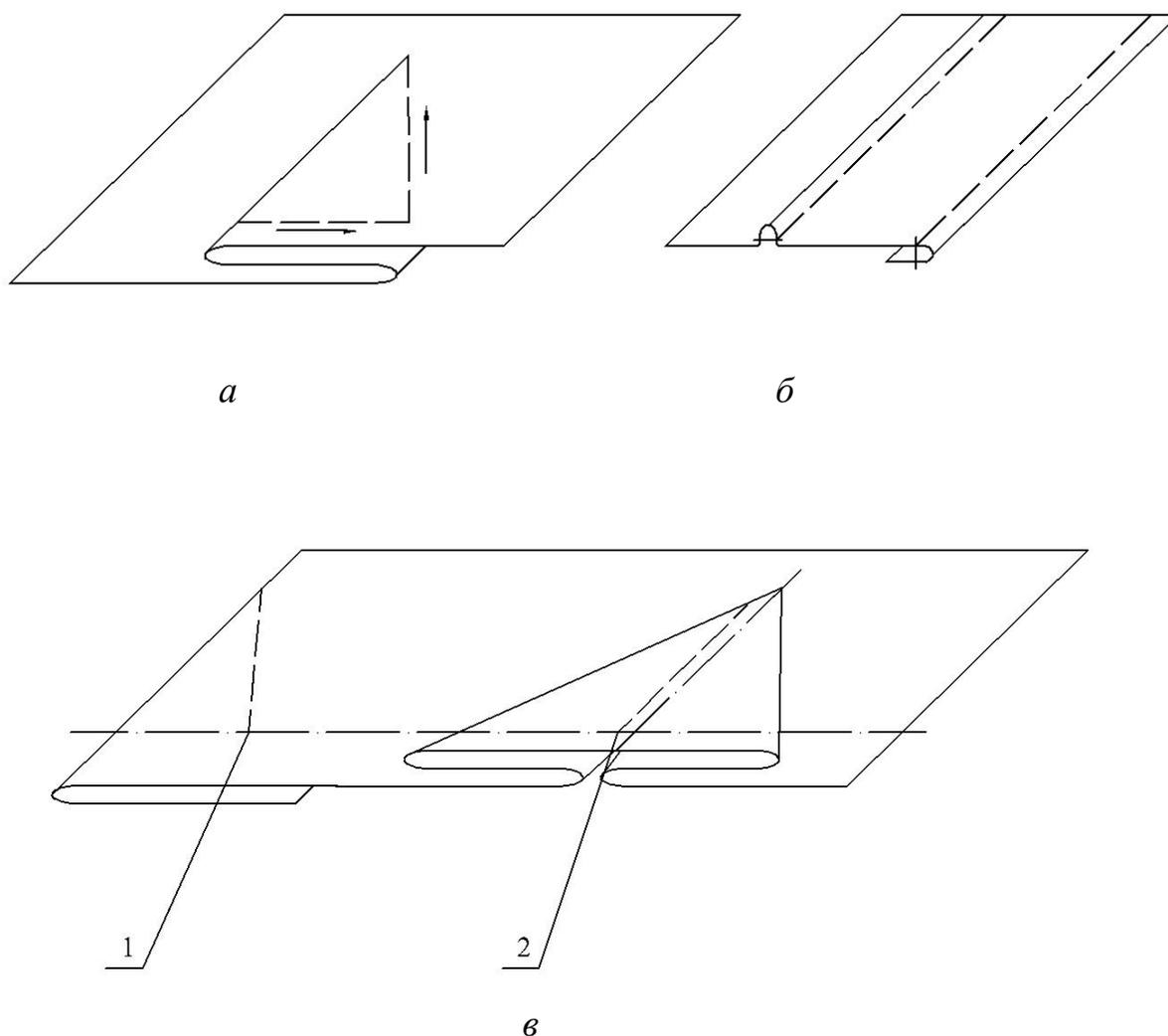


Рис. 19. Обработка вытачек, переходящих в мягкие односторонние складки (а), защипы (б) и встречные складки (в)

Совершенствование обработки вытачек возможно за счет применение клеевого способа закрепления их сторон. После стачивания вытачек и их заколачивания или расколачивания в изделиях из тонких кож с одной стороны от строчки, а в изделиях из толстых кож с обеих сторон наносят слой клея

БФ-6, ОК-2 и др. Вместо клея может использоваться лента-трансфер с двусторонним клеевым покрытием (рис. 20).

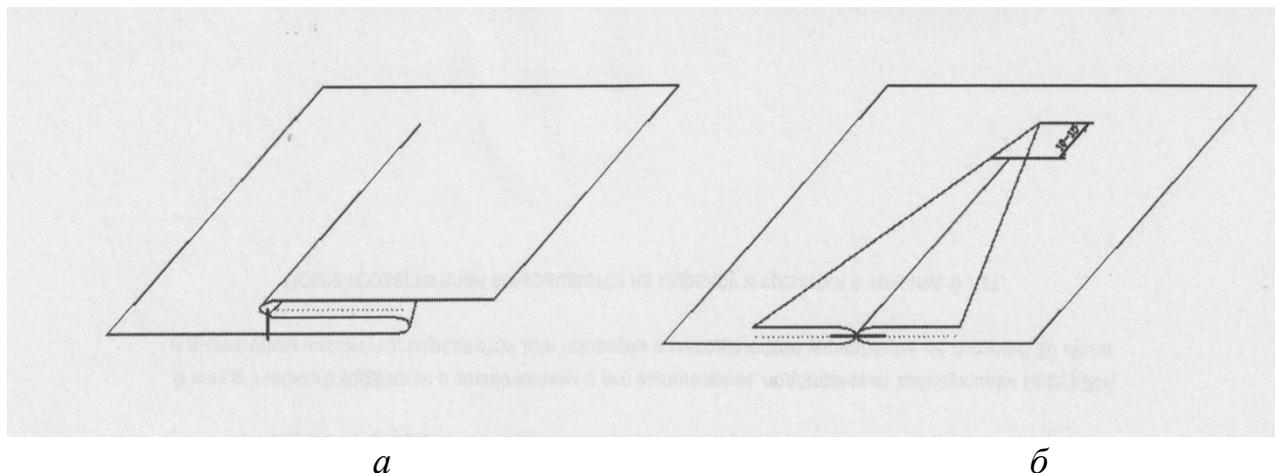


Рис. 20. Обработка вытачек с использованием клея в изделиях из мягких (а) и толстых (б) кож

#### *Обработка шлиц*

Шлицы являются декоративным элементом изделия и в то же время выполняют утилитарные функции, обеспечивая свободу движения человека и сохранение формы изделия в процессе его носки. Наибольшее распространение в одежде пальтово-костюмного ассортимента получили шлицы, расположенные в среднем шве и боковых швах. Технология обработки этих видов шлиц практически одинакова. Обработка шлицы в среднем шве спинки включает в себя следующие этапы: обработка боковых сторон шлицы, соединение средних срезов левой и правой частей спинки, обработка нижних углов шлицы. Чтобы сохранить устойчивость шлицы в процессе носки изделия, шлицы обрабатывают с кромками, подкладками. В зависимости от свойств кожи вместо прокладки может применяться лейкопластырь или кромка. Нижние срезы прокладок располагаются на уровне линии подгиба низа. При использовании хлопчатобумажных прокладок одновременно прокладывают кромку и закрепляют срез прокладки лейкопластырем. Верхние срезы прокладки и кромки должны заканчиваться на уровне верхних срезов припусков нашлицу, так как они должны попадать под закрепку шлицы в ее верхней части. Средние срезы спинки стачивают, продолжая строчку по верхним срезам припусков нашлицу и заканчивая ее на расстоянии 10–20 мм от боковых срезов для удобства последующего соединения их с подкладкой изделия. Для закрепления сгибов шлицы прокладывают строчки: по правой части спинки – на расстоянии 2–5 мм от сгиба, по левой части – на расстоянии, предусмотренном техническим описанием на модель (рис. 21).

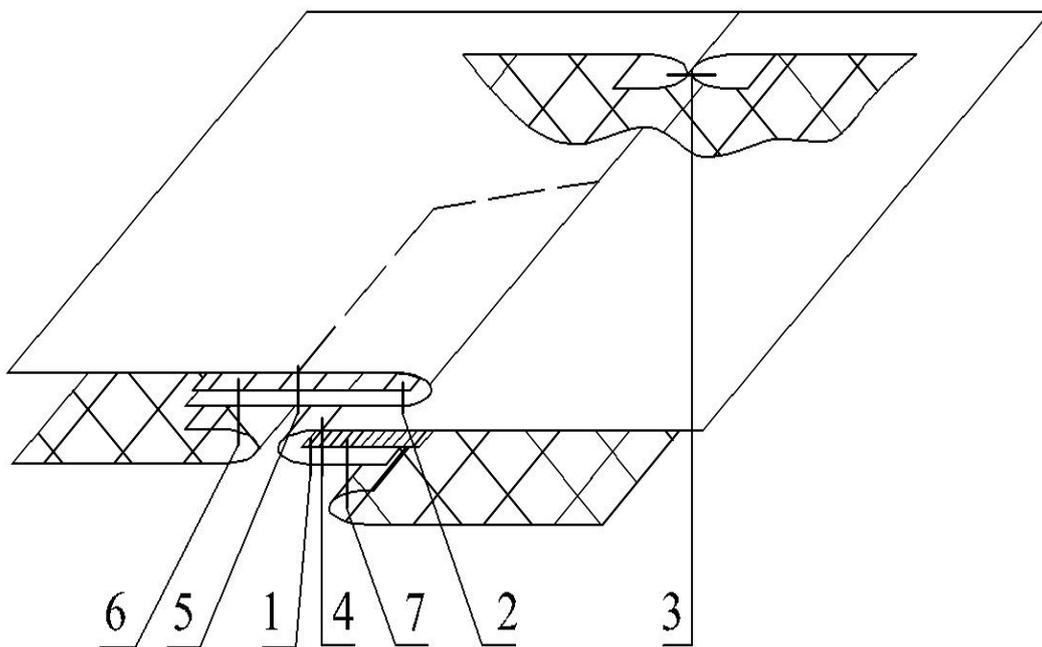


Рис. 21. Обработка шлицы без применения клея

Клеевой метод обработки шлицы предусматривает нанесение клея на припуски шлицы, закрепление подогнутых краев шлицы и их фиксацию с одновременным подгибанием низа по намеченной линии (рис. 22).

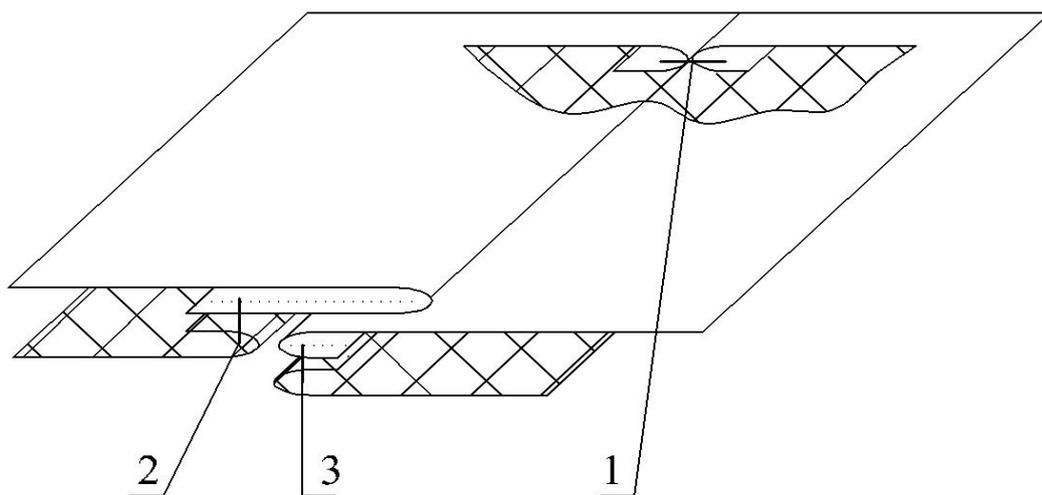


Рис. 22. Обработка шлицы с применением клея

В изделиях без подкладки шлицы обрабатывают с прокладками и без прокладок с использованием лейкопластыря или кромки. Их располагают только по припускам на обработку верхней стороны шлицы. Внутренний срез прокладки верхней стороны шлицы закрепляют строчкой, проложенной на расстоянии 3–5 мм от среза, внешний срез прокладки закрепляется отделочной строчкой, проложенной с лицевой стороны шлицы. Срез нижней стороны шлицы подгибают на 5–10 мм и прокладывают отделочную строчку.

Обработка нижних углов шлиц производится разными способами. В изделиях с отлетной по низу подкладкой угол верхней стороны шлицы обтачивают без подгиба внутреннего среза припуска шлицы. Припуск на обработку в углу шлицы вырезают, оставляя шов шириной 5–7 мм. Угол верхней стороны шлицы может быть обработан при застрачивании низа изделия с подгибом обрезного края деталей или без него (рис. 23, а, б).

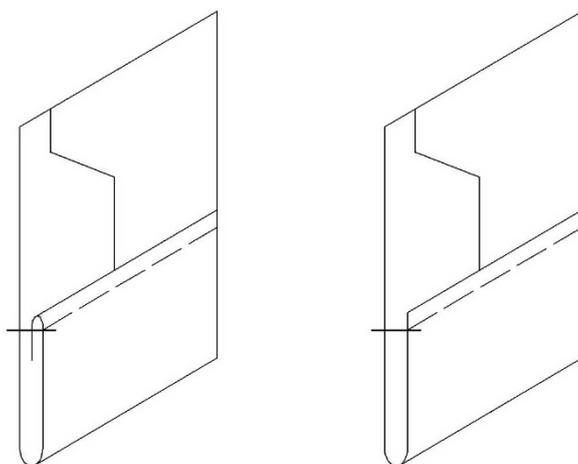


Рис. 23. Обработка верхнего угла шлицы в изделиях с отлетной по низу подкладкой с застрачиванием низа изделия

В изделиях с притачной по низу подкладкой углы шлицы обрабатывают так же, как в изделиях с отлетной по низу подкладкой.

В изделиях с отделочной строчкой по низу углы шлицы чаще всего застрачивают при прокладывании отделочной строчки. Края шлицы по линии подгиба низа со стороны припуска на обработку шлицы могут быть обработаны с открытыми срезами.

В изделиях из спилка, замши верхнюю часть шлицы можно обрабатывать обтачкой по внешнему краю накладным швом с отрезным срезом. Одну строчку прокладывают до стачивания средних срезов спинки на расстоянии 2–3 мм от срезов, а вторую – по модели.

При изготовлении юбок и других изделий припуск на обработку нижней части шлицы может быть удвоенной ширины (рис. 24). Это позволяет обеспечить большую устойчивость краев шлицы, красивый внешний вид изделия и сделать незаметной подкладку изделия по шлице с лицевой стороны при движении человека.

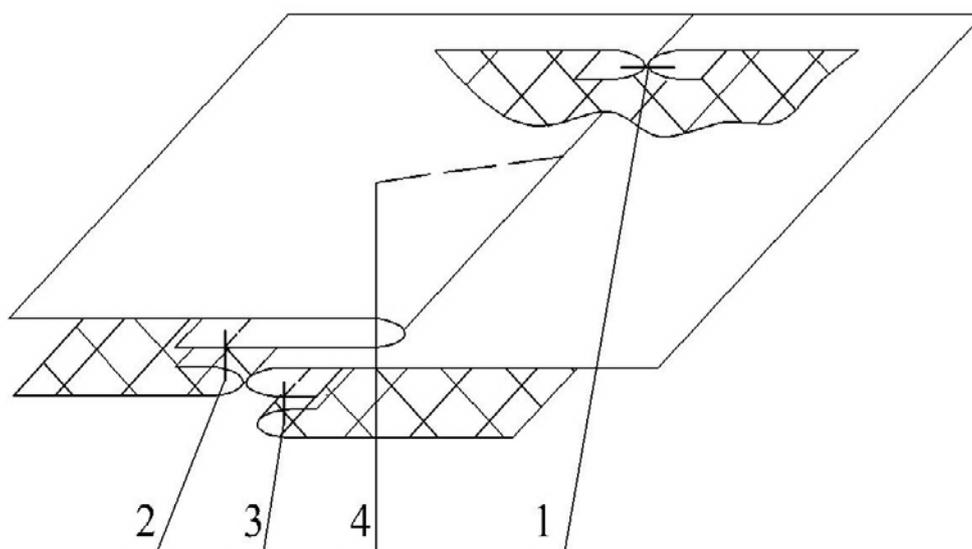
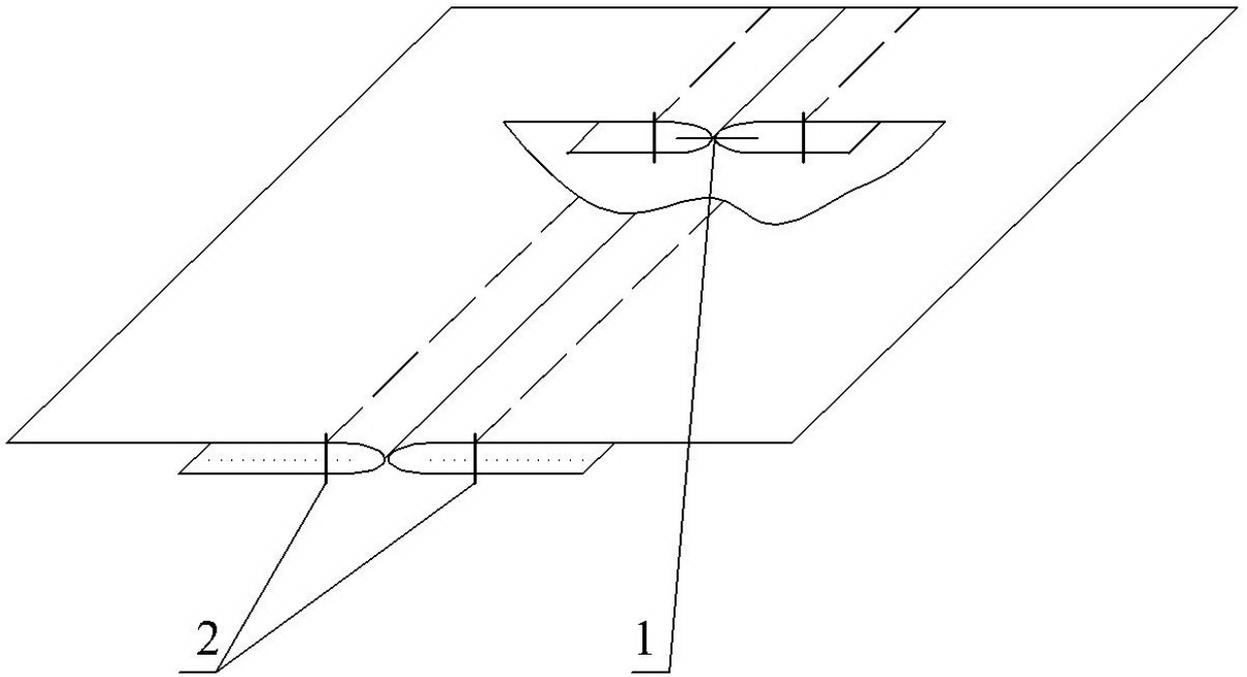


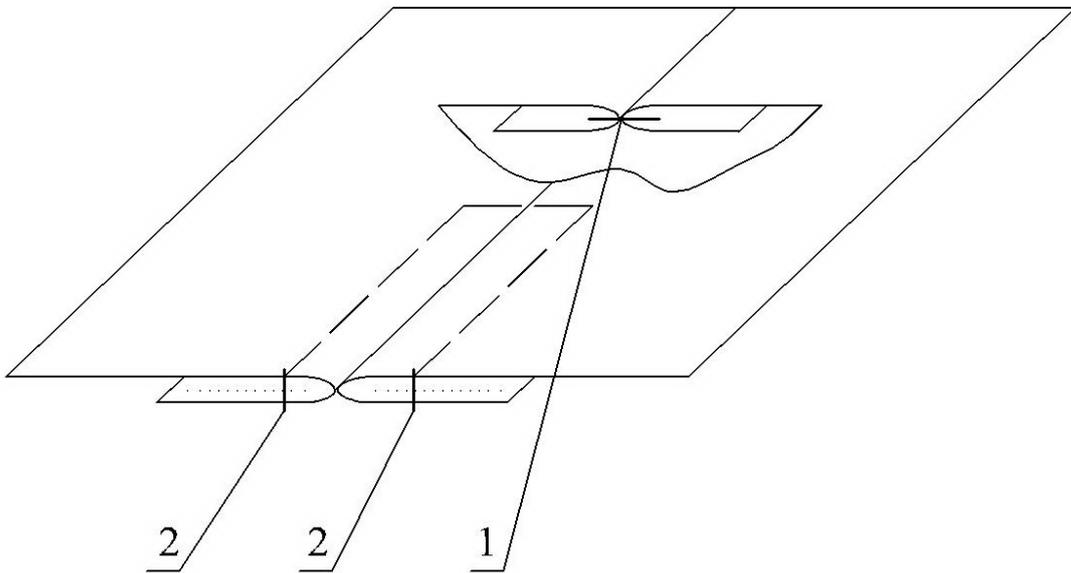
Рис. 24. Обработка шлицы в юбках

К качеству обработки шлицы предъявляются следующие требования: сгибы шлицы должны быть расположены отвесно, без слабины, не должны расходиться или излишне заходить один на другой, сгиб левой части шлицы должен быть продолжением линии стачивания средних срезов спинки. При нарушении технических условий выполнения операций по стачиванию средних срезов спинки (например, не совмещены надсечки и верхние срезы припусков шлицы), заутюживанию или приклеиванию припусков на обработку боковых сторон шлицы (например, сгибы затянуты при заутюживании) шлица в готовом изделии будет деформирована.

При изготовлении юбок, брюк и других изделий в швах могут обрабатываться разрезы. На участке разреза припуск на шов должен быть увеличен на 5–10 мм. Детали стачивают до отметки начала разреза. После стачивания края деталей на участке разреза закрепляют с помощью клея, затем прокладывают две декоративные строчки по обеим сторонам шва по всей длине (рис. 25, а) или только на участке разреза (рис. 25, б). Подкладку для юбок и брюк с разрезами целесообразно делать короче основных деталей: только до разреза.



*a*



*б*

Рис. 25. Обработка разреза

### Обработка спинки и полочки

Обработка кокеток, соединение составных частей основных деталей, рельефов выполняют стачными, накладными, настрочными швами в зависимости от вида и толщины кожи. В толстых кожах рельефы часто растрачивают, а в тонких кожах заутюживают или заколачивают и, если предусмотрено по модели, прокладывают отделочные строчки. На *рис. 26* представлены варианты обработки рельефов в толстых и тонких кожах.

Соединение частей основных деталей в изделиях из толстых кож также возможно при закреплении припусков в развернутом положении за счет нанесенного слоя клея. В тонких кожах клей наносится тонким слоем на расстоянии 10 мм от среза одной детали, затем припуск на шов подгибается и приклеивается к основной детали. Далее край детали накладывается на другую деталь и настрочивается одной или двумя строчками [2].

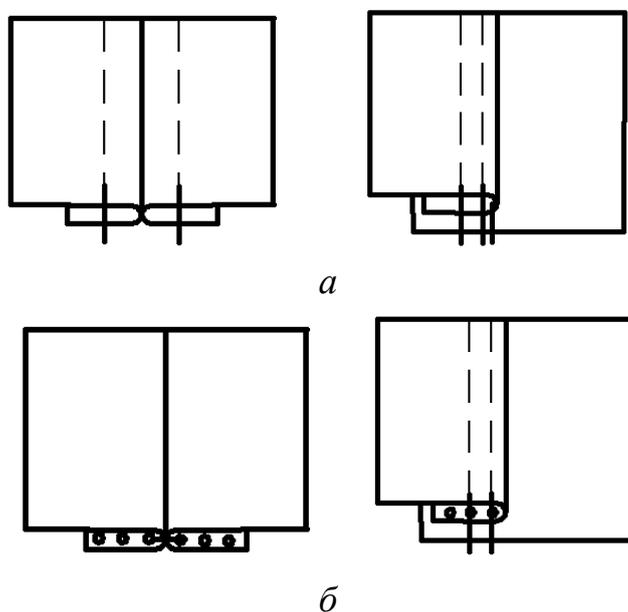


Рис. 26. Обработка рельефов: *а* – ниточным способом и  
*б* – с использованием клея

### 1.4.2. Обработка мелких деталей (поясов, хлястиков, шлевок, клапанов)

В изделиях из тонких мягких кож мелкие детали по конструкции могут быть цельнокроеными или состоящими из двух деталей; стачными, обтачными или обработанными накладным швом с одним или двумя закрытыми срезами. В изделиях из толстых кож мелкие детали проектируют из двух деталей, соединяемых друг с другом в большинстве случаев накладным швом с открытыми или одним закрытым срезами.

Пояс может состоять из 3-х частей, но швы соединения должны совпадать с боковыми швами или располагаться со стороны пряжки на расстоянии не более 20 см от конца пояса, другой конец пояса должен

закрывать этот шов. По жесткости пояса могут быть мягкие, полужесткие и жесткие. По ширине – узкие и широкие. Для придания формы и предохранения от растяжения пояс дублируют прокладочными материалами с клеевым покрытием или прокладывают тканую кромку типа лейкопластыря шириной 3,4 или 5 см в зависимости от ширины пояса в готовом виде. Если пояс застегивается на пряжку, то на всю поверхность пояса наносят клей, для жесткости. В завязывающемся поясе промазывают только припуски на швы, чтобы он хорошо драпировался. Закрепление припусков на швы может быть выполнено клеевым способом, припуски промазывают клеем и расколачивают. Не стачанный участок пояса приклеивают или подшивают строчкой из потайных подшивочных стежков [3].

Также обработка поясов, хлястиков может выполняться обтачным швом враскол. В толстых кожах выполняется накладным швом с одним закрытым срезом, в тонких – с двумя закрытыми срезами. На *рис. 27* представлены варианты обработки поясов. Широкие шлевки могут обрабатываться с подкладкой или без нее. Их обтачивают по двум долевым сторонам, без подкладки – стачивают по длине, разутюживают и расправляют шов. После вывертывания деталей шов располагают по середине ширины нижней стороны детали. При обработке узких шлевок накладным швом с одним закрытым срезом на нижнюю часть шлевки наносят слой клея, выполняют заколачивание детали, прокладывают отделочную строчку и подрезают припуски нижней части как можно ближе к строчке. С изделием шлевки соединяют, настрочивая оба конца с подгибанием обрезных краев или один конец без подгибания. На *рис. 28* представлены варианты обработки шлевки [3].

Шлевки настрочивают на изделие швом в подгибку, варианты настрочивания шлевки представлены на *рис. 29*. Также соединение шлевки можно производить с использованием накладки из основного материала, которая закрывает строчки соединения шлевки с изделием и одновременно выполняет функции декоративной отделки. Накладку выкраивают на 10–15 мм длиннее и на 25–30 мм шире шлевки. Шлевку накладывают на изделие и настрочивают один конец двумя строчками. Далее накладку надрезают поперек с двух сторон на величину равную ширине шлевки и на расстоянии 15–15 мм от нижних, верхних и боковых сторон. Через полученные таким образом отверстия проводят свободный конец шлевки, которые настрочиваются на изделия двумя строчками. Затем накладку расправляют и настрочивают по контуру на расстоянии 1–2 мм от срезов. На *рис. 30* представлен вариант соединения шлевки с отделочной накладкой [2].

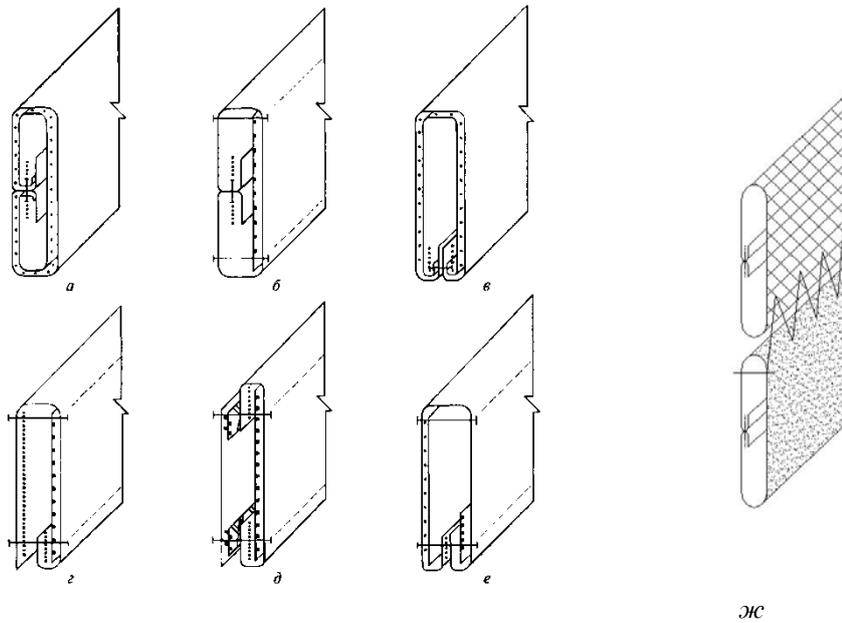


Рис. 27. Обработка пояса:

*а* — стачного с разутюженным швом стачивания; *б* — стачного с разутюженным швом стачивания и отделочной строчкой; *в* — стачного с заутюженным швом стачивания; *г* — с обработкой одного края накладным швом с закрытым срезом и отделочной строчкой; *д* — с обработкой краев накладным швом с закрытым срезом; *е* — стачного с заутюженным швом стачивания и отделочной строчкой; *ж* — обработка отделочного пояса

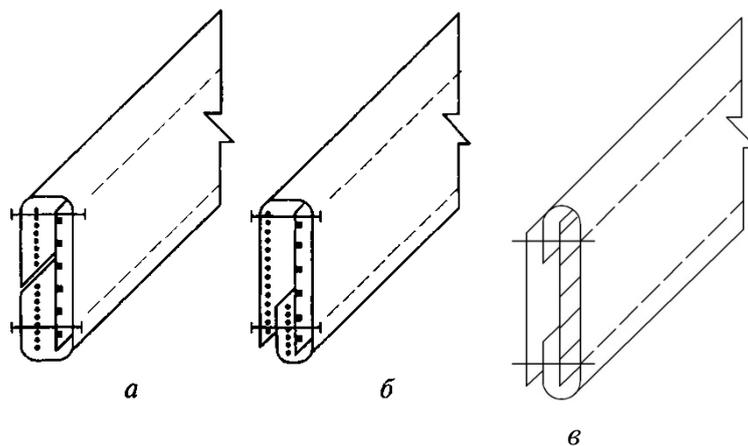


Рис. 28. Обработка узких шлевок:

*а* — швом вподгибку с открытыми срезами; *б* — накладным швом с одним закрытым срезом; *в* — с двумя закрытыми срезами

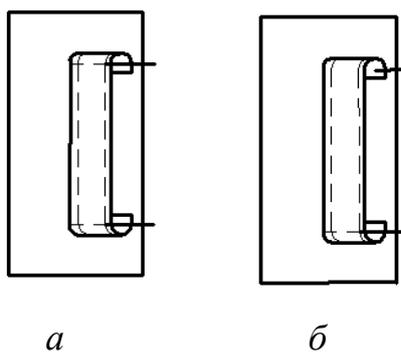


Рис. 29. Варианты настрачивания шлевки на изделие: *a* – оба конца настрочены с подгибанием срезов; *б* – один из концов настрочен без подгибания среза

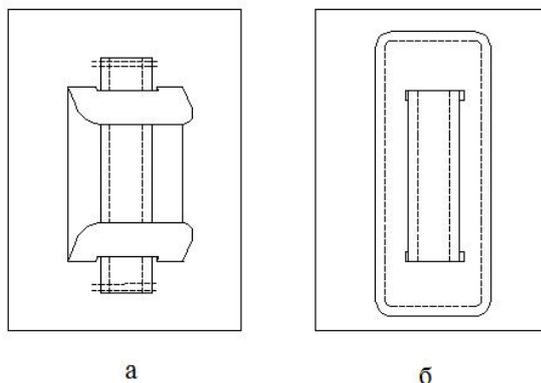


Рис. 30. Настрачивание шлевки (*a*) и отделочной накладки (*б*)

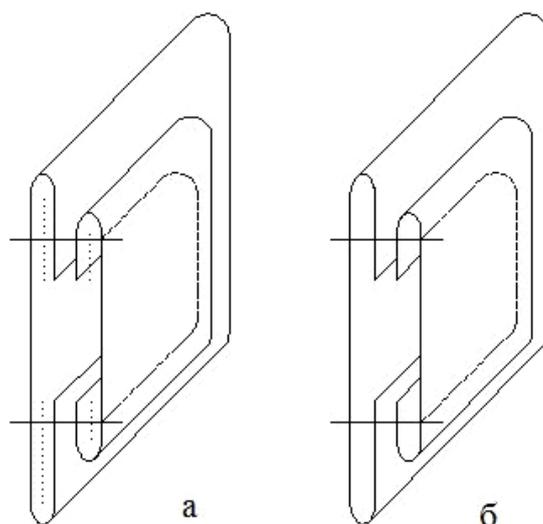


Рис. 31. Обработка мелких деталей накладным швом с двумя закрытыми срезами в изделиях из мягких тонких кож:  
*a* – с клеевым нанесением; *б* – без клеевого нанесения

### 1.4.3. Обработка карманов

Конструкции, способы обработки и места положения карманов очень разнообразны. Детали кроя – те же, что и в текстильных материалах. В зависимости от места расположения на деталях изделий карманы можно разделить на две группы: внешние (расположены на основных деталях и швах) и внутренние (обрабатываемые на подбортах, в швах соединения подкладки с подбортами). По характеру обработки карманы делят на прорезные, расположенные в швах соединения деталей, и накладные. Прорезные карманы могут обрабатывать, как карманы из текстильных материалов, так и способами, характерными только для натуральной кожи. Прорезные карманы могут быть с клапанами и одной обтачкой, с клапанами и двумя обтачками, без клапанов, с застежкой-молнией, с листочками и др.

Клапаны, листочки карманов обрабатывают с клеевой или неклеевой прокладкой или без прокладки в зависимости от свойств используемой кожи. Клапан может быть цельнокроенным с подкладкой. Подкладка клапана может быть выкроена из подкладочной ткани или из основного материала. Также клапаны могут быть одинарными, т. е. обрабатываться без подкладки. Клапан может быть обработан швом в кант или накладным швом с одним или двумя открытыми срезами. Вдоль клапана, для предохранения края от растяжения, может быть проложена кромка типа лейкопластыря [3]. На *рис. 32, 33* изображены способы обработки клапанов. На *рис. 34* – способы соединения подзора из подкладочного или основного материала с подкладкой кармана.

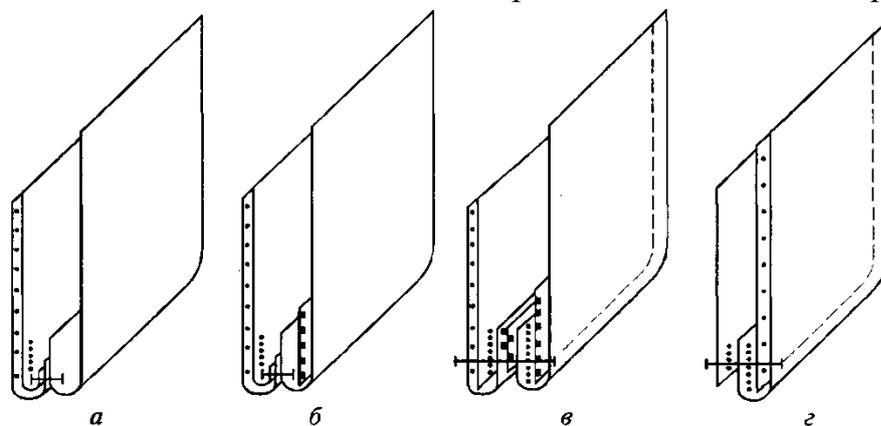


Рис. 32. Обработка клапанов: *а, б* – обтачным швом; *в* – накладным швом с двумя закрытыми срезами; *г* – накладным швом с одним закрытым срезом

*Прорезные карманы* состоят из обработки отделочных деталей – клапана, листочки; обработки подкладки кармана; сборка кармана.

На *рис. 35, 36* представлены варианты обработки бокового прорезного кармана с листочкой, с втачными концами двумя способами: ниточным и клеевым.

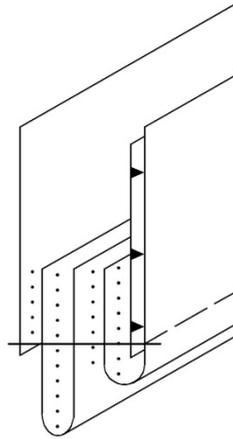


Рис. 33. Обработка клапана с кантом

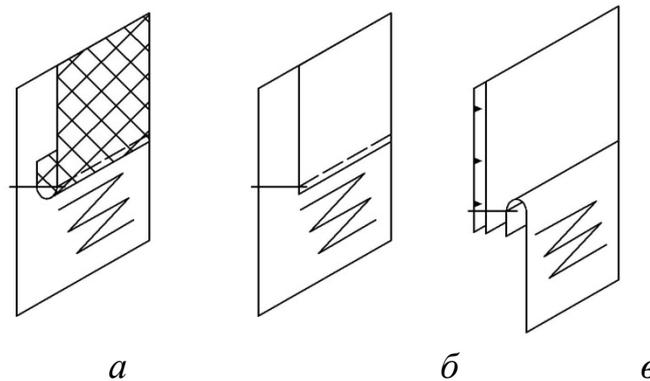


Рис. 34. Соединение подзора из подкладочного (а) и основного (б, в) материала с подкладкой кармана

На *рис. 37, 38* представлены варианты обработки бокового прорезного кармана с двумя обтачками и тесьмой молнией двумя способами: ниточным и клеевым.

На *рис. 39* – вариант обработки прорезного кармана в рамку с тесьмой молнией клеевым способом.

На *рис. 40, 41* – представлены варианты обработки кармана с клапаном и одной обтачкой двумя способами: ниточным и клеевым.

На *рис. 42* – представлен вариант обработки кармана с клапаном в шве.

К сборочным схемам составлены технологические карты, которые представлены в *табл. 7–13*.

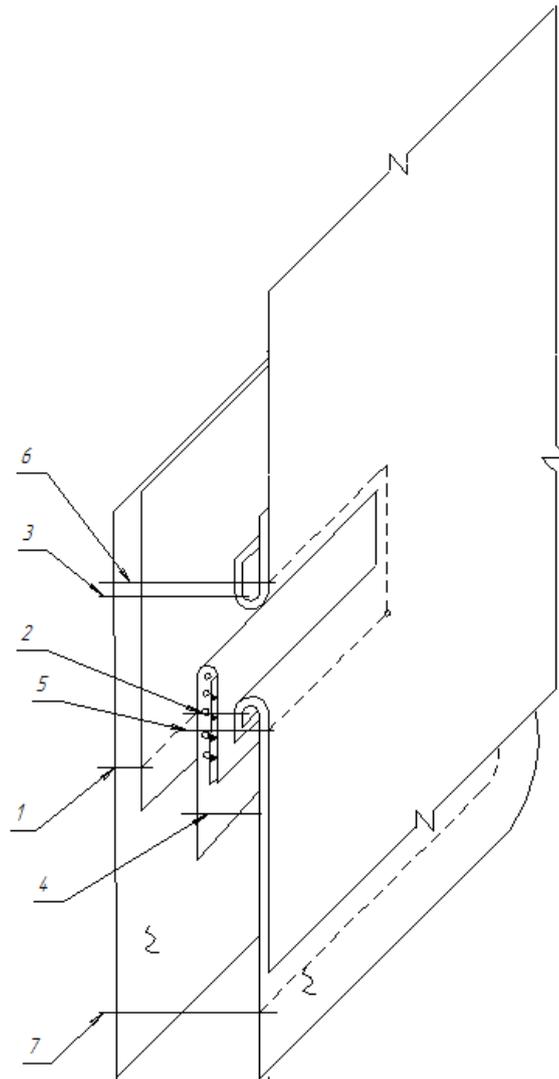


Рис. 35. Обработка прорезного кармана с листочкой с втачными концами ниточным способом

**Т а б л и ц а 7. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана с листочкой с втачными концами ниточным способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Наметить рамкой местоположения входа в карман с лицевой стороны 4-мя основными линиями (2-мя горизонтальными и 2-мя вертикальными)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
2	Продублировать листочку до сгиба	У	2	22	УТП-3Э, завод «Легмаш» или утюг Cs-395Т
3	Смазать клеем листочку, сложить пополам и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6
4	Наметить линии притачивания листочек (ширина листочки по модели)	Р	2	20	Спец. рука для кожи
5(1)	Настрочить подзор на нижнюю подкладку кармана	М	2	24	Juki DDL-5600NL-7
6(2)	Притачать листочку по намеченной линии	М	3	75	Juki DDL-5600NL-7
7 (3)	Притачать подзор с нижней подкладкой кармана по намеченной линии входа в карман	М	2	80	Juki DDL-5600NL-7
8	Разрезать вход в карман	Р	4	43	Ножницы
9	Вывернуть, выправить	Р	2	23	Стол для ручных работ
10	Заколотить	Р	2	15	Спец. молоток для кожи
11(4)	Настрочить листочку на верхнюю подкладку кармана	М	2	22	Juki DDL-5600NL-7
12(5)	Проложить отделочную закрепляющую строчку по нижнему краю входа в карман	М	3	81	Juki DDL-5600NL-7
13(6)	Проложить отделочную закрепляющую строчку параллельно боковым и верхнему краю кармана	М	3	76	Juki DDL-5600NL-7
14(7)	Стачать подкладку с одновременным закреплением углов кармана рядом со строчкой, проложенной по лицевой стороне	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				664	

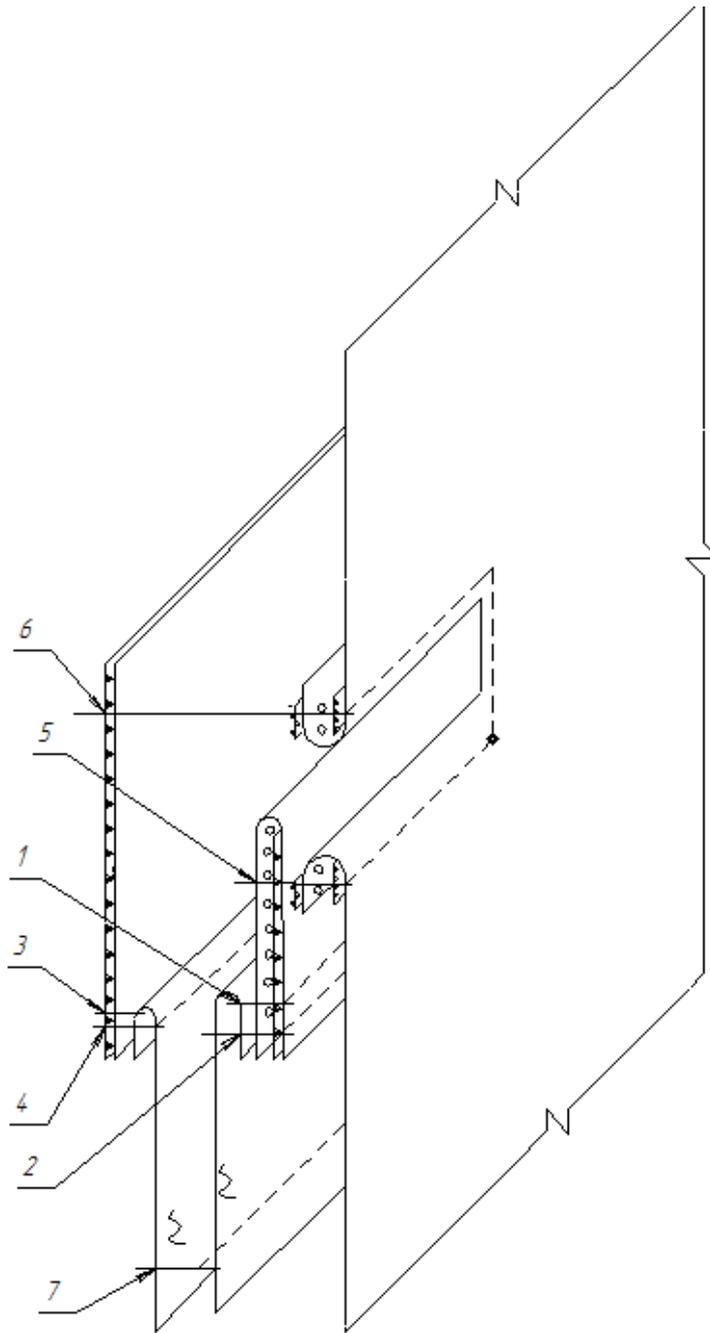


Рис. 36. Обработка прорезного кармана с листочкой с втачными концами клеевой способ

**Т а б л и ц а 8. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана с листочкой с втачными концами клеевым способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Наметить рамкой местоположения входа в карман с изнаночной стороны 4-мя основными линиями (2-мя горизонтальными и 2-мя вертикальными)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
2	Проложить по периметру входа в карман с изнаночной стороны нетермоклеевую кромку (лейкопластырь на расстоянии 1..2 мм от предварительно намеченной линии))	Р	2	22	Лейкопластырь, стол для ручных работ
3	Разрезать вход в карман вдоль по середине, не доходя до границ рамки, и продолжить разрез в направлении углов рамки	Р	4	43	Ножницы, стол для ручных работ
4	Нанести слой клея на припуски с изнаночной стороны и заколотить их	Р	2	36	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ
5	Проложить ленту «трансфер» на заколоченный припуск по периметру входа в карман	Р	2	24	Лента «трансфер»
6	Продублировать листочку	У	3	33	УТП-3Э, завод «Легмаш» или утюг Cs-395Т
7	Смазать клеем, сложить вдоль на 1/3 и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ
8	Наметить линии притачивания листочек	Р	2	15	Спец ручка
9(1)	Притачать подкладку к листочке	М	2	23	Juki DDL-5600NL-7
10(2)	Настрочить шов притачивания подкладки к листочке	М	2	23	Juki DDL-5600NL-7
11	Продублировать подзор	У	3	22	УТП-3Э, завод «Легмаш» или утюг Cs-395Т

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
12(3)	Притачать подкладку кармана к подзору	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
13(4)	Настрочить шов притачивания подкладки кармана	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
Сборка кармана					
14	Снять защитную пленку с ленты «трансфер». Наложить листочку и подзор на изнаночную сторону основной детали уравнивая срезы	Р	2	15	Лента «трансфер»
15 (5,6)	Настрочить основную деталь на детали кармана в 2 приема: – притачать листочку и подзор. Строчка начинается от левого нижнего угла кармана и заканчивается у правого нижнего угла; – отогнуть подзор, поднять иглу, ослабить нижнюю нитку, подтянуть верхнюю нитку, продолжить строчку по нижнему краю листочки, вернуть подзор в первоначальное положение, притачивая подзор и закрепляя углы кармана. Закончив строчку, концы ниток выдернуть на изнаночную сторону и завязать. Шов настрачивания листочки и подзора 1..3 мм	М	3	160	Juki DDL-5600NL-7
16(7)	Стачать подкладку с одновременным закреплением углов кармана рядом со строчкой, проложенной по лицевой стороне	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				609	

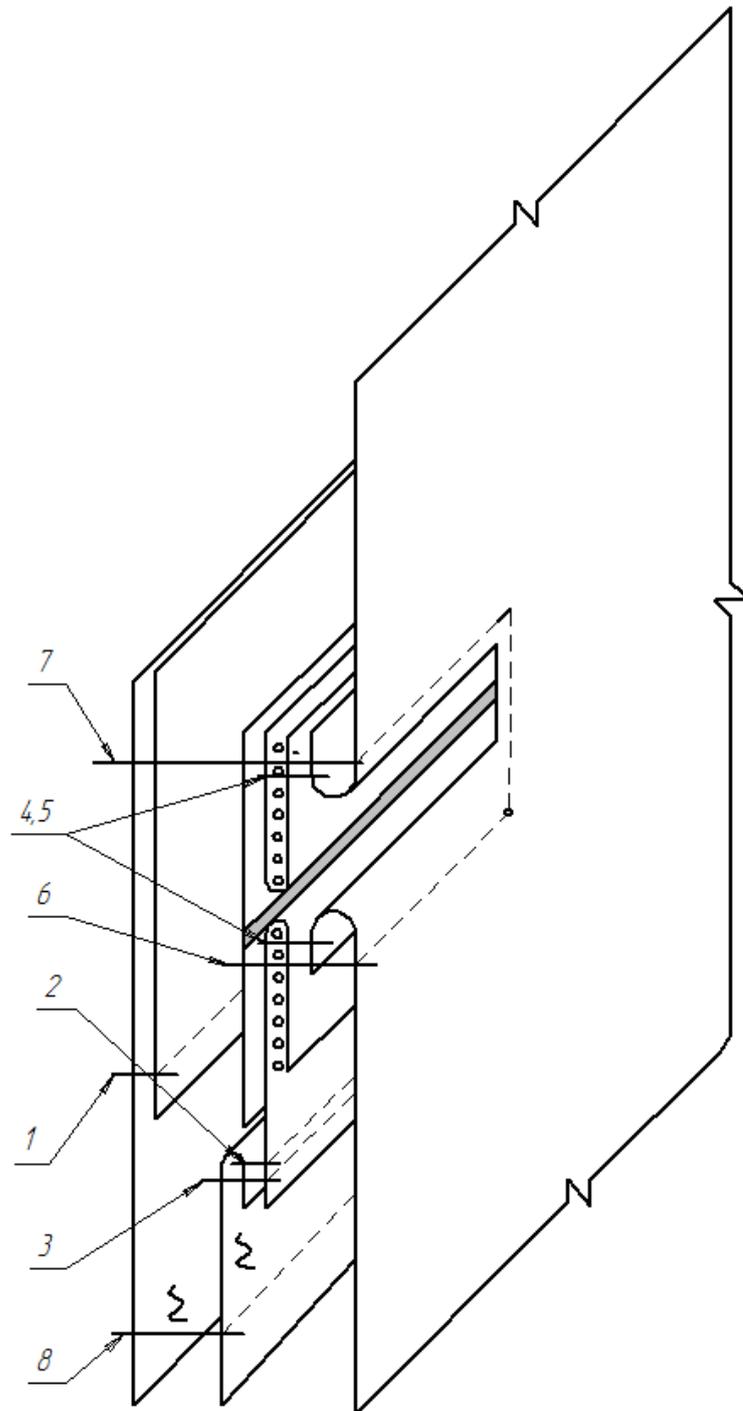


Рис. 37. Обработка прорезного кармана в рамку с двумя обтачками и тесьмой молнией ниточным способом

**Т а б л и ц а 9. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана в рамку с двумя обтачками и тесьмой молнией ниточным способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Наметить рамкой местоположение входа в карман с лицевой стороны 4-мя основными линиями (2 горизонтальные и 2 вертикальные)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
2	Нанести слой клея на обтачки кармана, верхнюю обтачку сложить пополам, а нижнюю на 1/3 и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
3(1)	Настрочить подзор на нижнюю подкладку кармана	М	2	24	Juki DDL-5600NL-7
4(2)	Притачать к нижней обтачке кармана верхнюю подкладку кармана	М	2	22	Juki DDL-5600NL-7
5(3)	Настрочить шов притачивания	М	2	22	Juki DDL-5600NL-7
6(4,5)	Притачать обтачки кармана по намеченной линии	М	3	140	Juki DDL-5600NL-7
7	Разрезать вход в карман	Р	4	43	Ножницы
8	Вывернуть, выправить, заколотить	Р	3	30	Стол для ручных работ, молоток для кожи
9(6)	Проложить отделочную строчку по нижнему краю входа в карман, подкладывая с изнаночной стороны тесьму молнию	М	3	81	Juki DDL-5600NL-7
10(7)	Проложить отделочную строчку по боковым и верхнему краю входа в карман, подкладывая подзор с нижней подкладкой кармана на расстоянии 2 мм	М		90	Juki DDL-5600NL-7
11(8)	Стачать подкладки кармана	М	3	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				633	

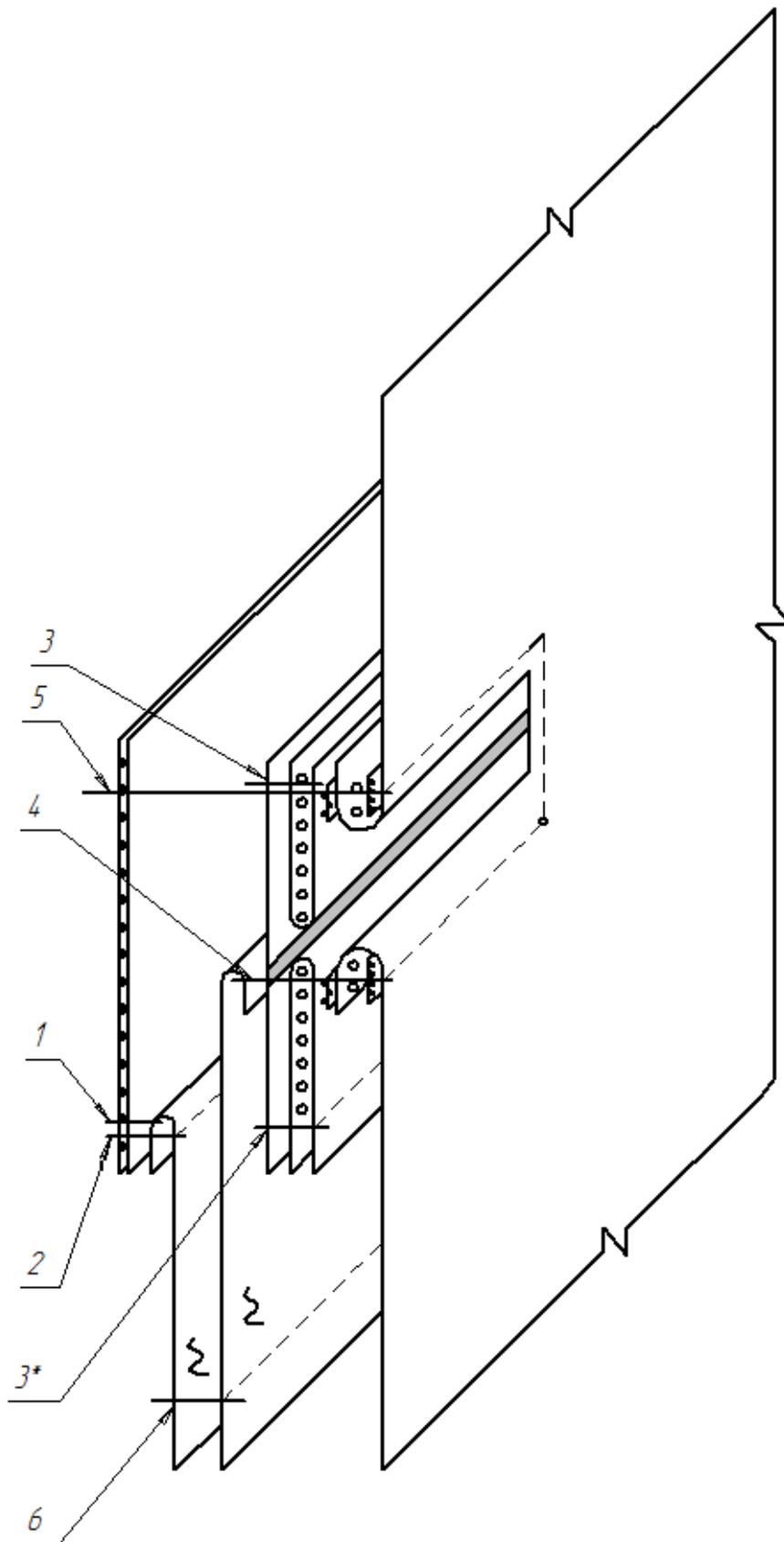


Рис. 38. Обработка прорезного кармана в рамку с двумя обтачками и тесьмой молнией клеевым способом

**Т а б л и ц а 10. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана в рамку с двумя обтачками и тесьмой молнией клеевым способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Наметить рамкой местоположение входа в карман с изнаночной стороны 4-мя основными линиями (2 горизонтальные и 2 вертикальные)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
2	Проложить по периметру входа в карман с изнаночной стороны нетермоклеевую кромку (лейкопластырь на расстоянии 1...2 мм от предварительно намеченной линии)	Р	2	22	Лейкопластырь, стол для ручных работ
3	Разрезать вход в карман вдоль по середине, не доходя до границ рамки, и продолжить разрез в направлении углов рамки	Р	4	43	Ножницы, стол для ручных работ
4	Нанести слой клея на припуски с изнаночной стороны и заколотить их	Р	2	36	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ
5	Проложить трансфер на заколоченный припуск по периметру входа в карман	Р	2	24	Лента «трансфер»
6	Нанести слой клея на обтачки кармана, сложить пополам и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
7	Продублировать подзор	У	3	22	УТП-3Э, завод «Легмаш»
8(1)	Притачать подкладку кармана к подзору	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
9(2)	Настрочить шов притачивания подкладки	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
10 (3)	Притачать по краям тесьмы молнии обтачки	Р	2	20	Juki DDL-5600NL-7

Окончание табл. 10

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
11	Снять защитную пленку с ленты трансфер. Наложить обтачки с тесьмой молнией на изнаночную сторону основной детали уравнивая срезы	Р	2	15	Стол для ручных работ
12 (4,5)	Настрочить основную деталь на детали кармана в 2 приема: – притачать нижнюю обтачку кармана с тесьмой молнией от левого нижнего угла кармана и заканчивается у правого нижнего угла (по часовой стрелке), подложив предварительно верхнюю подкладку кармана с изнаночной стороны. Затем, подложив с изнаночной стороны детали подзор с подкладкой кармана, прокладываем строчку параллельно боковым и верхнему краю кармана. Строчка прокладывается на расстоянии 2 мм от заколоченных краев входа в карман. Закончить строчку, концы ниток выдернуть на изнаночную сторону. Швы настрачивания обтачек 2 мм	М	3	140	Juki DDL-5600NL-7
13(6)	Стачать подкладку кармана с одновременным закреплением углов кармана рядом со строчкой, проложенной по лицевой стороне	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				555	

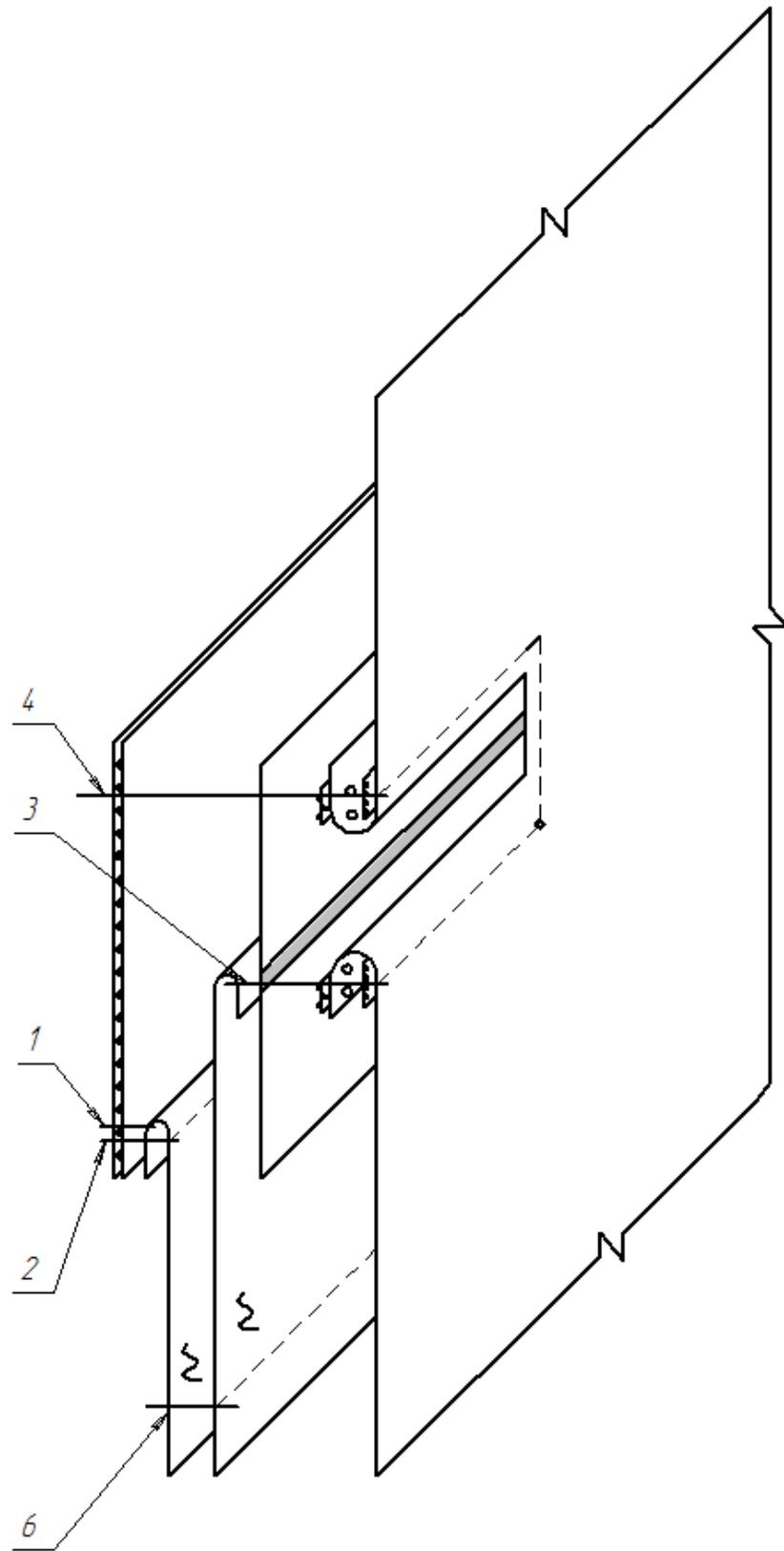


Рис. 39. Обработка прорезного кармана в рамку с тесьмой молнией  
клеевым способом

**Т а б л и ц а 11. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана в рамку с тесьмой молнией клеевым способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Наметить рамкой местоположение входа в карман с изнаночной стороны 4-мя основными линиями (2 горизонтальные и 2 вертикальные)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
2	Проложить по периметру входа в карман с изнаночной стороны нетермоклеевую кромку (лейкопластырь на расстоянии 1...2 мм от предварительно намеченной линии)	Р	2	22	Лейкопластырь, стол для ручных работ
3	Разрезать вход в карман вдоль по середине, не доходя до границ рамки, и продолжить разрез в направлении углов рамки	Р	4	43	Ножницы, стол для ручных работ
4	Нанести слой клея на припуски с изнаночной стороны и заколотить их	Р	2	36	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ
5	Проложить ленту трансфер на заколоченный припуск по периметру входа в карман	Р	2	24	Лента «трансфер»
6	Продублировать подзор	У	3	22	УТП-3Э, завод «Легмаш» или утюг Cs-395T
7(1)	Притачать подзор к нижней подкладке кармана	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
8(2)	Настрочить шов притачивания подзора	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
9	Снять защитный слой с ленты трансфер и наложить с изнаночной стороны тесьму молнию, уравнивания срезы	Р	2	15	Стол для ручных работ

Окончание табл.11

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
10(3)	Проложить отделочную строчку по нижнему краю входа в карман, подкладывая с изнаночной стороны верхнюю подкладку кармана, на расстоянии 2 мм от края	М	3	81	Juki DDL-5600NL-7
11(4)	Проложить отделочную строчку по боковым и верхнему краю входа в карман, подкладывая подзор с нижней подкладкой кармана с изнаночной стороны, на расстоянии 2 мм от края	М		90	Juki DDL-5600NL-7
12(5)	Стачать подкладки кармана	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				542	

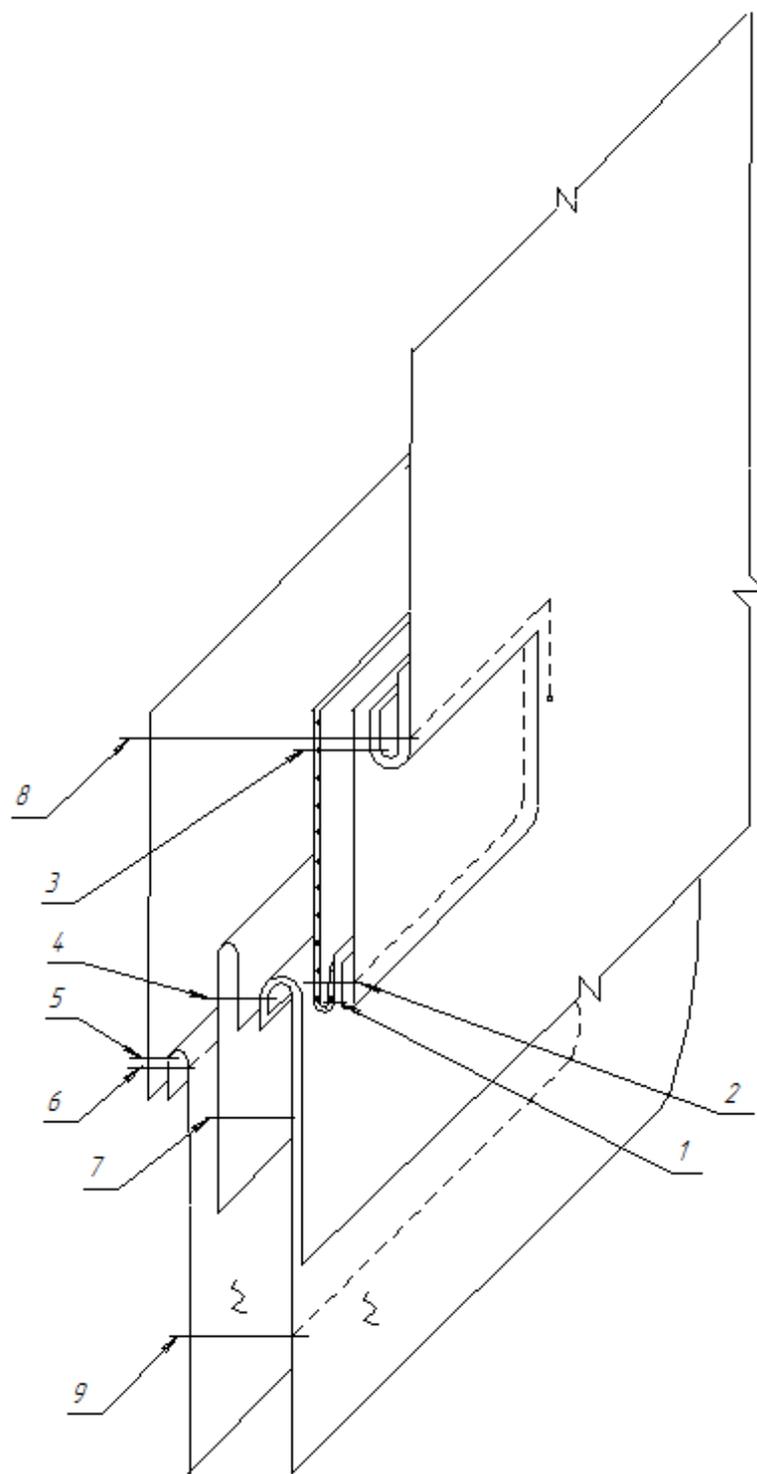


Рис. 40. Обработка прорезного кармана с клапаном и одной обтачкой ниточным способом

**Т а б л и ц а 12. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана с клапаном и одной обтачкой ниточным способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Продублировать подкладку клапана прокладочным материалом	У	3	30	УТП-3Э, завод «Легмаш» или утюг Cs-395Т
2(1)	Сложить детали клапана и подкладки кармана лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы, и обтачать швом шириной 5–7 мм	М	3	50	Juki DDL-5600NL-7
3	Подрезать шов обтачивания клапана до 2–3 мм	Р	2	18	Ножницы
4	Нанести слой клея со стороны подрезанного припуска и вывернуть деталь на лицевую сторону, выправляя край детали с образованием канта	Р	2	20	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ
5	Заколотить шов обтачивания	Р	2	25	Молоток для кожи
6(2)	Проложить отделочную строчку по краю клапана	М	3	35	Juki DDL-5600NL-7
7	Наметить рамкой местоположение входа в карман с лицевой стороны 4-мя основными линиями (2 горизонтальные и 2 вертикальные)	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
8	Перегнуть обтачку кармана на 1/3 и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
9(3)	Притачать клапан к верхней намеченной линии входа в карман, подкладывая верхнюю подкладку кармана с изнаночной стороны	М	3	75	Juki DDL-5600NL-7
10(4)	Притачать обтачку к нижней намеченной линии входа в карман	М	3	80	Juki DDL-5600NL-7

Окончание табл. 12

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
11(5)	Притачать подзор к нижней подкладке кармана	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
12(6)	Настрочить шов притачивания подзора	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
13(7)	Настрочить нижний край обтачки на верхнюю подкладку кармана	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
14(8)	Проложить отделочную закрепляющую строчку по боковым и верхней стороне кармана (подложив предварительно подзор с нижней подкладкой кармана с изнаночной стороны)	М	3	90	Juki DDL-5600NL-7
15(9)	Стачать подкладки кармана, одновременно закрепляя углы кармана двойной строчкой	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				770	

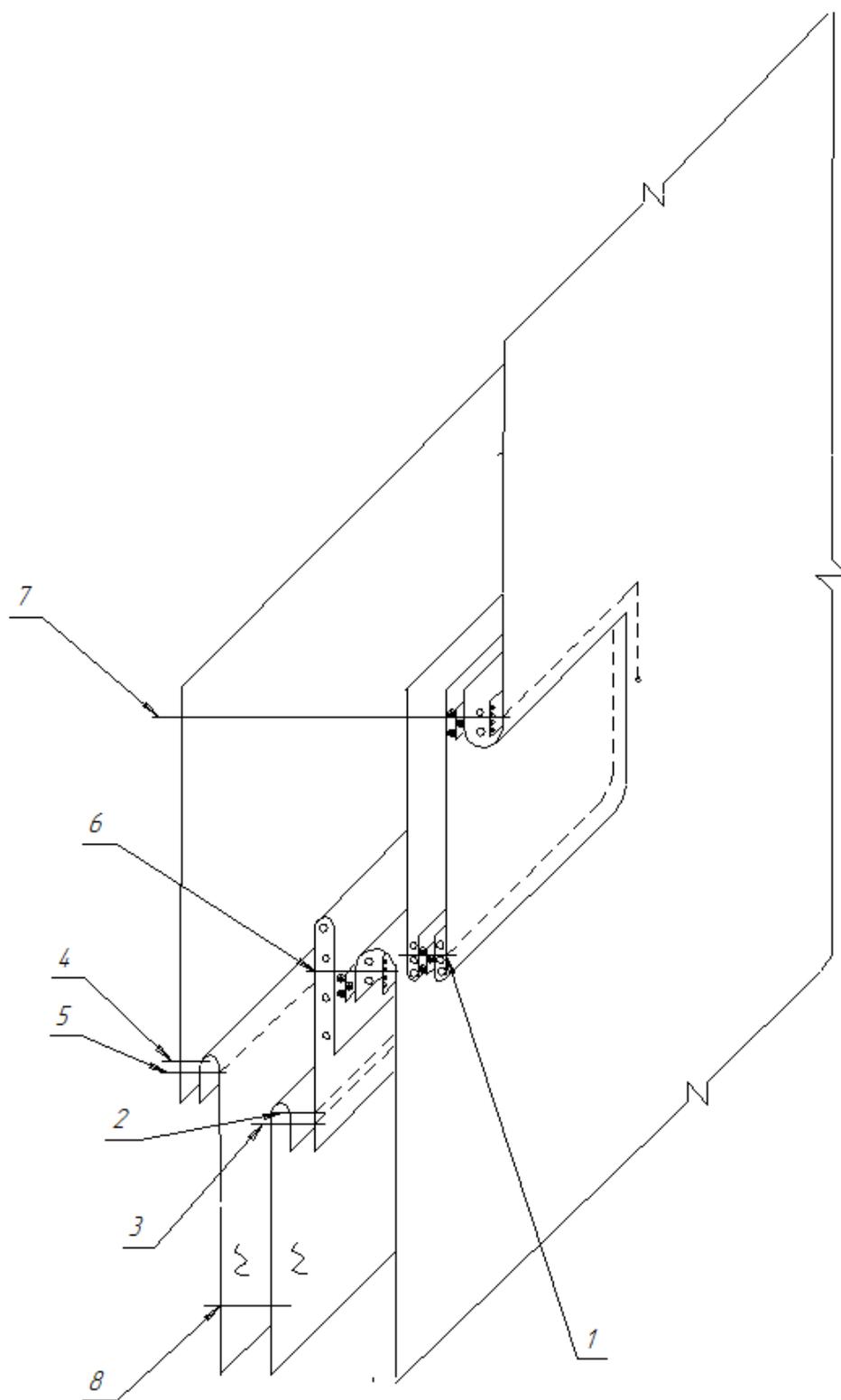


Рис. 41. Обработка прорезного кармана с клапаном и одной обтачкой  
клеевым способом

**Т а б л и ц а 13. Технологическая последовательность на обработку прорезного кармана с клапаном и одной обтачкой клеевым способом**

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Высечь припуски в углах клапана	Р	2	15	Ножницы
2	Нанести слой клея на припуск верхнего и нижнего клапана и заколотить	Р	2	92	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
3	Проложить ленту «трансфер» по боковым и нижнему припускам клапана	Р	2	18	Лента «трансфер»
4	Снять защитный слой с ленты, приклеить подкладку клапана и заколотить	Р	2	30	Лента «трансфер», молоток для кожи
5(1)	Проложить отделочную строчку по краю клапана	М	3	35	Juki DDL-5600NL-7
6	Наметить место расположения кармана 4 линиями с изнаночной стороны	Р	3	31	Стол для ручных работ, спец. ручка
7	Проложить лейкопластырь по внешнему периметру	Р	2	22	Лейкопластырь, стол для ручных работ
8	Разрезать вход в карман	Р	4	43	Ножницы, стол для ручных работ
9	Нанести слой клея на припуски и заколотить	Р	2	36	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
10	Приклеить ленту трансфер по периметру входа в карман	Р	2	24	Лента «трансфер»

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
11	Нанести слой клея на нижнюю обтачку кармана, перегнуть ее на 1/3 и заколотить	Р	2	24	Клей БВ-6, кисточка, стол для ручных работ, молоток для кожи
12(2)	Притачать к обтачке верхнюю подкладку кармана	М	2	22	Juki DDL-5600NL-7
13(3)	Настрочить шов притачивания	М	2	22	Juki DDL-5600NL-7
14(4)	Притачать подзор к нижней обтачке кармана	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
15(5)	Настрочить шов притачивания	М	2	26	Juki DDL-5600NL-7
16	Снять защитный слой с ленты «трансфер», приклеить обтачку и заколотить	Р	2	25	Стол для ручных работ, молоток для кожи
17(6)	Проложить отделочную закрепляющую строчку по нижнему краю кармана на расстоянии 2 мм от края до звездочки. Поднять иглу, освободить нитки, подложить подзор с изнаночной стороны	М	3	81	Juki DDL-5600NL-7
18(7)	Проложить отделочную закрепляющую строчку по боковой и верхней стороне кармана	М		90	Juki DDL-5600NL-7
19(8)	Стачать подкладки кармана, закрепляя концы кармана (можно двойной строчкой)	М	2	126	Juki DDL-5600NL-7
Итого				778	

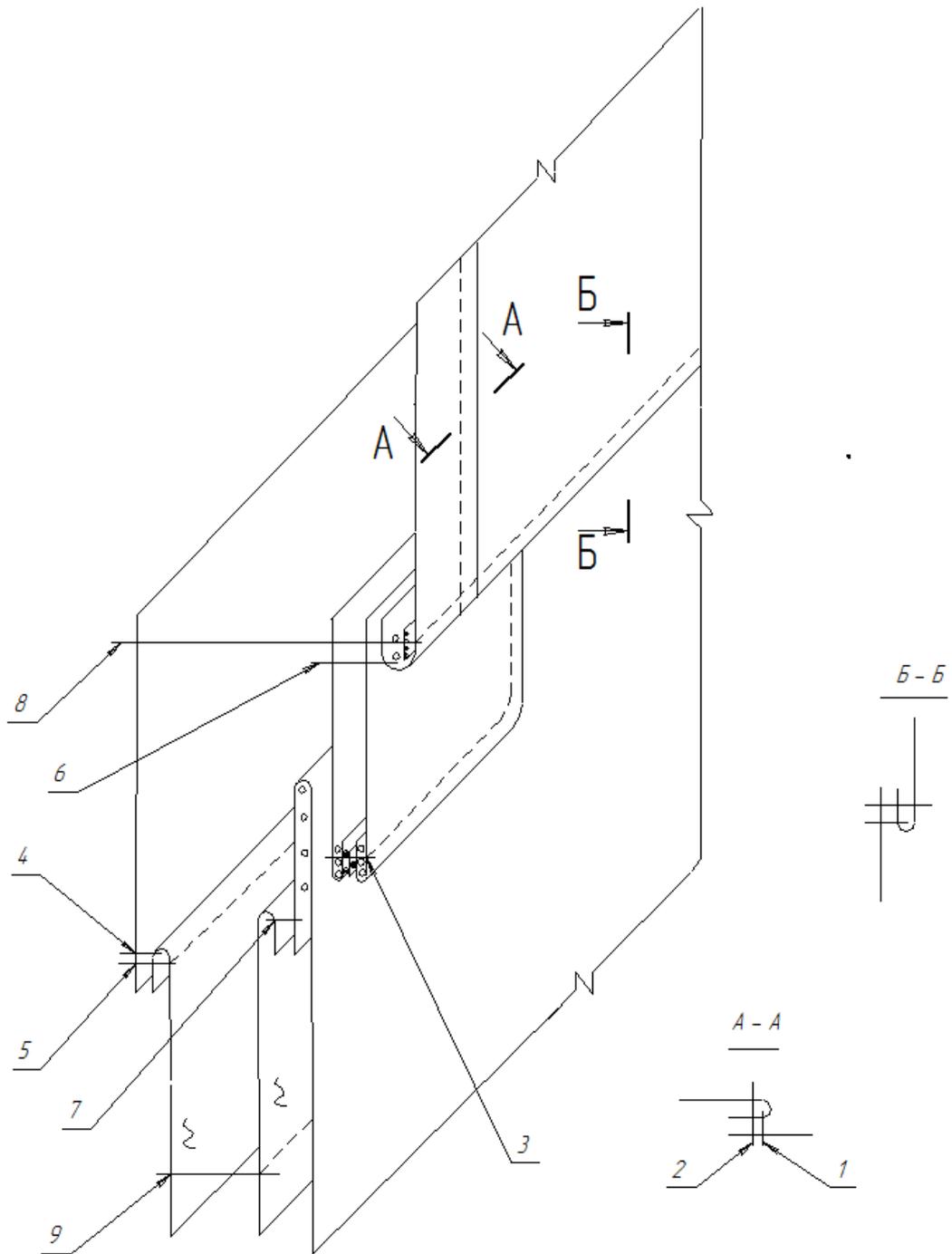


Рис. 42. Обработка кармана с клапаном в шве

### Накладные карманы

В изделиях из кожи могут быть простыми и сложными. В изделиях из натуральной кожи накладные карманы обрабатывают на подкладке или без нее, с прокладками или без них. В изделиях из кожи большой растяжимости карманы соединяют с клеевой или не клеевой прокладкой по всей поверхности или по верхнему припуску.

Нижние углы кармана обрабатывают в зависимости от их формы. Если нижние углы кармана прямые, то угол припуска кармана следует срезать под углом  $45^\circ$  к нижней стороне так, чтобы после заколочки припусков срезы припуска располагались встык друг к другу. Если нижние углы кармана овальные, то часть припуска на обработку высекают. Соединяют накладные карманы с изделием машинным способом, предварительно зафиксировав на основной детали с помощью ленты «трансфер», а затем соединяют машинной строчкой. Для более прочного соединения кармана с изделием с изнаночной стороны основной детали на уровне входа в карман перед соединением необходимо проложить долевик из прокладочного материала с клеевым покрытием. В качестве долевика используют лейкопластырь шириной 4 см, который разрезают на квадраты и приклеивают с изнаночной стороны изделия на уровне верхних и нижних углов кармана [3].

На *рис. 43* представлены варианты обработки кармана накладного без подкладки, на *рис. 44* накладного кармана с подкладкой. В *табл. 14* представлена технологическая карта на обработку накладного кармана с подкладкой.

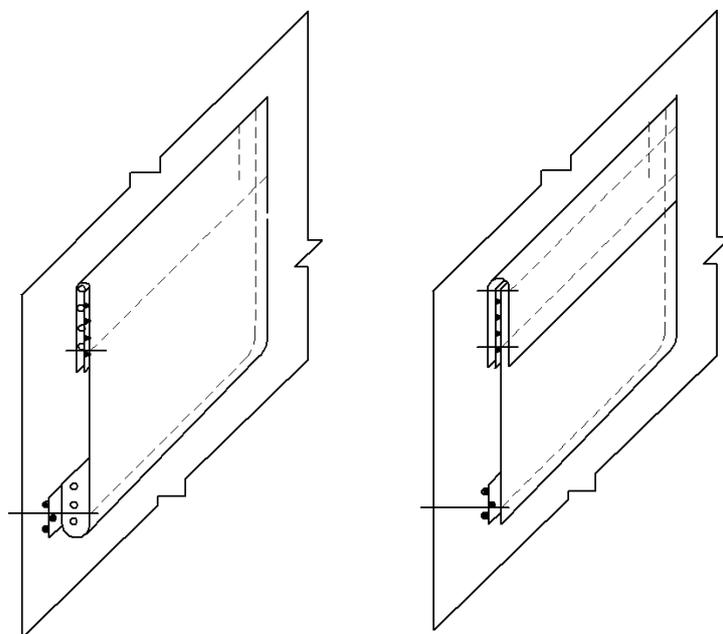


Рис. 43. Обработка накладных карманов без подкладки

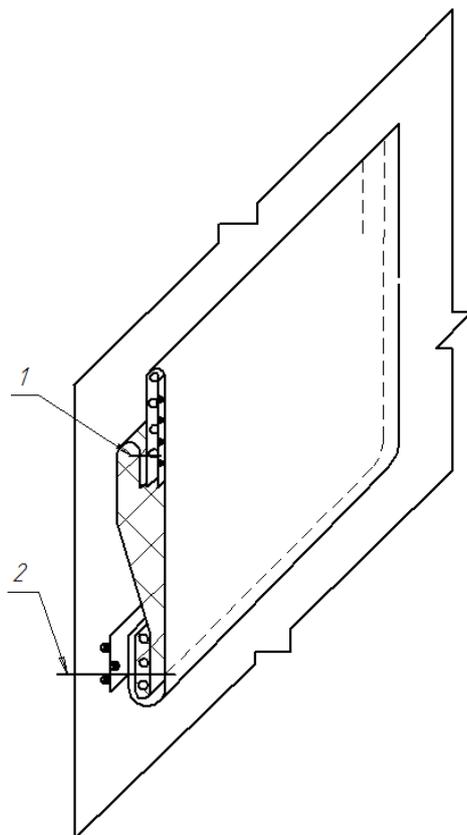


Рис. 44. Обработка накладного кармана с подкладкой

Т а б л и ц а 14. Технологическая последовательность на обработку накладного кармана с подкладкой

Номер операции	Содержание технологически неделимой операции	Специальность	Разряд	Затрата времени, с	Оборудование
1	Сдублировать карман	П	3	45	Пресс
2(1)	Притачать подкладку по верхнему припуску на подгибание кармана	М	2	38	Juki DDL-5600NL-7
3	Нанести слой клея на верхний припуск, проклеить и заколотить	Р	2	27	Клей БВ-6, кисточка, молоток для кожи
4	Высечь припуски углов кармана	Р	2	30	Ножницы
5	Нанести слой клея на припуск по боковым и нижним краям кармана, загнуть на изнаночную сторону и заколотить	Р	2	47	Клей БВ-6, кисточка, молоток для кожи
6	Проклеить ленту «трансфер» на боковые и нижние стороны кармана	Р	2	40	Лента «трансфер»
7	Снять защитный слой с ленты «трансфер», приклеить карман к изделию	Р	3	30	Лента «трансфер»
8(2)	Настрочить карман	М	3	60	Juki DDL-5600NL-7
Итого				317	

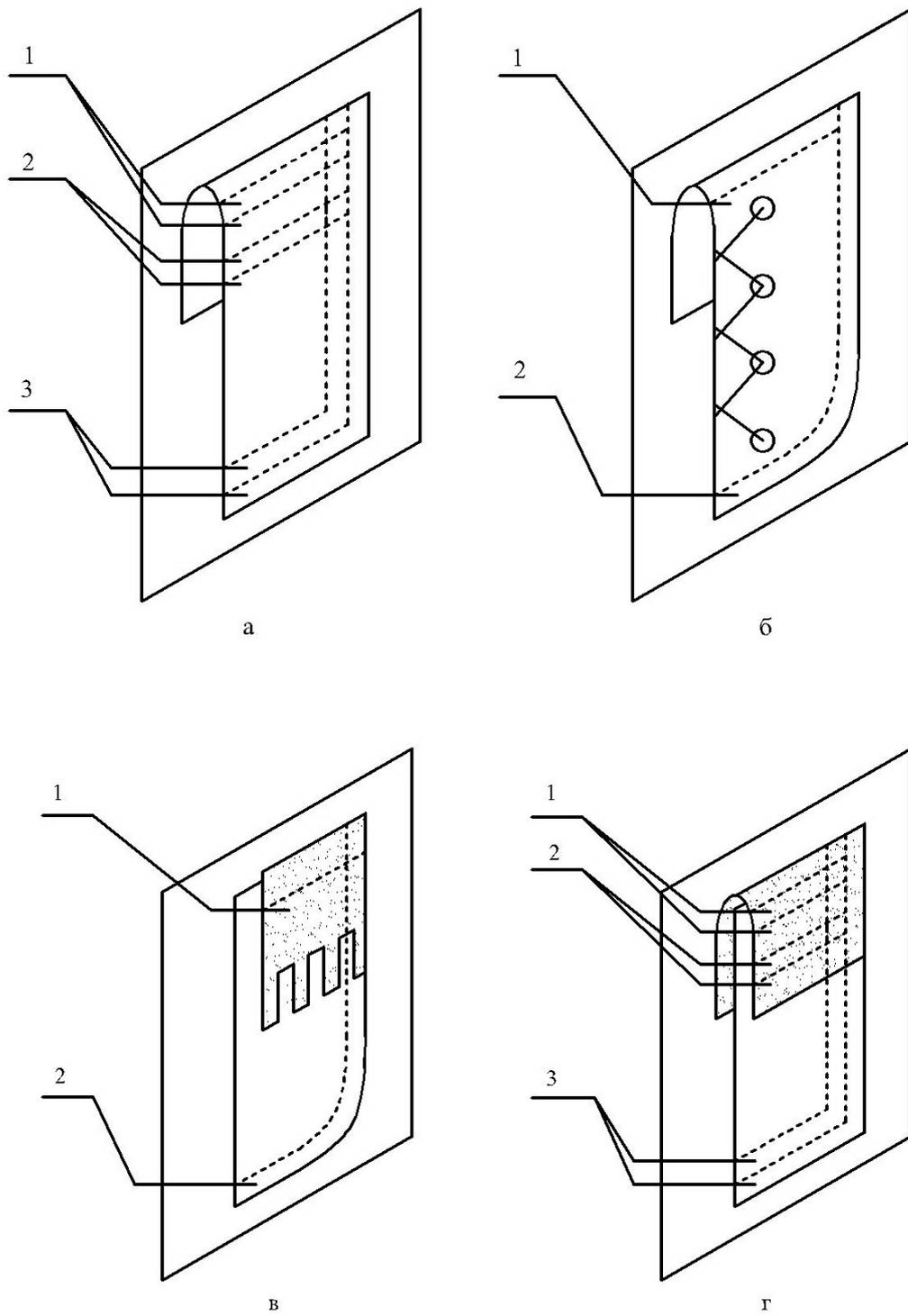


Рис. 45. Обработка накладного кармана без подкладки с оформлением верхнего края цельновыкроенным припуском (а), обтачкой (б), полоской материала (в), окантовыванием (г)

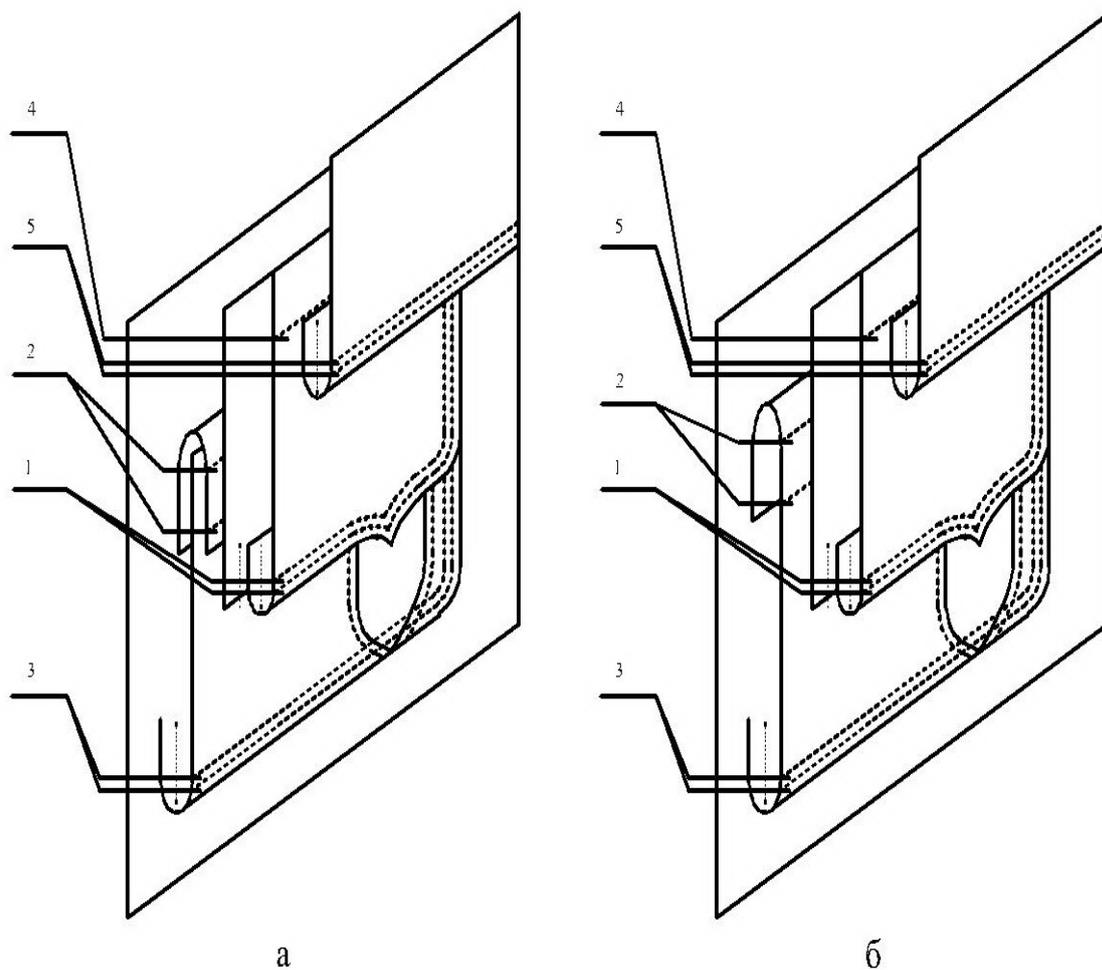


Рис. 46. Обработка накладных карманов с отделочными клапанами

#### 1.4.4. Обработка бортов и застежек

Подборта бывают отрезные и цельнокроеные. Отрезные подборта могут состоять из трех частей (пиджаки, жакеты), из четырех частей (в пальто, плащах) с расположением швов в поперечном или косом направлении, при этом скос не более 5 см. Части подбортов соединяют: стачным вразутюжку, расстрочным, накладным с открытыми или одним закрытым срезом, встык. Для предохранения от растяжения бортов и подбортов их дублируют с клеевыми или неклеевыми прокладками в зависимости от вида и свойств кожевенного сырья. Неклеевые прокладки соединяют с основными деталями на стачивающей машине, прокладывая строчки на расстоянии 2..3 мм от

плечевых срезов, срезов горловины и проймы, параллельно срезу борта (в изделиях с отрезным подбортом). На *рис. 47* представлены варианты обработки края борта.

В изделиях из натуральной кожи петли могут быть обметанными, обтачными, прорубными. Они требуют тщательного исполнения. Петли «с глазком» или «без глазка» изготавливают на специальных петельных машинах. Обтачные петли обрабатывают в рамку, кант, с одной или двумя обтачками. Петли могут располагаться вертикально, горизонтально и наклонно. Длина петли в готовом виде равна диаметру пуговицы плюс 3...5 мм. С изнаночной стороны для предохранения от растяжения может быть проложена тканая кромка типа лейкопластыря шириной 3 см. На *рис. 48* представлены варианты обработок обтачных петель. В изделиях из тонкой и мягкой кожи обтачку выкраивают шириной 5..6 см, притачивают ее к основной детали и разрезают. Далее, как в кармане. Припуски обтачек заколачивают со слоем клея. Затем борт обрабатывают подбортом и прокладывают отделочную строчку по периметру петли и вырезают петлю со стороны подборта. При обработке обтачных петель в рамку с двумя обтачками на изнаночной стороне детали петлю намечают четырьмя линиями. Затем материал разрезают, припуски со слоем клея заколачивают на изнаночную сторону, а детали обтачек шириной 30 мм заколачивают вдоль посередине. Прокладывают ленту «трансфер», снимают защитный слой и фиксируют детали с изнаночной стороны. Далее прокладывают отделочную строчку. Обтачным в кант петли с одной обтачкой применяют в тонких кожах. Обтачку прямоугольной формы накладывают лицевой стороной, а полочку, совмещая намеченные линии петли и прокладывают машинную строчку вокруг петли с четырех сторон. Обтачку и основную деталь прорежают вместе по разметке петли. Вывертывают и промазывают обтачку клеем и заколачивают. Затем борт обрабатывают подбортом, по периметру петли прокладывают строчку по основной детали и вырезают петлю со стороны подборта [3].

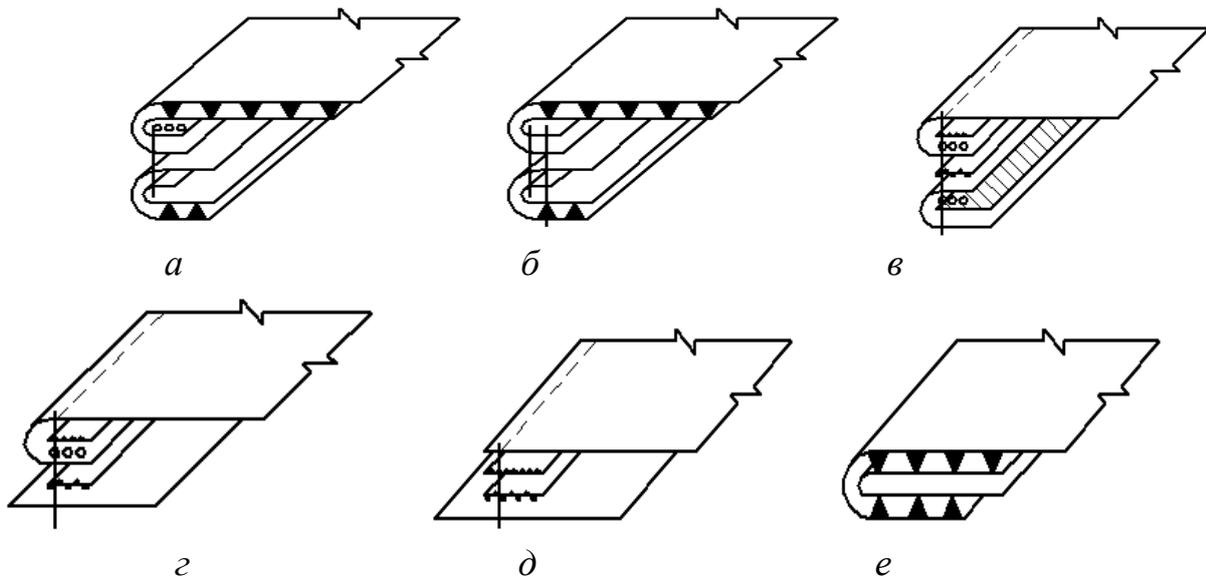


Рис. 47. Обработка бортов: *a* – обтачным швом с использованием клея; *б* – с настрачиванием шва обтачивания на подборт; *в* – с закреплением края борта по клеевой технологии; *г* – накладным швом с открытым срезом со стороны подборта или закрытым со стороны полочки; *д*– накладным швом с двумя открытыми срезами в изделиях из толстых кож; *е* – с использованием клеевой технологии закрепления края борта с цельнокроеным подбортом

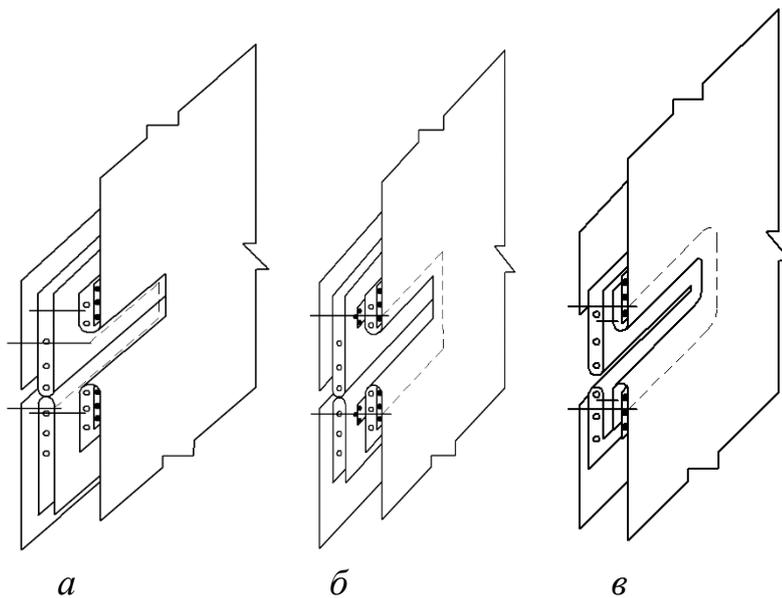


Рис. 48. Обработка обтачных петель: *a* – в рамку с двумя предварительно стачанными обтачками; *б* – в рамку с двумя предварительно склеенными обтачками; *в* – в кант с одной цельнокроеной обтачкой

При обработке застежки на тесьму молнию существуют разные способы обработки. Выбор способа обработки зависит от вида и свойств кожевенного сырья и фурнитуры и модели изделия. На *рис. 49* представлены варианты обработок края борта с тесьмой молнией.

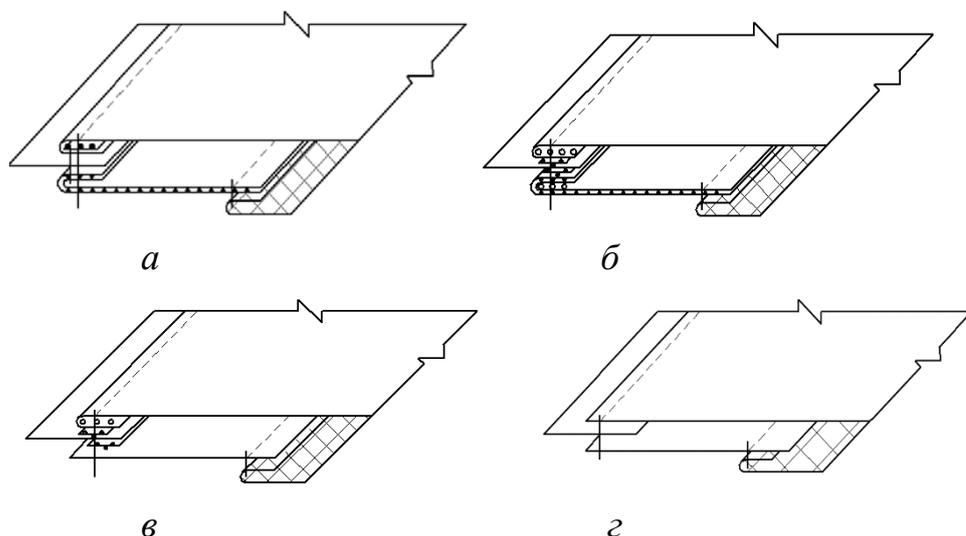


Рис. 49. Обработка застежки на тесьму молнию: *а* – обтачным швом в кант; *б* – накладным швом с закрытыми срезами; *в* – накладным швом с одним закрытым срезом; *г* – накладным швом с двумя открытыми срезами

Часто при обработке застежки с тесьмой молнией в натуральной коже используют планку, которая может быть цельнокроеная или отрезная, а также цельнокроеная с полочкой. Отрезные и цельнокроеные планки настрачивают на основную деталь после обработки застежки. Планку дублируют либо целиком, либо одну из ее деталей или сторон (верхнюю или нижнюю), обрабатывают без прокладки, но с кромкой вдоль внешних краев. На *рис. 50* представлен способ обработки застежки с отрезной планкой на тесьму молнию. В *табл. 8* представлена технологическая последовательность обработки кармана.

Если изделие застёгивается на кнопки или петли и пуговицы, то на припуски краев планки наносят клей и затем подгибают и заколачивают на планку. Затем ее настрачивают на детали переда и подборта. Также планки могут быть обтачными, тогда планки притачивают к деталям переда, а наружный край обтачивается подбортом и затем прокладывают отделочную закрепляющую строчку. Цельнокроеные планки обрабатывают клеем и настрачивают на детали переда по срезам борта. На *рис. 51* и *52* представлен вариант обработки цельнокроеной планки с передом. На *рис. 53* изображены способы обработки углов борта внизу.

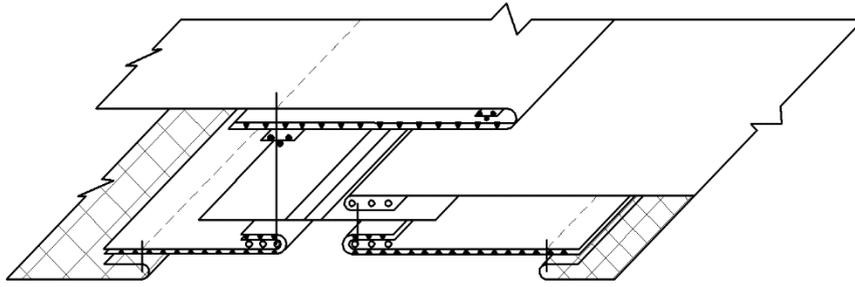


Рис. 50. Обработка застежки на тесьму молнию с цельнокроеной планкой

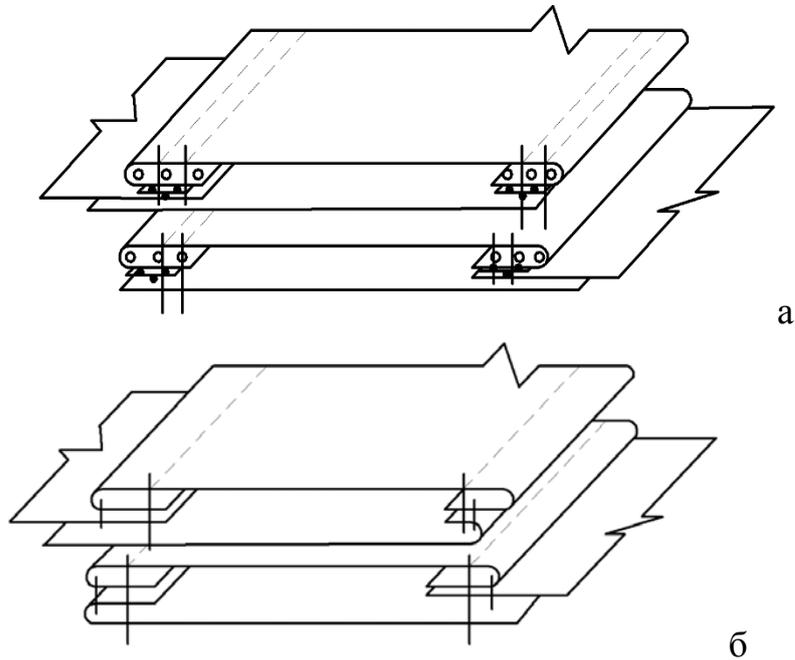


Рис. 51. Варианты обработок планок: *а* – в изделиях из толстых кож; *б* – в изделиях из тонких кож

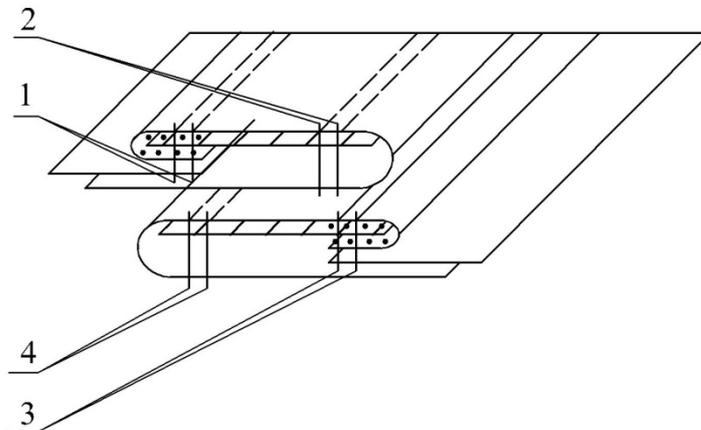
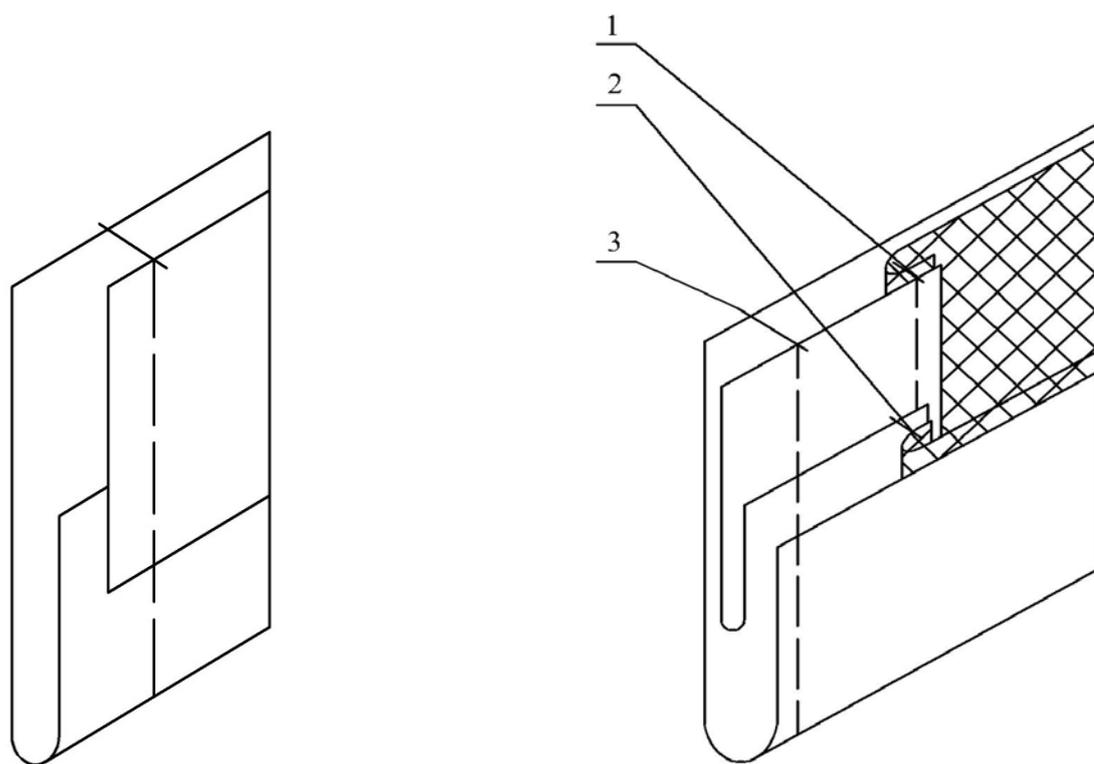
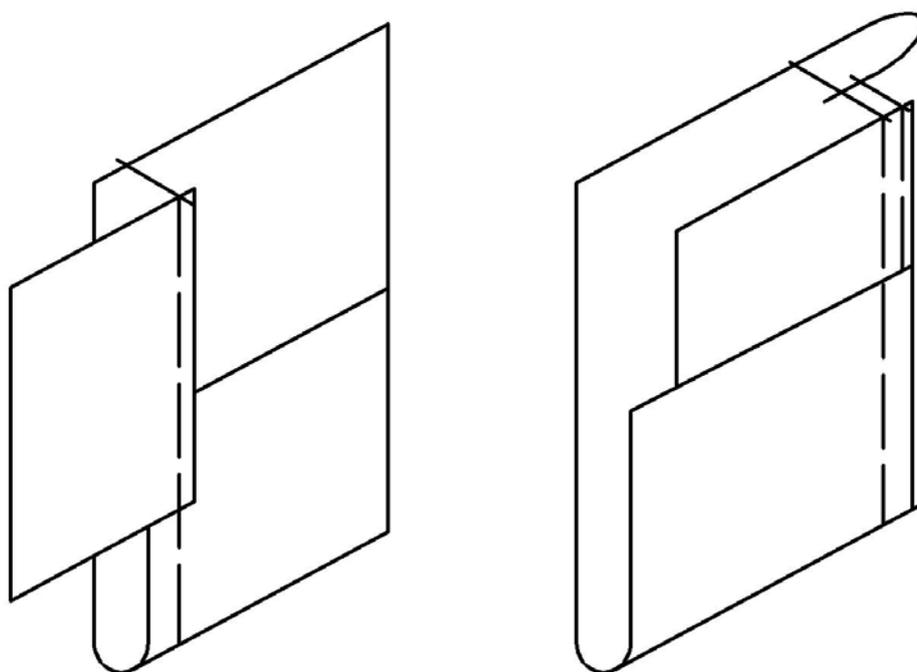


Рис. 52. Обработка края борта с цельновыкроенными планками в изделиях из тонких кож



*a*



*б*

Рис. 53. Обработка углов борта внизу до (*a*) и после (*б*) соединения подкладки с изделием

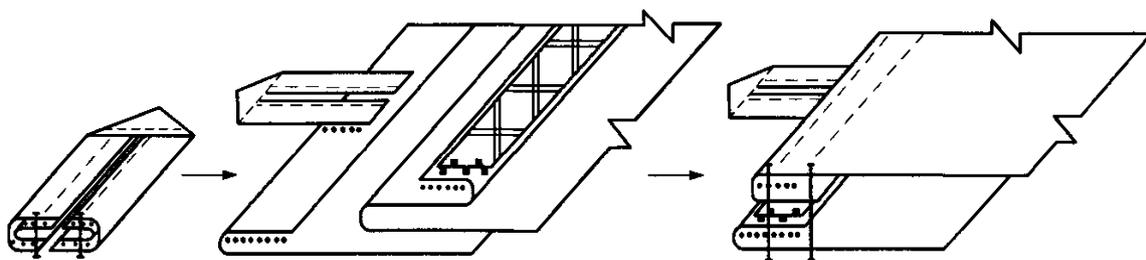


Рис. 54. Обработка застежки на навесные петли из полоски кожи

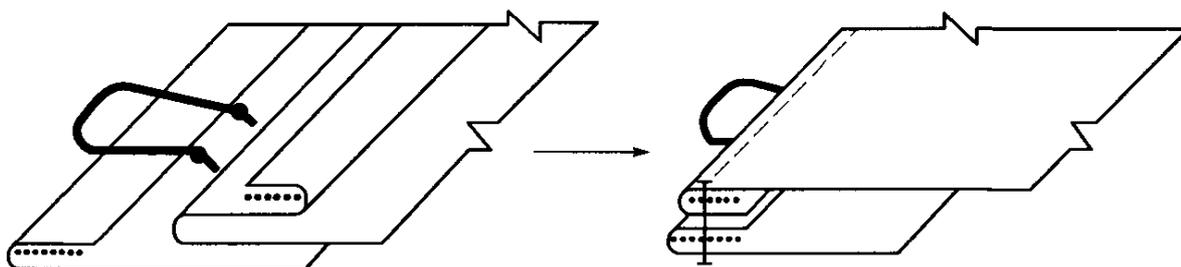


Рис. 55. Обработка застежки на навесные петли из шнура

#### 1.4.5. Обработка воротников и соединение их с изделием

Воротники в изделиях из кожевенных материалов различаются по конструкции; применяемым материалам (основным и отделочным); по способам обработки срезов отлета и концов. Воротники могут обрабатываться с клеевой прокладкой и без нее. Нижний воротник может быть выкроен из нескольких частей (2–4) и с разным расположением швов. Такие детали нижнего воротника могут быть собраны накладным швом с открытым срезом, швом встык на машине зигзагообразной строчки и стачным швом. Но такие швы нижнего воротника не должны располагать ближе 2 см от линии перегиба лацкана и также швы не должны совпадать со швами, входящими в горловину (кроме среднего шва). Нижний и верхний воротники могут быть с отрезной и не отрезной стойкой. Соединение стойки осуществляют расстрочным швом, накладным с открытыми срезами, настрочным швом. Варианты соединения отрезной стойки с отлетом воротника представлены на *рис. 38*. Неклеевые прокладки соединят на расстоянии 2–3 мм от срезов или выстегивают на стачивающей машине. Нижний воротник после обработки уточняют по лекалу. Воротник по отлету может быть обработан обтачным швом в кант, накладным швом с открытыми срезами, а также если используется толстая кожа, велюр или спилкок, то можно подогнуть верхний воротник на 5–7 мм по отлету и концам и затем наложить на открытые срезы нижнего воротника и настрочить на расстоянии 2 мм от края.

Также можно использовать и клеевой способ. При обработке воротника накладным швом с закрытым срезом по отлету и концам на 10–15 мм от всех срезов верхнего воротника наносят слой клея, подгибают припуски в сторону изнанки на 5–7 мм и заколачивают молотком на мраморной плите, выравнивая его по краю. При обработке концов припуски на шов высекают в углах, а при обработке закругления – рассекают в нескольких местах на 5–7 мм от края детали. Верхний воротник накладывают на нижний и настрачивают на расстоянии 2 мм от обработанного края. Припуск нижнего воротника срезают вплотную к строчке. В тонких кожах слой клея наносят на припуски верхнего и нижнего воротника, заколачивают. Затем приклеивают ленту «трансфер», которая не удаляется с изделия, а затем прокладываются отделочные строчки по отлету и концам воротника [2].

Существуют также разные способы соединения воротника с горловиной изделия. Они часто выполняются по двум вариантам, которые отличаются друг от друга. При первом варианте верхний и нижний воротники соединяют сначала между собой любым из рассмотренных способов и далее готовый воротник втачивают в горловину. На *рис. 57* представлен первый вариант соединения воротника с горловиной изделия. Во втором варианте (*рис. 58*) нижний воротник с прокладкой соединяют с верхом изделия, а верхний соединяют с обработанной подкладкой, которая предварительно соединена с подбортами. Далее с помощью ленты трансфер верх изделия и подкладку с подбортом соединят по отлету и концам воротника, краям борта и низа изделия. Также еще возможны и другие варианты в зависимости от свойств кожи, модели изделия. Например, на *рис. 59* представлена схема соединения с изделием мехового воротника типа «шаль», на *рис. 60* – обработка пристегивающегося мехового воротника, а на *рис. 61* – обработка капюшона.

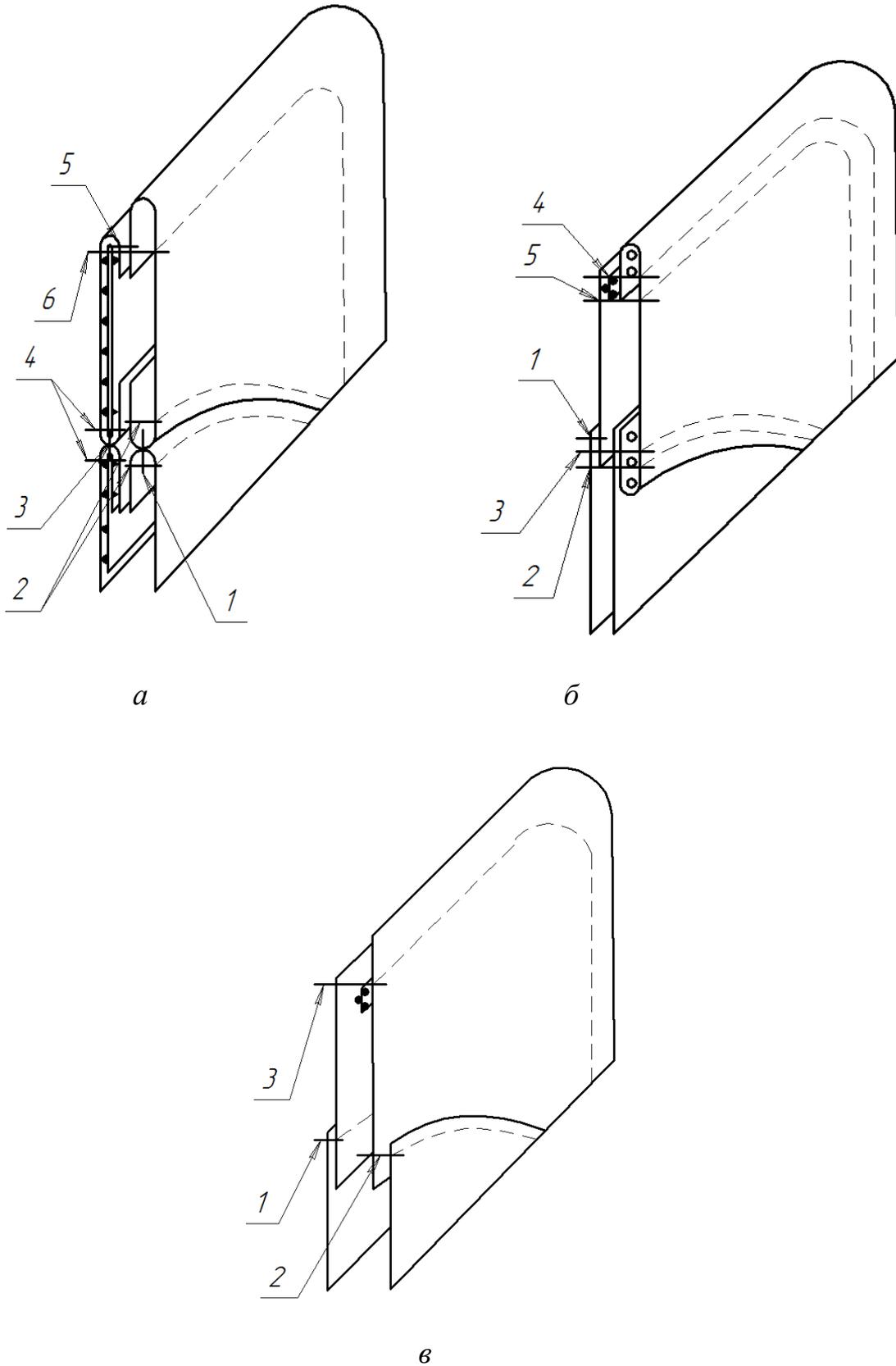


Рис. 56. Обработка отлета воротника и соединение со стойкой: *а* – в изделиях из тонких кож; *б* – обработка воротника и стойки накладным швом; *в* – в изделиях из толстых кож

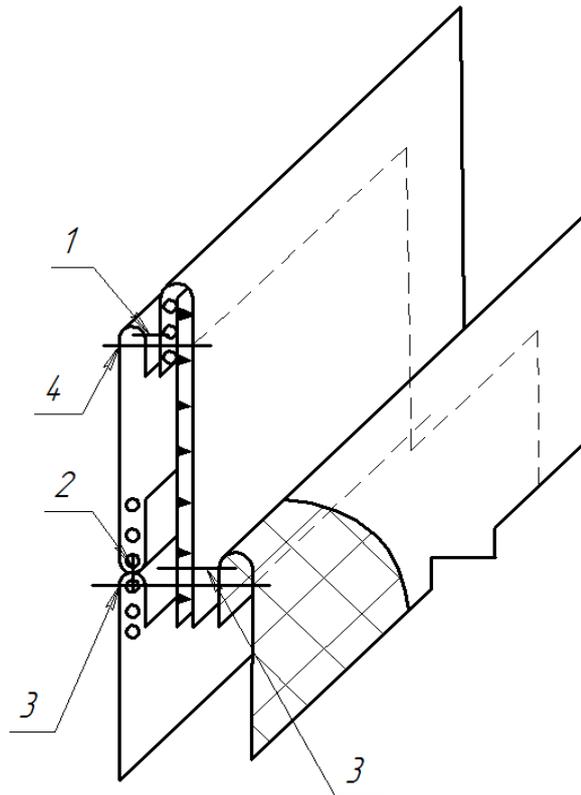


Рис. 57. Способ соединение воротника с горловиной изделия, первый вариант

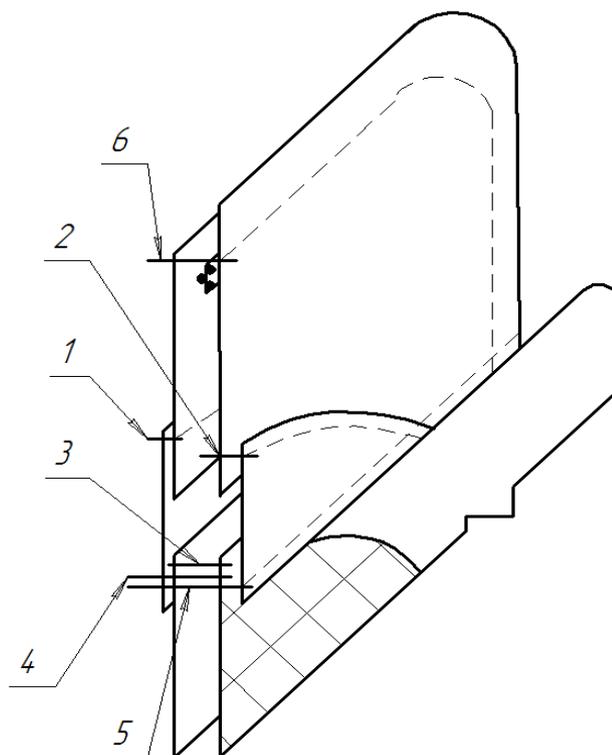


Рис. 58. Способ соединение воротника с горловиной изделия, второй вариант

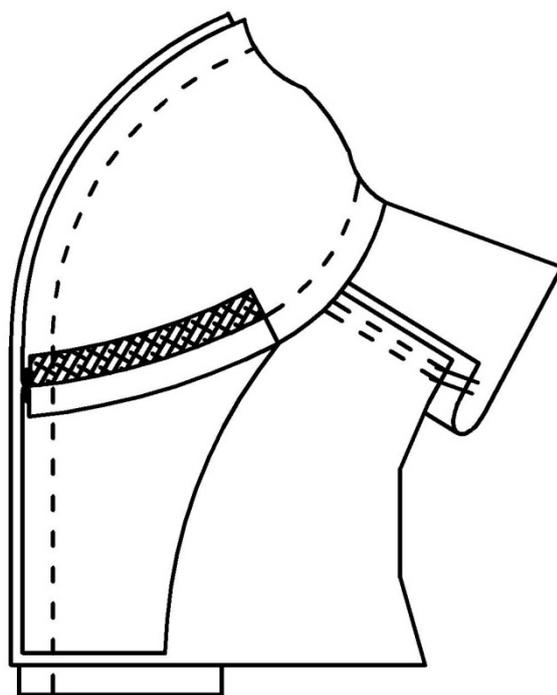


Рис. 59. Соединение с изделием мехового воротника типа «шаль»

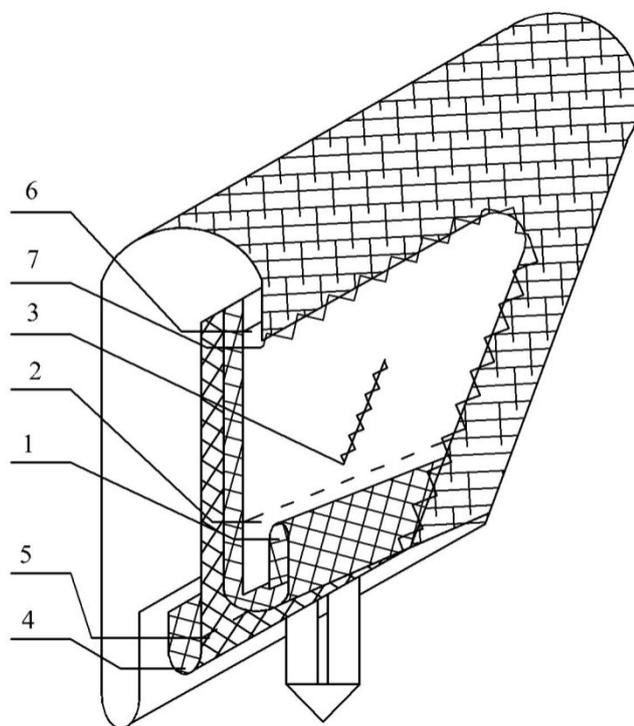


Рис. 60. Обработка пристегивающегося мехового воротника

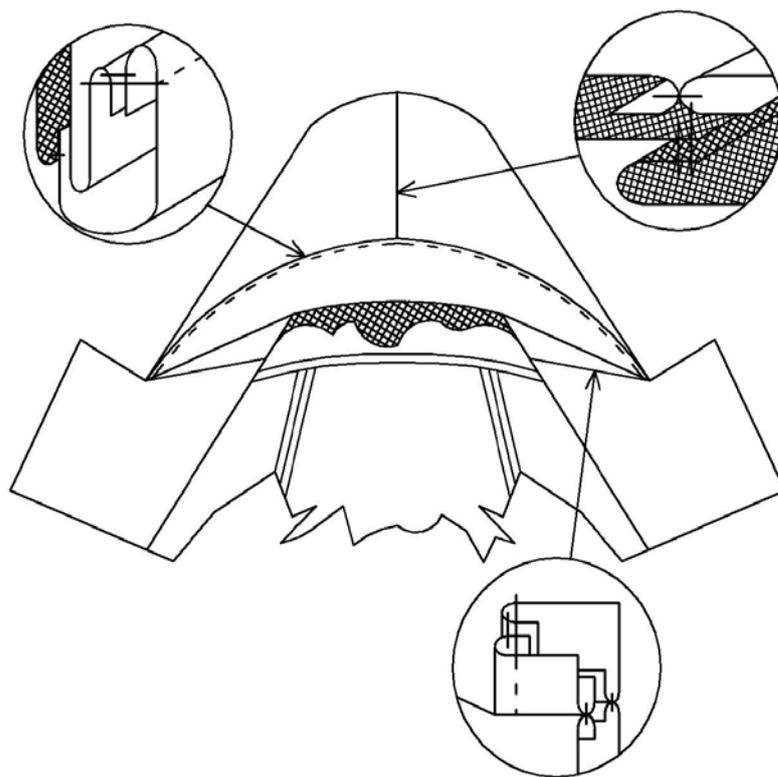


Рис. 61. Обработка капюшона

#### 1.4.6. Обработка рукавов

Рукава в изделиях из кожи могут различаться по конструкции (втачные, реглан, цельновыкроенные); количеству швов (одношовные, двухшовные, трехшовные); оформлению низа (со шлицами, разрезами, манжетами). Части рукавов соединяются стачным, настрочным или расстрочным швом. Низ рукавов без манжет может обрабатываться с прокладками и без них. Прокладка выкраивается шириной, равной ширине припуска на подгибку низа рукавов. Нижний срез прокладки не должен доходить до линии низа на 1 мм. Закрепление подогнутого припуска возможно заколачиванием его на основную деталь. Подкладка может соединяться с припуском на обработку низа до соединения локтевых срезов или после обработки швов рукавов [4].

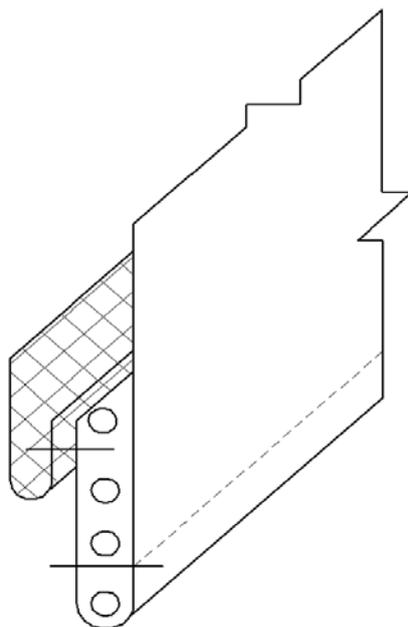


Рис. 62. Обработка низа рукава с использованием клея

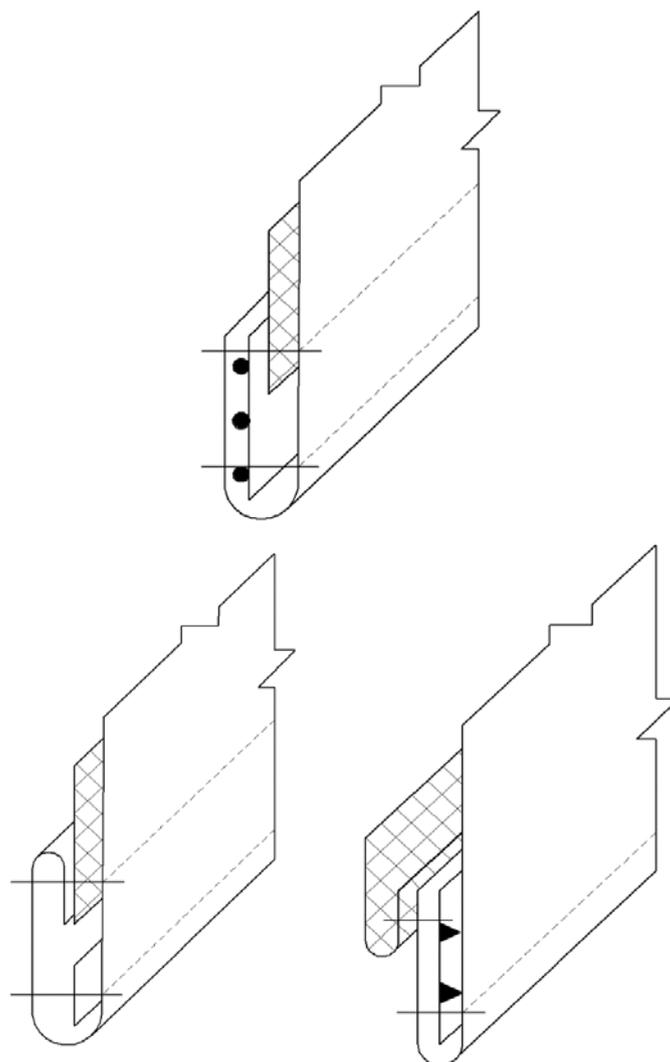


Рис. 63. Обработка низа рукава

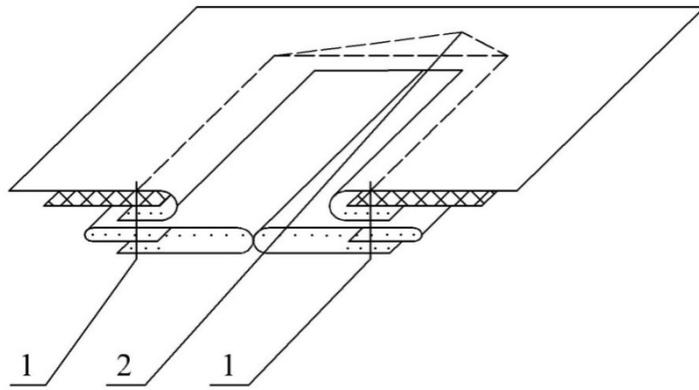


Рис. 64. Обработка разреза на рукаве

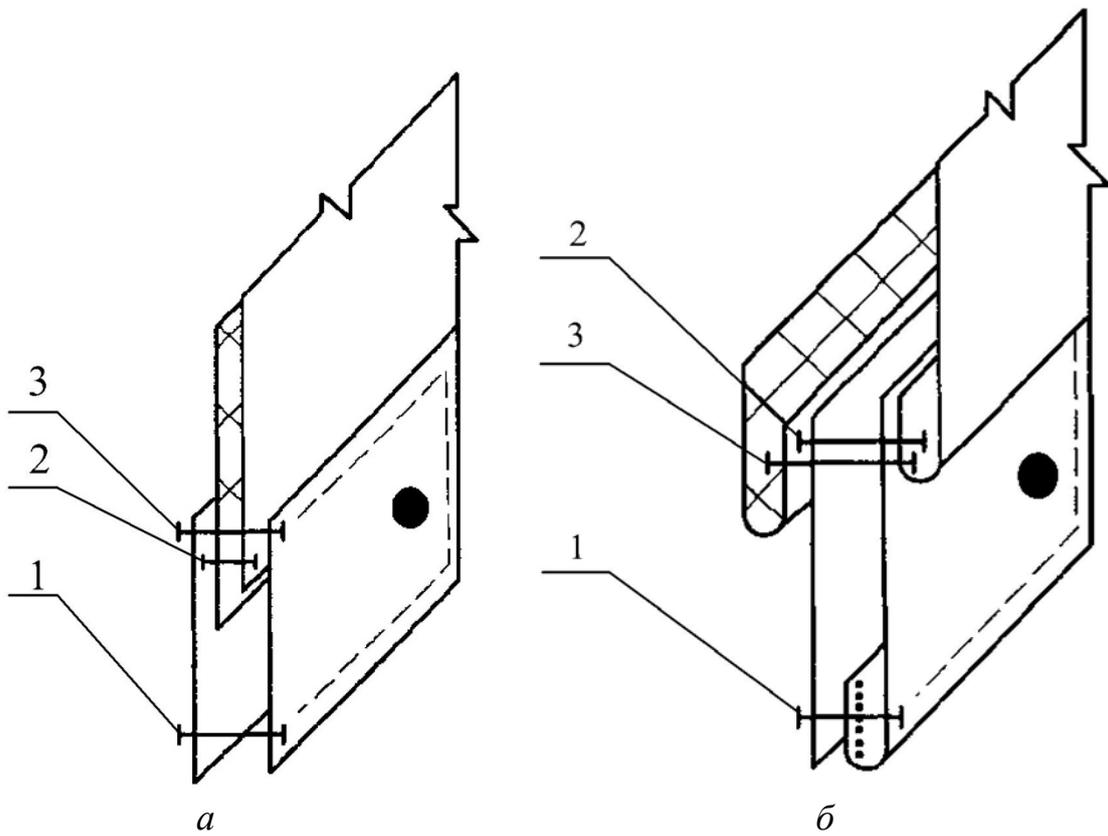


Рис. 65. Обработка низа рукавов с притачной манжетой:  
*а* – из тонких кож; *б* – из толстых кож

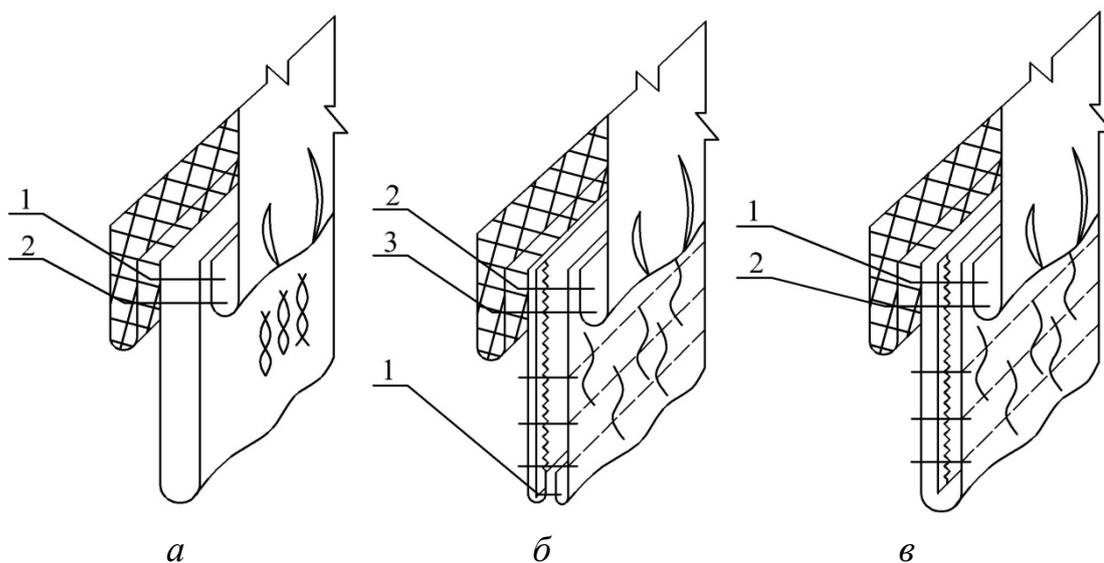


Рис. 66. Обработка низа рукавов:  
*а* – цельнокроеной манжетой из кожевенных материалов с применением эластичной тесьмы; *б* – обтачной манжетой из кожевенных материалов с применением эластичной тесьмы с притачиванием подкладки; *в* – трикотажной манжетой

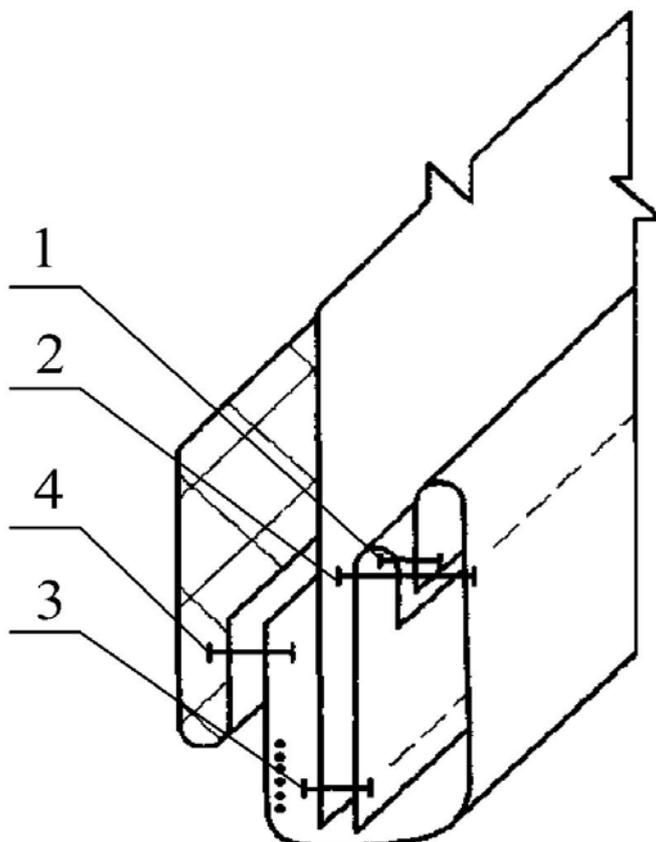


Рис. 67. Обработка низа рукава отлетной манжетой

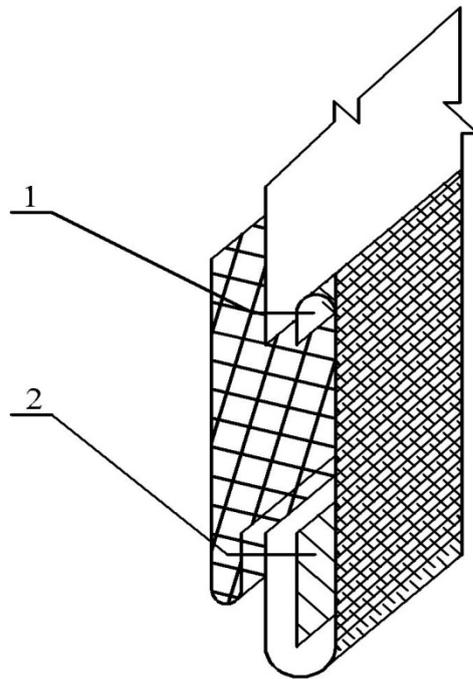


Рис. 68. Обработка низа рукава притачной меховой манжетой

#### 1.4.7. Обработка и соединение подкладки с изделием

Основное назначение подкладки – повысить износостойчивость изделия, обеспечить удобство его надевания и носки, поэтому для подкладки используют ткани, обладающие хорошим скольжением, стойкие к истиранию. Кроме того, подкладка изделия должна отвечать эстетическим и гигиеническим требованиям: иметь устойчивую окраску, быть паро- и воздухопроницаемой. Цвет и структура подкладки должны соответствовать основному материалу изделия.

Обработка подкладки в изделиях из натуральной кожи, как и в изделиях из текстильных материалов, состоит из обработки внутренних карманов, вытачек, соединения частей подкладки, втачивания подкладки рукавов в проймы подкладки.

Детали шелковой подкладочной ткани соединяют швом шириной 10 мм и заутюживают.

В изделиях с отлетной подкладкой срезы боковых швов и среднего шва спинки обметывают или обрабатывают на стачивающе-обметочной машине.

Детали подкладки из искусственного меха соединяют на стачивающей машине и разутюживают. Детали подкладки из натурального меха соединяют на скорняжной машине.

Подкладка, притачанная по низу изделия, может быть соединена с изделием аналогично соединению подкладки с низом рукавов.

Низ в изделиях с отлетной по низу подкладкой обрабатывают швом вподгибку с открытым срезом, застрачивая его одной или двумя строчками.

Припуск на подгибание низа изделия может быть заколочен со слоем клея, при этом припуск на подгибание низа приклеивают не на всю ширину, а оставляют открытой (без клея) верхнюю часть припуска на расстоянии 2 см.

Изделия из натуральной кожи могут быть изготовлены с пристегивающейся утепленной подкладкой, которую выполняют из искусственного или натурального меха, из двух слоев подкладочной ткани и слоя ватина и др. Утепленная подкладка соединяется с изделием с помощью навесных петель и пуговиц или застежки на тесьму-молнию.

Срезы утепляющей прокладки из ватина для изделий с притачной по низу изделия подкладкой соединяют накладным, а для изделий с отлетной подкладкой стачным швом.

Стачные швы утепляющей прокладки разутюживают.

Качество готового изделия во многом зависит от соответствия размеров подкладки и верха изделия, правильности соединения их. Соответствие размеров подкладки верху изделия проверяют следующим образом. Изделие раскладывают на столе изнаночной стороной вверх. На него изнаночной стороной вниз кладут подкладку, боковые и плечевые швы которой совмещают с боковыми и плечевыми швами верха. В области груди предусматривается посадка подкладки в соответствии с конструкцией изделия или закладывается складка. Контрольные меловые знаки ставят на бортовых срезах подкладки и внутренних срезах подбортов, а также на срезах горловины подкладки и верхнего воротника.

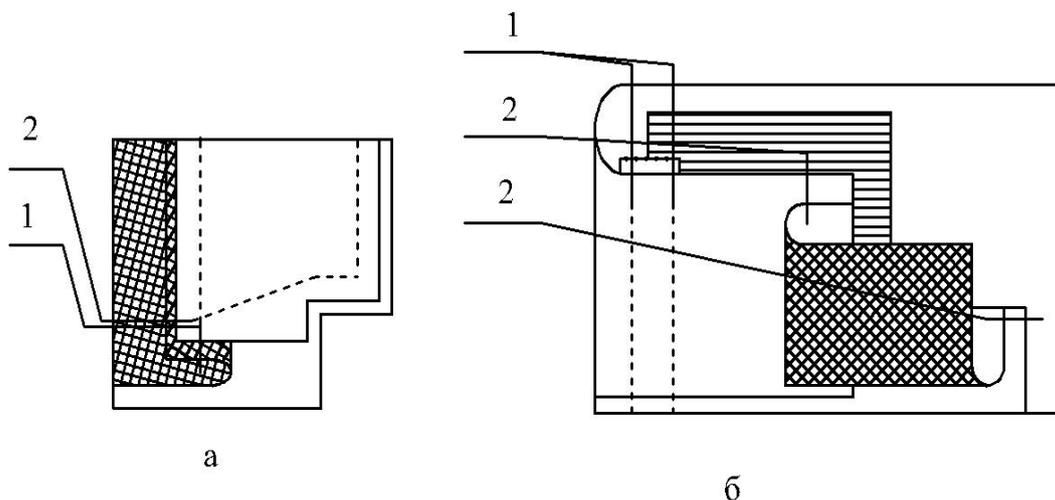


Рис. 69. Обработка низа изделия с притачной подкладкой: а – обработка нижнего угла борта; б – притачивание подкладки по низу

При соединении с изделием подкладки, притачной по низу, ее (подкладку) притачивают к внутренним срезам подбортов, затем к припуску на подгиб низа правой стороны изделия, далее к припуску на обработку верхней стороны шлицы и к припуску на подгиб низа левой стороны изделия. Вверху шлицы подкладку застрачивают вытачкой, одновременно дотачивая закрепку шлицы (рис. 69). К припуску на подгиб низа подкладку притачивают с

образованием напуска в углах подбортов, продолжая при этом строчку обтачивания углов бортов. Ширина шва 7–10 мм.

Возможен другой порядок обработки узлов: сначала подкладку притачивают к подбортам, затем подкладку и подборт притачивают к низу изделия, после чего обтачивают борта, создавая напуск на подкладке с закладыванием складочки.

Закрепление припуска на обработку низа изделия производят отделочной строчкой. Если строчка отсутствует по модели или проходит на расстоянии 2–3 мм от низа изделия в готовом виде, то припуски прикрепляют к боковым и рельефным швам. Возможно нанесение слоя клея на изнаночную сторону припусков основных деталей с последующим заколачиванием швов.

При соединении подкладки из подкладочных материалов, натурального или искусственного меха по низу изделий из толстых кож, замши, велюра или спилка можно припуск на подгиб низа настрачивать на подкладку накладным швом. В этом случае нижние углы бортов и верхней стороны шлицы не обтачивают; подкладку притачивают к внутренним срезам подбортов, к припускам нижней и верхней сторон шлицы. Изделие вывертывают на лицевую сторону. На срезы низа подбортов, верхней и нижней сторон шлицы, подкладки изделия накладывают припуск на обработку низа изделия и настрачивают, оставляя открытым (рис. 70, а) или подгибая (рис. 70, б) срез припуска на обработку низа изделия.

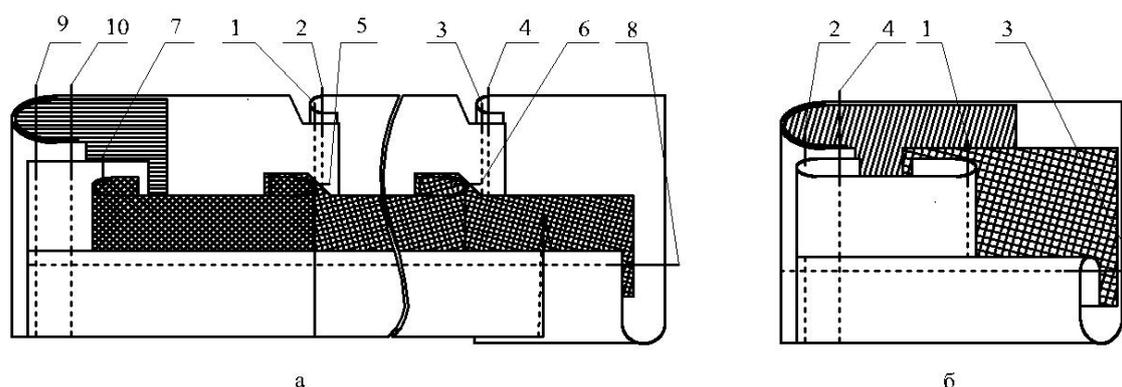


Рис. 70. Обработка низа изделия швом в подгибку: а – с открытым срезом; б – с закрытым срезом

Подкладку из подкладочного материала можно настрачивать на припуск на подгиб низа изделия с подгибом среза подкладки. Для этого подкладку притачивают к внутренним срезам подбортов, к припускам нижней и верхней

стороны шлицы. Затем изделие вывертывают на лицевую сторону, подгибают нижний срез подкладки и настрачивают его на припуск на обработку низа изделия (рис. 71).

Соединение подкладки из натурального или искусственного меха с внутренними срезами подбортов производят, настрачивая подборта на подкладку без подгибки или с подгибкой внутренних срезов подбортов (рис. 72). В этом случае возможна обработка края борта без подгиба – части переда обтачивают по бортам подкладкой.

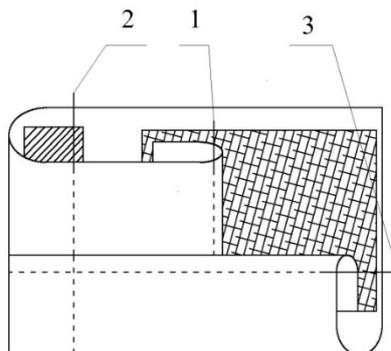


Рис. 71. Обработка низа изделия настрачиванием подкладки

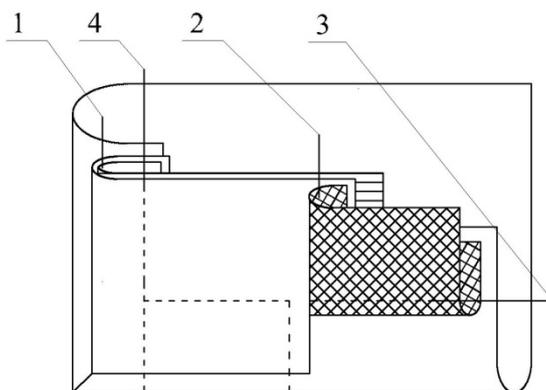


Рис. 72. Соединение меховой подкладки

Соединение с изделием утепляющей прокладки из ватина производят так же, как и соединение подкладки. При этом предварительно утепляющую прокладку соединяют с подкладкой выстегиванием или настрачиванием подкладки на края утепляющей прокладки.

Низ изделия с отлетной по низу подкладкой обрабатывают швом в подгибку с открытым срезом, застрачивая его один или двумя строчками.

Припуск на обработку низа изделия может быть прикреплен к основным деталям клеевым способом. Низ подкладки обрабатывают строчкой зигзагообразного стежка и прикрепляют тесьмой или лентой к боковым швам изделия (рис. 73). При отделке низа изделия искусственным или натуральным мехом его притачивают к срезу на стачивающей машине с последующим

разутюживанием шва или настрачиванием припусков зигзагообразной строчкой на основные детали.

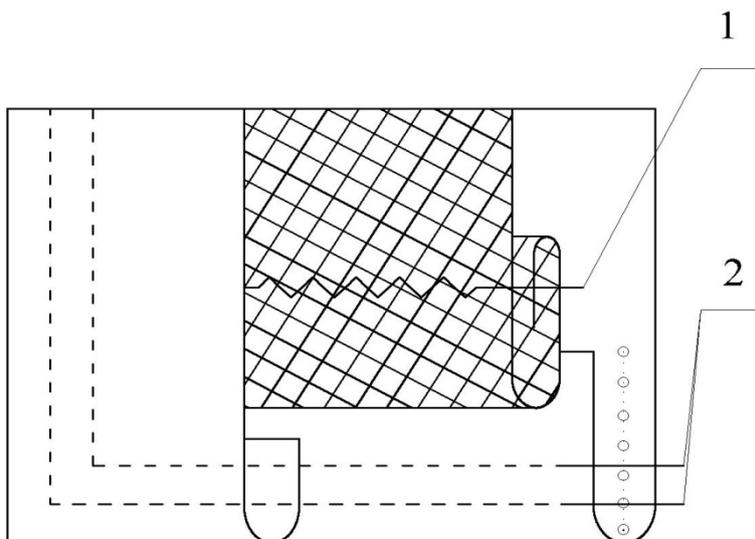


Рис. 73. Обработка низа изделия с отлетной подкладкой

При обработке изделий с отлетной подкладкой и меховой отделкой по низу к низу изделия притачивают полоску подкладочного материала таким образом, чтобы эта полоска не перекрывала шов соединения меховой отделки с изделием. Внутренний край полоски обрабатывают швом в подгибку с закрытым срезом и подшивают к изнаночной стороне меха на машинке потайного стежка (рис. 74).

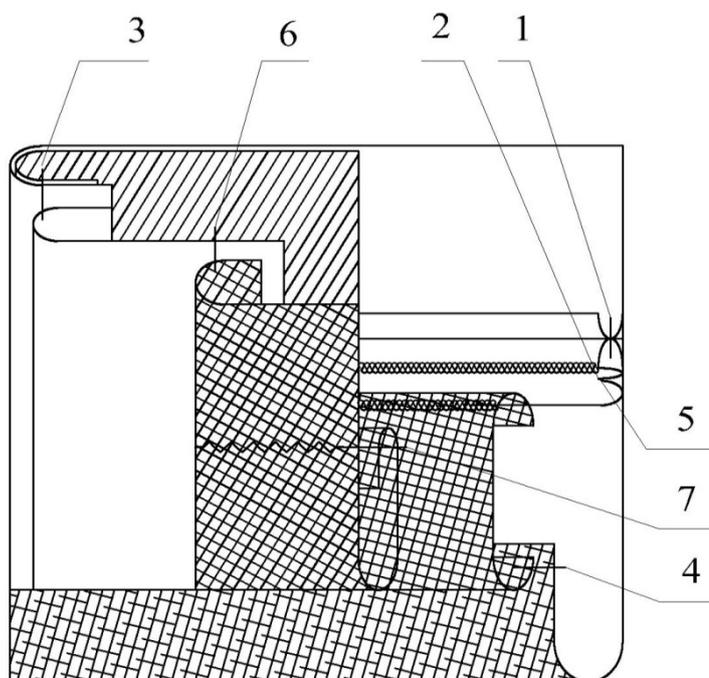


Рис. 74. Обработка низа изделия меховой отделкой

Изделия из натуральных кожевенных материалов могут быть изготовлены с пристегивающейся утепленной подкладкой. Она может быть выполнена из двух или более слоев подкладочной ткани и слоя ватина или синтепона между ними, из специальных теплозащитных тканей, искусственного или натурального меха. Изготавливается утепляющая подкладка с рукавами или без них. Длина рукавов утепленной подкладки на 4–5 см короче рукавов изделия, части переда и спинки, заканчиваются на 20–30 см ниже талии или на расстоянии 5–10 см от низа изделия. Соединение утепляющей подкладки с изделием осуществляется разъемной тесьмой-молнией, кнопками, обметанными или навесными петлями и пуговицами.

Утепленную подкладку в зависимости от модели выстегивают сквозными строчками или только с одним слоем подкладки. Подкладку, соединенную с утепляющей прокладкой, обтачивают по всему контуру вторым (основным) слоем подкладки. При этом между надсечками вкладывается и втачивается одна сторона застежки-молнии. Срезы утепляющей подкладки могут окантовываться, а тесьма-молния настрачиваться на них.

Вторую часть разъемной тесьмы-молнии закрепляют во время соединения подкладки с внутренним краем подбортов и верхним воротником или обтачкой горловины из основного материала (рис. 75).

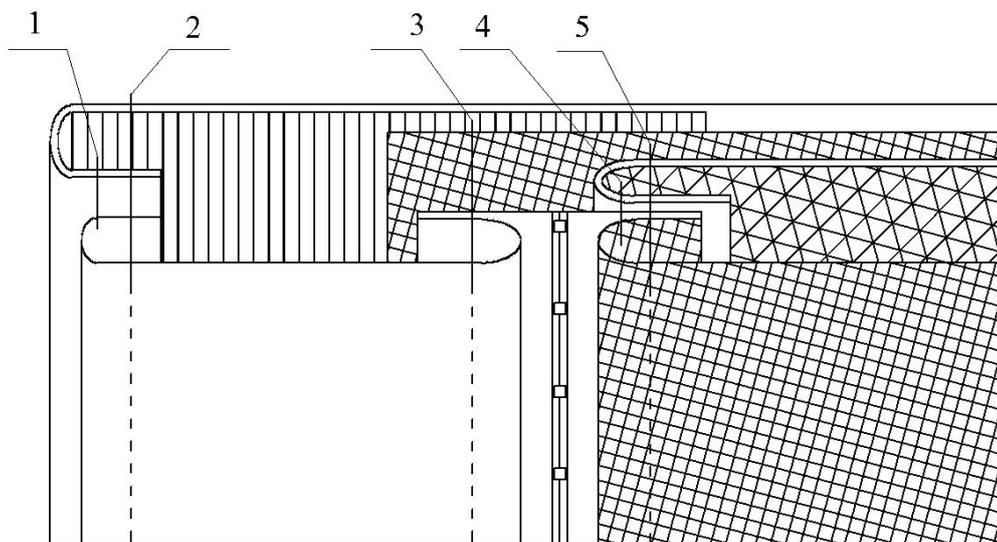


Рис. 75. Соединение, пристегивающееся на тесьму-молнию подкладки с изделием

## Библиографический список

1. Техническая документация по ассортименту, конструированию и технологии изготовления швейных изделий из натуральной кожи. – М.: ОАО «Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности», 2003.
2. Бекмурзаев, Л. А. Технология одежды из кожи: учеб. пособие / Л. А. Бекмурзаев, В. Ф. Водорезова, Е. И. Шайкевич. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2010. – 144 с.
3. Конопальцева, Н. М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов: в 2 ч. Ч. 2: Технология изготовления одежды: учеб. пособие для вузов / Н. М. Конопальцева, П. И. Рогов, Н. А. Крюкова. – М.: Изд. центр «Академия», 2007. – 288 с.
4. Янгирова, Р. Г. Особенности обработки изделий из натуральной кожи: учеб. пособие / Р. Г. Янгирова, под ред. А. Ю. Персидской. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2011. – 37 с.
5. Стельмашенко, В. И. Материалы для одежды и конфекционирование: учебник для студентов высш. учеб. заведений / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова. – М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 320 с.
6. Голубев, М. И. Современное оборудование в швейной промышленности. Справочник: учеб. пособие / М. И. Голубев, О. А. Мишенин, М. А. Труевцева. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2011. – 475 с.
7. Отраслевые поэлементные нормативы времени по видам работ и оборудования при пошиве верхней одежды. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1983. – 270 с.
8. Горева, Е. П. Технология швейных изделий. Подбор рациональных пакетов материалов: учеб. пособие / Е. П. Горева, Т. Б. Нессирио. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД». 2012. – 69 с.
9. Электронный ресурс «Vogue»  
[http://www.vogue.ru/fashion/trends/25\\_glavnykh\\_tendentsiy/](http://www.vogue.ru/fashion/trends/25_glavnykh_tendentsiy/)
10. Электронный ресурс: <http://fashion-trends.me>
11. Электронный ресурс: <http://www.perevalov.ru>
12. Электронный ресурс: [http://lemarse.ru/products/cut\\_leather/](http://lemarse.ru/products/cut_leather/)  
<http://www.vogue.ru>
13. Электронный ресурс: <http://www.popcornnews.ru>  
[www. abc.vvsu.ru](http://www.abc.vvsu.ru)
14. Электронный ресурс: <http://procapitalist.ru/market/uslugi-po-poshivu/5-vakansii.html>  
<http://www.camela.pl/187>
15. Электронный ресурс:  
<http://www.gracef.ru/catalog/details/148/51/Kleevie-materialidublerin-flizelin/Flizelin-kleevoy/Flizelin-405307-tochechniy.html>

Учебное издание

**Горева Евгения Павловна**

**ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОДЕЖДЫ  
ИЗ КОЖИ И МЕХА.  
ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ  
ИЗ НАТУРАЛЬНОЙ КОЖИ**

*Учебное пособие*

Издательский редактор Н. А. Ерина

Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=2018233](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2018233), по паролю.  
– Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 05.07.2018 г. Рег. № 233/18

ФГБОУВО «СПбГУПТД»

Юридический и почтовый адрес:  
191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 18.

<http://sutd.ru/>