

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин  
Направление подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности  
Направленность (профиль) образовательной программы:  
Конструирование швейных изделий

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.В. Абакумова  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Разработка проектно-конструкторской документации на модель куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении.

Исполнитель  
студент группы 782-об \_\_\_\_\_ Э.С. Щаврук  
(подпись, дата)

Руководитель  
доцент, канд. пед. наук \_\_\_\_\_ Е.В. Пшеничникова  
(подпись, дата)

Консультант  
по художественной части  
доцент \_\_\_\_\_ С.В. Санатова  
(подпись, дата)

Нормоконтроль  
доцент, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ Н.Г. Москаленко  
(подпись, дата)

Благовещенск 2021

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ И.В. Абакумова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ЗАДАНИЕ**

К выпускной квалификационной работе Щаврук Эллины Сергеевны

1. Тема выпускной квалификационной работы – Разработка проектно-конструкторской документации на модель куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении. (утверждена приказом от 19.03.2021 г. № 575-уч)
2. Срок сдачи студентом законченной работы 22.06.2021г.
3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: ГОСТ 31396-2009 «Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды», направление моды на 2021 г.
4. Содержание выпускной квалификационной работы: 1. Исторические и современные основы проектирования куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении. 2. Разработка эскизного проекта 3. Разработка технического проекта 4. Особенности безопасности и экологичности куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении.
5. Перечень материалов приложения: макет куртки женской из меха норки норки, бывшего в употреблении, базовый ряд моделей, рабочие эскизы моделей, планшет «Поиск фактуры и цвета», конфекционная карта, чертеж БК и МК комплекта, техническое описание образца модели, комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия.
6. Консультанты по выпускной квалификационной работе: по художественной части – С.В. Санатова, доцент.
7. Дата выдачи задания 19.03.2021г.

Руководитель ВКР: Пшеничникова Елена Васильевна, доцент, канд. пед. наук, доцент.

Задание принял к исполнению (дата): \_\_\_\_\_ 19.03.2021  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 71 с, 22 рисунка, 11 таблиц, 14 приложений, 41 источник.

ТЕХНОЛОГИИ ОБАБОТКИ МЕХА, ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ МЕТОД, РЯД МОДЕЛЕЙ, БОМБЕР, КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОДЕЖДЫ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ЧЕРТЕЖ, БАЗОВАЯ ОСНОВА, МОДЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ЛЕКАЛА, РАЦИОНАЛЬНАЯ РАСКЛАДКА

Актуальность темы исследования обусловлена появлением новых, современных технологий обработки натурального меха, смелых дизайнерских решений и необходимость улучшения экологической обстановки связанной с увеличением запасов натуральных меха бывшего в употреблении.

В работе проведен анализ моделей куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении, выделены технологии обработки, которые должны использоваться при изготовлении куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении.

Цель работы – разработка модели куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении от создания эскизного проекта до изготовления образца модели.

Для решения поставленных задач использовались следующие теоретические методы: изучение и анализ нормативных материалов, научной литературы, интернет-источников; методы проверки потребительского уровня качества изделий; обобщение опыта практической деятельности.

Полученные результаты и их практическая значимость состоит в том, что в результате проектирования в соответствии с современным направлением моды разработана модель куртки женской из меха норки, бывшего в употребле-

нии построены базовая и модельная конструкции. Разработана рабочая документация, произведена экспериментальная раскладка и выбраны методы технологической обработки изделия. Результаты работы представлены в виде технической документации.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	10
1 Исследование современных подходов в технологиях обработки при производстве верхней одежды из меха норки, бывшего в употреблении.	12
1.1 Современное состояние российского мехового производства	12
1.2 Технологии обработки меха	13
1.3 Методы проверки потребительского уровня качества изделий	23
1.4 Анализ ряда моделей изделий	26
Выводы по разделу	26
2 Разработка эскизного проекта	31
2.1 Характеристика современной моды	31
2.2 Поиск фактуры и цвета материалов проектируемого изделия	39
2.3 Разработка художественно-технического описания	40
Выводы по разделу	40
3 Разработка технического проекта	42
3.1 Конфекционирование	42
3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции	46
3.3 Расчет и построение чертежа модельной конструкции	51
3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия	55
3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов	57
3.6 Изготовление экспериментальной раскладки	60
Выводы по разделу	60
4 Особенности безопасности и экологичности куртки женской из меха норки	62
Выводы по разделу	62
Заключение	66
Библиографический список	67
Приложение А Модели шуб Российских меховых фабрик	72

Приложение Б Технологии обработки меха	76
Приложение В Ряд моделей	82
Приложение Г Анализ ряда моделей изделий из меха норки	86
Приложение Д Характеристика современной моды	91
Приложение Е Эскизы моделей одежды	101
Приложение Ж планшет «Поиск фактуры и цвета»	106
Приложение К Техническое описание (ТО)	107
Приложение Л Карта образцов материала	111
Приложение М Расчеты базовой конструкции	112
Приложение Н Чертеж базовой и модельной конструкции	115
Приложение П Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия	116
Приложение Р Обработка узлов деталей женского бомбера из меха	117
Приложение С Раскладка основных и производных лекал	121

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты и нормативные документы:

ГОСТ 2.721-74 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Обозначения условно-графические в схемах. Обозначения общего применения

ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества

ГОСТ 22977-89 Детали швейных изделий. Термины и определения

ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия

ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок

ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления

ГОСТ 12807-2003 Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов

ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц на графических документах

ГОСТ 2.701-2008 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению

ГОСТ 31396-2009 Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды

ГОСТ Р 54393-2011 Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения

ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды и комплектность конструкторских документов

ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Стадии разработки

ГОСТ 2.101-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Виды изделий

ГОСТ Р 2.106-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Текстовые документы

ГОСТ 32084-2013 Одежда меховая. Общие технические условия

ГОСТ 8765-93 Одежда меховая и комбинированная. Общие технические условия

ГОСТ 7069-74 Воротники, манжеты и отделки меховые. Технические условия

ГОСТ 10322-71 Шкурки норки выделанные. Технические условия

ГОСТ 19878-74 Меха, меховые и овчинно-шубные изделия маркировка, упаковка, транспортирование, хранение (изменения апрель 2003 г.)

## ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

БК – базовая конструкция.

МК – модельная конструкция.

Б/у – бывший в употреблении

Бомбер – верхняя одежда, тип куртки, созданный для пилотов ВВС США во время Второй мировой войны. Со временем из чисто военной экипировки она перешла и в обычную одежду. Отличительные черты куртки пилота – резинки на окончаниях рукавов и на поясе.

## ВВЕДЕНИЕ

Скорняжное дело в России, снежной и богатой на пушного зверя стране, за многие века было возведено до уровня искусства. Знаменитые собольи, лисьи и горностаевые шубы вплоть до начала двадцатого века считались одним из самых ценных подарков, который не зазорно было сделать даже особам царского рода.

В 90-х годах ситуация начала меняться. Бум на дешевый, не всегда качественный, зато оригинальный греческий, турецкий и китайский мех и жесткая конкуренция заставили российские фабрики отнестись к собственному производству более серьезно.

Внедрение новых технологий, смелые дизайнерские решения и по-прежнему отличное качество материалов сделали отечественные шубы не только доступными, но и красивыми. Сегодня Россия – это уже не поставщик хорошего сырья по доступным ценам, норковые шубы производство Россия – это настоящий знак качества.

В современном мире моды очень распространены различные виды верхней одежды из натурального меха. Вещи из меха имеют своеобразный вид, и технологические особенности изготовления.

Современная мода предполагает сегодня также изделия из вторичного переработанного сырья. Это направление деятельности является наиболее перспективным и актуальным с точки зрения экологии и экономии сырья. Из меха бывшего в употреблении шубы можно сшить меховое изделие, при этом необязательно может быть полный перекрой. Иногда изменением отдельных деталей можно добиться полного преображения.

Тема выпускной квалификационной работы – «Разработка проектно-конструкторской документации на модель куртки женской из меха норки, бывшего в употреблении».

Актуальность темы исследования обусловлена появлением новых, современных технологий обработки натурального меха, смелых дизайнерских

решений и необходимость улучшения экологической обстановки связанной с увеличением запасов натуральных мехов бывшего употребления.

Целью бакалаврской работой является разработка технической документации на женский бомбер из меха норки.

Для достижения цели необходимо решить ряд задач:

- изучить экологическую обстановку;
- изучить современное состояние российского мехового производства;
- изучить технологии обработки меха;
- изучить методы проверки потребительского уровня качества изделий;
- сделать анализ ряда моделей изделий;
- разработать эскизный проект женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении в соответствии с исходными данными для проектирования;
- определить в процессе конфекционирования особенности работы с мехом норки, бывшего в употреблении;
- произвести расчет и построение чертежей модельной конструкций женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении;
- подготовить комплект технической документации на женский бомбер из меха норки, бывшего в употреблении.

# 1 ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ В ТЕХНОЛОГИЯХ ОБРАБОТКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВЕРХНЕЙ ОДЕЖДЫ ИЗ МЕХА НОРКИ, БЫВШЕГО В УПОТРЕБЛЕНИИ

## 1.1 Современное состояние российского мехового производства

Московская Фабрика MaryBelle – одно из старейших в России меховых производств. Кожевенной фабрикой, основанной в 1870-х годах более века владела одна династия, из поколения в поколение передавая традиции и секреты своего производства. Норковые шубы этой фабрики отличаются высокими стандартами качества, а визитной карточкой фабрики является индивидуальный пошив моделей (рисунок А.1).

Московская меховая фабрика МЕХ-ЭКСПО. Эта фабрика с 70-летней историей, европейскими технологиями и современным дизайном стала одним из лидеров отечественного рынка, неоднократным победителем международных выставок. Используя в производстве импортные материалы, фабрика очень тщательно подходит к работе с фурнитурой и прикладными материалами в отделке норковых шуб (рисунок А.2).

Пятигорская Меховая фабрика EL-EZER – сравнительно молодое (с 1995 года), но хорошо зарекомендовавшее себя производство. Фабрика работает с импортными, материалами скандинавского и американского производства, тщательно отобранными на аукционах. Визитной карточкой компании являются греческие специалисты, участвующие в создании норковых шуб на всех циклах производства. Кроме серийного производства, фабрика может предложить индивидуальный пошив норковых изделий (рисунок А.3).

Фабрика Каляев – еще одна молодая, Московская Меховая фабрика, изделия которой становятся все более популярными благодаря интересному дизайну и хорошему качеству меха. Собственные производственные мощности, складские помещения и магазины позволяют компании устанавливать на норковые шубы бюджетные цены (рисунок А.4).

## 1.2 Технологии обработки меха

При производстве меховых изделий используются самые разные технологии.



Рисунок 1 – Технологии обработки меха

*Технология декорирования пушно-мехового полуфабриката*

### Технология декорирования волосяного покрова



Рисунок 2 – Технологии декорирования волосяного покрова

Крашение – это декоративная технология отделки без изменения высоты линии роста волос.

При равномерном, однородном окрашивании мех окрашивается в один цвет по всей длине шкурки. Фантазийное (хаотичное) окрашивание – это окрашивание одновременно в несколько (3-20) цветов.

*Трафаретным крашением меха* называют окрашивание меха с помощью различных трафаретов, при нанесение рисунка. *Градуированным кра-*

*шением* называют неравномерное окрашивание с плавным переходом цвета от головы к хвосту. *Наведение хребта* – это крашение хребтов меховых шкурок, когда окрашивают отдельно только спинную часть от носа до хвоста. При *многоярусном окрашивании* шкурки красят в несколько цветов по длине волос. *Эффект снежных кончиков* – это сочетание окрашивания с обесцвечиванием, при котором создается разный цвет основы и кончиков волоса.

Технологии декорирования с изменением высоты волосяного покрова включают стрижку, тиснение и лазерную обработку.

*Стрижка* может быть равномерной по всей длине, трафаретной, фигурной, фасонной. Равномерная меховая стрижка используется для имитации дорогого меха и выравнивания линии роста волос на шкурке. При использовании фигурной неравномерной стрижки остевого волоса или подшерстка, получают различные варианты геометрического и растительного характера. Фасонная стрижка создает узорчатый эффект из-за разной высоты линии роста волос в соответствии с заданным раппортом.

*Лазерная обработка* используется для укорачивания волос сжиганием, чем сильнее укорачивается волос, тем выше мощность луча лазера. *Тиснение* используют для обработка волосяного покрова, изменяя его высоту, чтобы получить определенный рисунчатый эффект. Отделка выражена наличием вдавленных участков или узорчатой укладки линии роста волос в соответствии с заданным раппортом.

### **Технология декорирования кожаной ткани**

Технологии декорирования кожаной ткани шкур включают: крашение, тиснение, декоративные надрезы, пленочное покрытие, набивки, лазерную обработку.



Рисунок 3 – Технологии декорирования кожаной ткани

Чтобы углубить цветовой тон и создать эффект густоты волосяного покрова, кожаную ткань окрашивают в тон основной краски. Крашение, тиснение и набивка кожаной ткани используется для отделки всей поверхности кожи и для отдельных участков.

Пленочное покрытие (отделка «наппалан») может быть гладкое и тисненое, а надрезы фигурные и прямые. Их наносят на всю поверхность кожаной ткани шкурки.

### **Технология плоскостного декорирования пушно-мехового полуфабриката**

В технологиях плоского декора пушно-меховых полуфабрикатов используют инкрустацию, перфорирование, аппликацию, вкрапление, орнаменты, отделку бахромой, декорирование украшениями, вышивку на кожаной ткани.



Рисунок 4 – Технологии плоскостного декорирования пушно-мехового полуфабриката

*Инкрустация* – это вид украшения изделий, врезанных в поверхность изображениями и узорами, которые отличаются от изделия цветом или материалом. При инкрустации меховых изделий или деталей на их поверхности вырезаются рисунки и заполняются другими материалами. Например, мехом, кожей, замшей и т.д.

Рисунок инкрустации может быть решен:

- методом введения одного меха в другой;
- комбинированным способом;
- разными цветовыми сочетаниями одного меха.

Элементами узоров могут быть биоформы, геометрические фигуры (квадраты, треугольники, прямоугольники, круги). Метод плоского декорирования шкур используют в своих разработках зарубежные дизайнеры - бренд ZUKI, международный центр дизайна Saga Furs и др.

В технологии Saga Furs–SHAPE для инкрустации используется несколько шкур одного и того же вида меха разного цвета. На шкурках по шаблонам различной конфигурации наносятся фигуры, которые вырезаются по контурным линиям, а затем одноименные части переставляются путем образования цветного узора на каждой из шкур (рисунок Б.1).

*Перфорирование* – предусматривает нанесение разрезов на кожаной ткани в определенном порядке или пробивание отверстий по линиям ажурного узора на выбритых участках кожи (рисунок Б.2).

*Нанесением разрезов* на кожаную ткань, можно сделать из меха «двустороннюю пластину». Это скандинавская технология (техника «окна»), суть которой заключается в следующем (рисунок Б.3). На расправленной шкурке норки со стороны кожаной ткани перпендикулярно линии хребта в определенном порядке наносят разметку разрезов.

Линии разрезов разной конфигурации, могут быть ограничены дополнительными линиями с одной или обеих сторон. Для разметки шкурки используется трафарет из пергамента, кальки, линии среза наносятся гелиевой ручкой.

*Перфорирование* выполняется двумя способами используя технологии Saga Furs – перфорировать шкуру норки кружевной вставкой (шитьем) и перфорировать шкуру норки путем пробивки отверстий по выкройке (перфорированная норка) (рисунок Б.4).

*Аппликация* – орнаменты и изображения, созданные путем настрачивания на один материал кусочков материала другого цвета или выделки, или орнаменты и изображения, изготовленные способом придающим особую рельефность (рисунок Б.5).

*Вкрапления* – техника вкрапления меха одного цвета и вида в другой, например, меха черно-бурой лисицы в мех песца; меха норки черной, белой, серебристо-голубой в мех норки другой окраски. Эта техника может служить своеобразной отделкой мехового изделия.

*Отделка бахромой* – втачивание бахромы и прозрачной пленки в определенном порядке между рядами предварительно разрезанной шкурки. Шкурка, декорированная бахромой (рисунок Б.6).

*Декорирование украшениями.* В современной индустрии моды украшения – натуральные камни, стразы, благородный металл заняли особое место. Создавая модели Haute Couture, мировые дизайнеры используют стразы Swarovski.

*Вышивка на кожаной ткани шкурки.* Кожевую ткань шкурки декорируют ручной вышивкой. Вышивку выполняют между параллельными строчками, образуя согласно рисунку застил. Для этого используются швейные вышивальные нитки или текстильные нити, благодаря которым получаются рисунки разной фактуры (рисунок Б.7).

### **Технология объемного декорирования шкурок пушно-мехового полуфабриката**

Технологии объемного декорирования включают: формирование рельефов, буф и нанесения коллагенсодержащих материалов.



Рисунок 5 – Технология объемного декорирования шкурок пушно-мехового полуфабриката

*Формирование рельефов.* Используя пластические свойства шкурок пушно-мехового полуфабриката, можно придать объем с помощью специальных форм, ниточных соединений и прокладочных материалов (рисунки Б.8 и Б.9).

Изготавливают рельефы на целой шкурке стриженного меха норки, для этого необходима специальная форма-каркас.

*Буфы* – Очень красивая отделка, для нарядных изделий из текстильных материалов. В меховых изделиях и деталях объемный эффект получают способами: формирование буф защипами или закрепками, разрезами и сшиванием отверстий различных конфигураций (рисунок Б.10).

Выполнение буф перечисленными способами, отличается очень большим расходом меха. Применение технологии формирования буф, разрезами и вырезанием отверстий определенных конфигураций, экономят расход дорогостоящего пушно-мехового полуфабриката (рисунок Б.11).

*Нанесение коллагенсодержащих материалов.* Способ меховой отделки, с использованием коллагенсодержащих материалов для получения объемных декоративных элементов.

Используют коллагенсодержащие прокладочные материалы в виде смеси, наносимой на кожаную ткань и в виде отдельного слоя. Применение смеси, уменьшает число операций технологического процесса. Декоративные

объемные элементы формуруются одностадийное с использованием форм-колодок с выпуклыми элементами. Для локального закрепления формы коллагенсодержащий материал наносится на отдельные участки кожаной ткани меха. На форме-колодке меховая деталь формуется и сушится.

Особенностью этого способа является то, что при формировании объемных элементов нет необходимости применять ниточные соединения и нарушать целостность пушно-мехового полуфабриката. При этом коллагенсодержащий материал позволяет закрепить сложные пространственные формы на меховых деталях одежды – воротниках, манжетах, вставках и др.

Технология нанесение коллагенсодержащих материалов является ресурсосберегающей, малооперационной и повышает качество изделий.

#### *Технологии формирования меховых полотен*

В настоящее время изделия из меховых полотен.

приобрели большую популярность. При производстве изделий из пушно-мехового полуфабриката меховые полотна используют кружевные, трикотажные, на тканой основе, из матричных элементов и другие, которые производятся из меховых полосок и нитей.

Технологии декорирования меховых полотен условно разделяются на вязание, вышивание, плетение, ткачество, формирование ажурных полотен.

*Вязание.* Изготовленные по технологии вязания изделия из меховых «ниток» называют «меховым трикотажем».

Для изготовления трикотажного полотна используются непрерывные меховые нити максимальной длины в виде скрученных полос, каркасные нити, скрученные с меховыми полосами, а также используют насадку из меховых ниток. В последнем случае это трикотажное полотно узорчатого (пресового) переплетения со вставкой меховых рядов, то есть петель, расположенных горизонтально.

*2.Ткачество.* Это технология изготовления тканого мехового полотна, которое можно получить, используя меховые полоски или пряжу, или в качестве вложения меховых нитей в уточных.

*3. Вышивка.* Итальянские фирмы, которые ставят на поток производство «трикотажных» изделий, используют текстильную сетку, через которую протягивают полосы меха, то есть как будто вышивают мехом на тканой основе (основу завязывают меховой нитью).

*4. Плетение.* Плетение – это соединения меховых полос («нитей»), ручным способом, при котором каждая из полос проходит попеременно, то сверху, то снизу других, под прямым или косым углом. Таким способом, можно изготавливать различные отделочные детали.

*5. Технология формирования ажурного полотна.* Это технология изготовления мехового полотна, в котором в определенном порядке образуются отверстия, создающие разнообразные ажурные узоры.

Эффект ажурного полотна достигается с помощью различных технологий. Эти технологии позволяют получить: сеть из колец, ажурное полотно из фигурных полосок, меховых шнуров, из меховых нитей, перфорированную ткань, ткань из матричных элементов.

Использование этой технологии позволяет изготавливать легкие изделия небольших форм – шарфы, шали, палантины, с ярко выраженным фактурным эффектом.

#### *Технологии формирования текстильно-меховых полотен*

Декорируют текстильные материалы мехом в виде нитей, полосок, и меховых кусочков разных форм. Меховые элементы заполняют могут поверхность текстильных материалов частично (фрагментарно) в виде орнамента или полностью, получая эффект мехового полотна.

*Фрагментарное* украшение детали или изделия является как элемент декоративной меховой отделки, акцентируя внимание на определенной области изделия, которая привлекает внимание и может образ.

Декорирование материала всей поверхности выполняется частично покрывая ее в определенном ритме, например, в виде орнамента, когда между меховыми элементами виден материал, а с другой стороны, покрывая полностью ее и создавая меховое полотно. В обоих случаях используются

одинаковые приемы соединения декорируемых материалов с меховыми элементами.



Рисунок 6 – Технологии формирований текстильно-меховых полотен

*Ткани* декорируют меховыми элементами следующими способами: настрачивание, втачивание, вышивание.

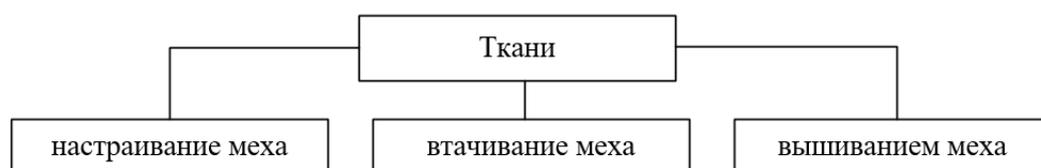


Рисунок 7 – Способы декорирования тканей меховыми элементами

**Настрачивание.** Это наиболее часто используемый вариант декорирования тканей меховыми элементами, в том числе кусочками меха, меховыми нитями и меховыми полосками. Меховые полоски разнообразно настрачивают соединяя с тканью, определяются замыслом художника и фактурой материала (рисунок Б.12)

**Втачивание.** Втачивание осуществляется плиссированной тканью и меховыми полосками. Меховые полоски втачивают зигзагообразной строчкой в гофры – в каждую или через одну (рисунок Б.13).

Соединение осуществляется меховую полосу вкладывая в гофру, т.е. огибая одного из краев полосы тканью.

**Вышивание.** Выполняется вышивка узкой меховой полоской, которая вырезана по спирали из крашеной шкуры норки. Полоску продевают через

ушко ручной иглы и по рисунку вышивают узор на пальтовой ткани с рыхлой структурой.

*Трикотажные полотна* можно декорировать меховыми полосками и нитями тремя способами: навязыванием меховых полосок и нитей, нашиванием (настрачиванием) меховых полосок, вышиванием меховыми нитями.

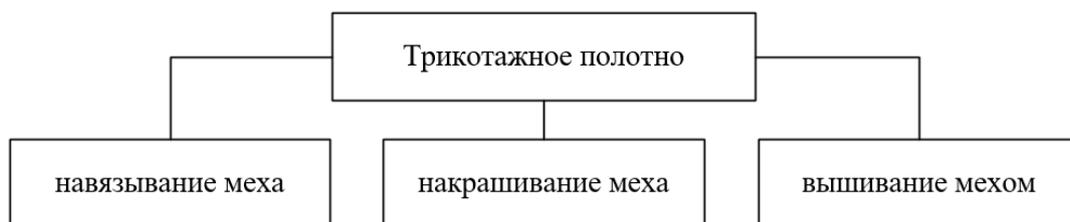


Рисунок 8 – Способы декорирования трикотажного полотна меховыми элементами

При декорировании ткани, меховые элементы могут полностью или частично заполнять поверхность трикотажного полотна.

**Навязывание меховых полосок и нитей.** Применяется трикотажная основа сетчатой структуры для реализации этого способа, в шахматном порядке навязывают меховые нити или полоски. Получается выразительная фактура, похожая на бахрому.

**Нашивание (настрачивание) меховых полосок.** Меховые узкие полоски нашивают или настрачивают зигзагообразной строчки на трикотаж, формируя определенный рисунок, чтобы в нерастянутом состоянии они выглядели как цельная меховая пластина на полотне и фактурный эффект рельефной структуры создается при растяжении, представлено в приложении Б на рисунке Б.13.

**Вышивание.** Трикотажная основа отлично сочетается с мехом. Сочетание меховых и атласных лент эффектно смотрится в трикотажных изделиях.

Вышивание трикотажного полотна может выполняться меховыми полосками – технология Embroidery (Cozy) или меховой нитью технология Fabric (рисунок Б.14).

*Анализ ряда моделей изготовленных из меха норки, на предмет использования различных видов технологии*

### **1.3 Методы проверки потребительского уровня качества изделий**

Оценка качества относится к контролю (проверке) потребительского уровня качества продукции на основе результатов анализа. Анализ – это получение экспертами оценочных суждений или необходимой информации о качестве продукта. Анализ качества швейных изделий проводится тремя методами: органолептическим, социологическим и измерительным.

Органолептический метод – самый простой, распространенный и доступный. Метод анализируется с помощью органов чувств и ощущений человека, поэтому достоверность и точность значений показателей свойств продукта зависят от способностей специалистов оценивающих качество, практического опыта и их квалификации.

В органолептическом методе основными средствами являются органы чувств (рецепторы осязания и орган зрения). Глаз – воспринимает цвета, композиции (характера членения деталей), зрительные ощущения формы (силуэта), целостность и состояние поверхности. Рецепторы осязания воспринимают тактильные ощущения: удобства в статике и динамике, тепла или холода. давления, прикосновения.

С помощью органолептического метода определяется качество технологии изготовления, качество посадки изделия на фигуре и качество упаковки и маркировки, а также проектные разработки.

Оценка качества швейных изделий осуществляется в соответствии с ГОСТ 4103-82 «Изделия швейные. Методы оценки качества готовых изделий».

Визуально определяется качество посадки изделия на фигуре или манекене. В этом случае изделие надевается на человека или манекен, застегивается на все пуговицы и завязывается поясом (при наличии). Соответствие изделия форме и размерам человеческого тела, удобство в статике и динамике, фасону, целостность композиции изделия, наличие конструктивных де-

фектов (балансовых нарушений, наклонных складок, горизонтальных складок, угловых заломов, вертикальных складок и использование мелких деталей (пояса, клапаны, карманы, застежки и др.).

На столе определяется визуально качество технологии изготовления одежды. Изделие кладется на столе изнаночной стороной вверх, качество оценивается с изнанки, затем – с лицевой стороны. Оценивается наличие дефектов строчек, стежков, швов, соединений (ниточных, клеевых, заклепочных сварных,) симметричность парных деталей и влажно-тепловая обработка. Измерительным методом оценивается качество технологии изготовления одежды. С помощью его определяется симметричность парных деталей и размеры дефектов.

Органолептическим методом определяется качество упаковки и маркировки. Особое внимание уделяется цветовому решению, качеству графического изображения и информационного обеспечения. Качество упаковки и маркировки должно соответствовать стандарту ГОСТ 10581-91.

Метод измерения оценивает размеры дефектов внешнего вида материалов и парных деталей одежды, линейные размеры изделий частоту стежков и качество изделий в целом.

Основными средствами метода являются: рулетка, нескладывающаяся измерительная линейка, треугольник, кольцомер, транспортир, текстильная лупа, прошедшие испытания в соответствии с ГОСТ 8.001-80.

Все измерения изделий должны соответствовать ГОСТ 4103-82. Основные линейные размеры изделий включают: ширина спинки, длина спинки, ширина изделия на уровне проймы, ширина изделия по линии талии, и ширина изделия на уровне линии бедер, длина воротника и рукава.

С помощью этого метода также определяют размеры дефектов, частоту стежков в строчках и количество унифицированных деталей в конструкции одежды. В этом случае подсчитывается и регистрируется количество объектов.

Метод измерения может быть использован для определения обработки одежды, которая показывает качество по таким показателям, как точность формы и размеров ее отдельных частей и узлов, а также точность посадки изделия на фигуре человека.

Точность, характеризующая качество одежды, – это изготовленное изделие приближенное к расчетному номинальному прототипу. В качестве меры точности берутся допустимые отклонения форм и фактические размеры изделия. В ГОСТ и ТУ на изделия указаны размеры допускаемых отклонений для различных видов одежды, их величина составляет от 1 до 10 мм.

Важнейшим показателем изготовления одежды является правильное воспроизведение линий и формы изделия, а также отдельных деталей. Оценка точности воспроизведения формы изделия является проблемой. На данный момент в ГОСТ не определены отдельные части одежды, ее количественные характеристики формы и допускаемые отклонения от них.

Шаблоны используются для оценки точности линий и воспроизведения формы отдельных деталей изделия. Наложив на изделие средства измерений и шаблоны, проверяют их формы.

Особое внимание следует придавать симметрии парных деталей одежды (концы воротников, лацканы, канты, борта, карманы, рукава и др.)

По ГОСТ рекомендуется совмещать указанные детали проверяя симметричность.

Необходимо сравнить полученные результаты линейных измерений изделий с требованиями стандартов. Измерения производятся с точностью до 0,1 см.

Расположение линий, узлов и деталей изделий проверяется расстоянием от деталей до краев, швов изделия, измерениями расстояния между ними. Расстояния от петель до края борта измеряется правильность расположения петель, перпендикулярности петель к краю борта измеряется расстояния между петлями. Чтобы узнать частоту стежков нужно подсчитать количество стежков на 1 см строчки.

#### 1.4 Анализ ряда моделей изделий

В результате анализа литературы, интернет ресурсов, сайтов производителей данного вида одежды, посещения выставок-продаж меховых изделий, был составлен ряд моделей, состоящий из 48 единиц, для проведения исследования (рисунок В.1).

Каждая модель была исследована органолептическим методом на предмет использования технологий.

Проведенный анализ ряда моделей изделий изготовленных из меха норки, на предмет использования различных видов технологий обработки меха, и частота встречаемости каждой из них (рисунок Г.1).



Рисунок 9 – Частота использования видов технологий обработки меха

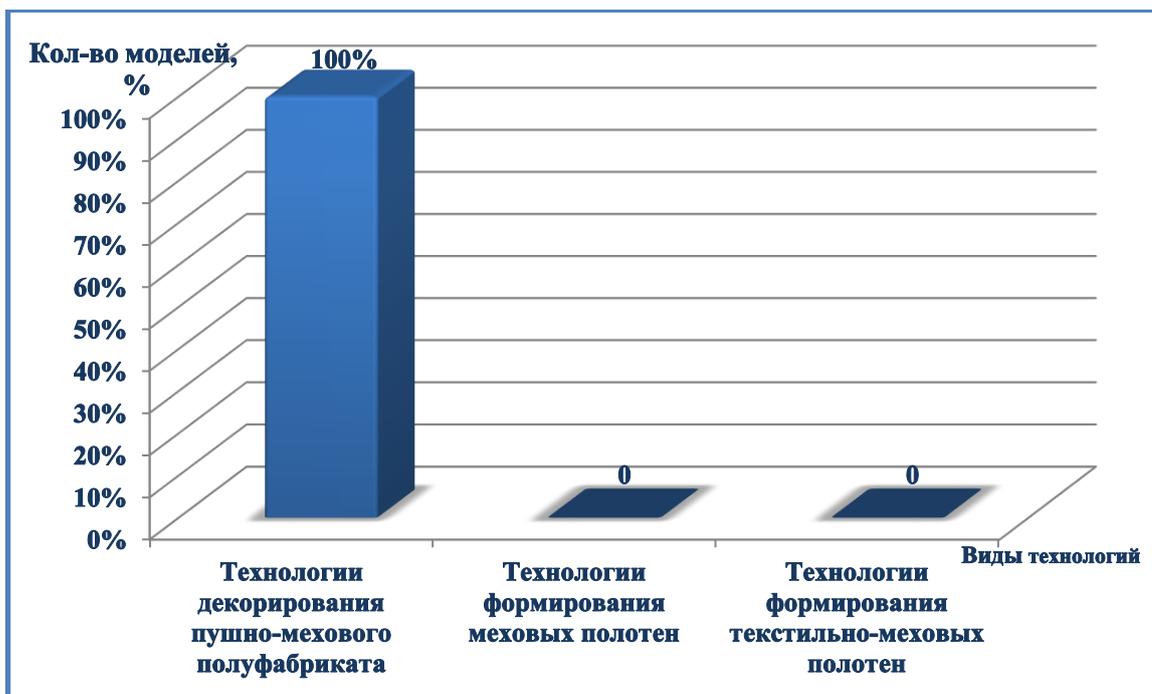


Рисунок 10 – Частота использования видов технологий обработки меха, в процентах

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что из трех основных технологий обработки меха норки в 48 моделях, что составляет 100 %, используется только одна технология – декорирования пушно-мехового полуфабриката.

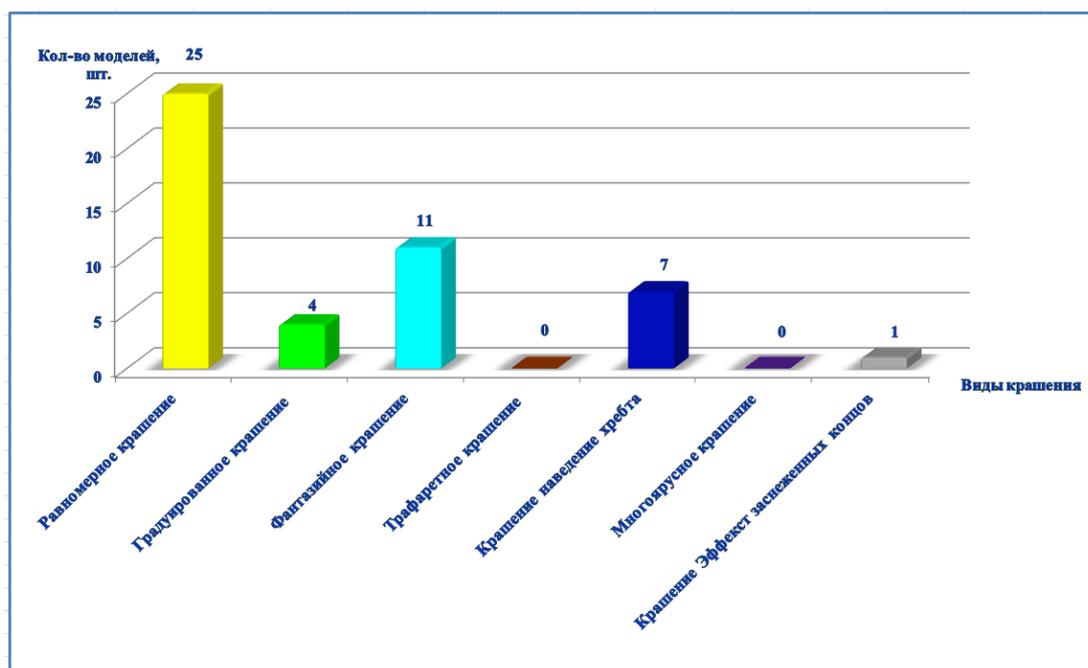


Рисунок 11 – Частота использования технологий декорирования отделки без изменения волосяного покрова

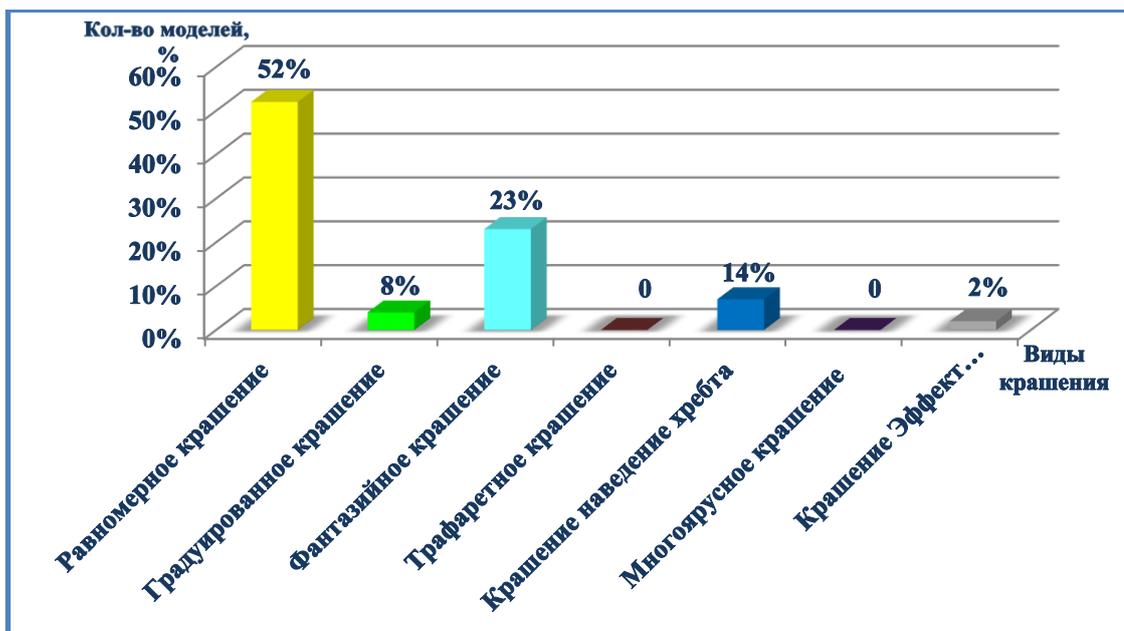


Рисунок 12 – Частота использования технологий декорирования теотделки без изменения волосяного покрова в процентах

В результате проведенного анализа представленных на рынке моделей, был определено, что большинство моделей (25) изготавливаются по технологии декорирование пушно-мехового полуфабриката с равномерным крашением 52 %, фантазийное крашение 11 моделей 23 %, крашение наведение хребта 7 моделей 14 %, градуированное крашение 4 модели 8 %, крашение Эффект заснеженных концов 1 модель 2 %. (рисунок 11, рисунок 12).

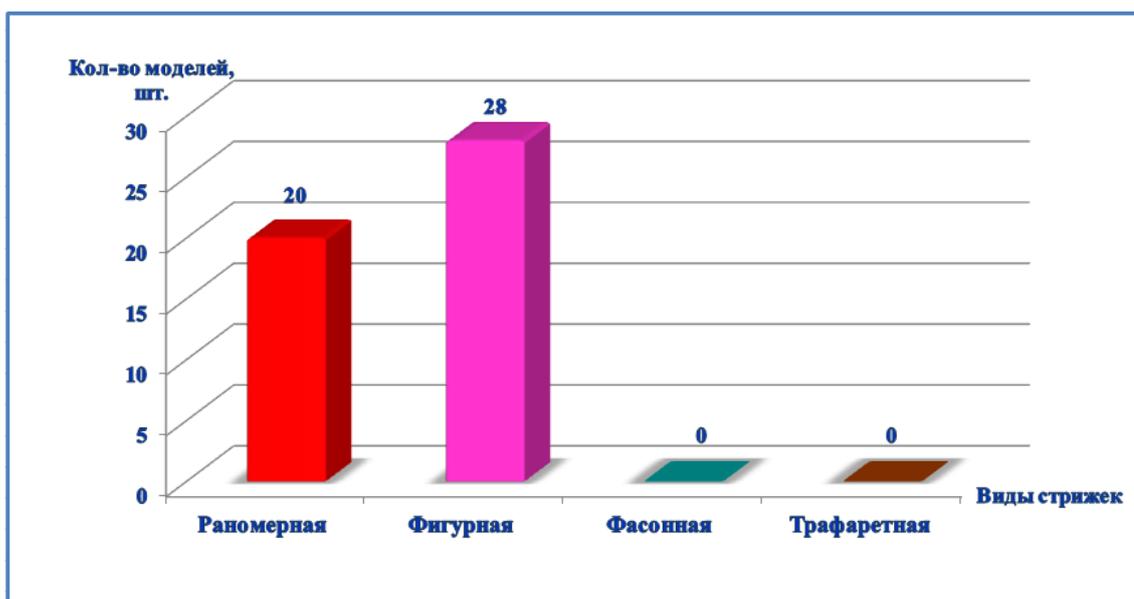


Рисунок 13 – Частота использования технологий декорирования с изменением высоты волосяного покрова

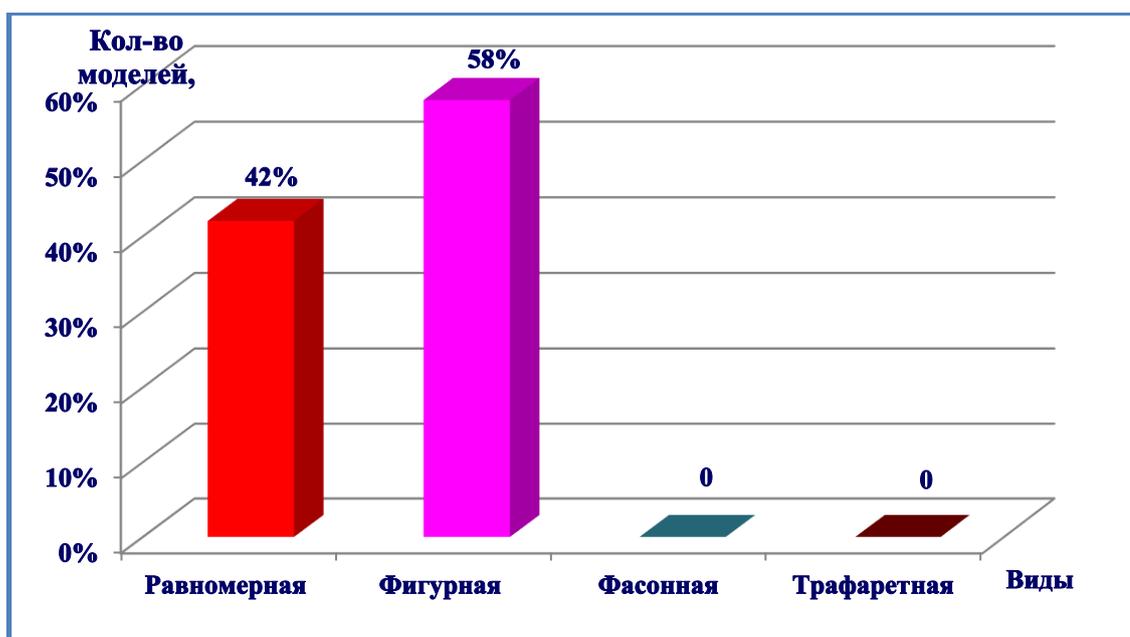


Рисунок 14 – Частота использования технологий декорирования с изменением высоты волосяного покрова в процентах

В результате проведенного анализа представленных на рынке моделей, было определено, что большинство моделей (28) изготавливаются по технологии декорирования пушно-мехового полуфабриката с фигурной стрижкой 58 %, равномерная стрижка 20 моделей 42 % (рисунок 13, рисунок 14).

В результате проведенного анализа представленных на рынке моделей, было определено, что большинство моделей изготавливаются по технологии декорирования пушно-мехового полуфабриката с равномерным крашением и фигурной стрижкой.

#### *Выводы по разделу*

В данном разделе изучили современное состояние российского мехового производства.

Рассмотрены технологии декорирования волосяного покрова, технологии декорирования кожаной ткани, технологии плоскостного декорирования пушно-мехового полуфабриката, технологии объемного декорирования шкурок пушно-мехового полуфабриката, технологии формирования текстильно-меховых полотен и технологии формирования меховых полотен.

Был проведен анализ ряда моделей изделий изготовленных из меха норки, на предмет использования различных видов технологии.

Составили порядковый ряд проектируемых моделей женских норковых бомберов, среди которых выделили первые четыре места.

На основании проведенного анализа был сформирован ряд моделей, являющихся базой для проектирования женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении.

## 2 РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

### 2.1 Характеристика современной моды

Норковые шубы – один из самых популярных видов меховых изделий в России.

*Фасоны и силуэты.* Кроме хорошо нам известных классических моделей и автоледи, на подиумах появились совершенно новые модели шуб из меха норки. В моделях из новых коллекций продемонстрированные очень противоречивые идеи, из которых выбрали наиболее весомые и интересные направления:

Классические модели представлены с небольшой и аккуратной расклевшенностью в виде простых, слегка укороченных шуб. Линия плеч тонко выделяется, а воротник «шалька» или «стойка» смотрится лаконично (рисунок Д.1).

Дизайнеры делают акцент на повседневное использование норковых шуб, поэтому на первый план выходит городской минимализм. Эти модели без воротников и манжет, сбоку находятся разрезы и длина до колен, имеют сходства с классическими мужскими пальто (рисунок Д.2).

Модель «летучая мышь» – одна из модных тенденций норковых шуб (рисунок Д.3). В подобных моделях акцент делается на свободные, напоминающие крылья. Воротник максимально деликатный, а слегка зауженный подол не опускается ниже колена. Такие модели дизайнеры не перегружают декором.

Норковые шубы в стиле Шанель дополняются воротником-стойкой и рукавом в  $\frac{3}{4}$ . Такая шуба должна быть для особых случаев, стиль великой Коко Шанель не может сочетаться с утилитарностью и практичностью (рисунок Д.4).

Еще один новый тренд – шубы из норки «балетки» и «бабочки» (рисунок Д.5). Модели таких норковых шуб подходят только стройным женщи-

нам. При создании этих моделей дизайнеры добавили шикарные воротники, богатые манжеты, изысканные горжетки, различную оторочку на подоле и капюшонах.

*Модели с поясом.* Часто встречаются модели с обычным меховым или кожаным поясом и с поясом на сборке (рисунок Д.6).

Шуба-перевертыш – это самое необычное изобретение последнего времени. Это два в одном: и шуба, и дубленка (рисунок Д.7). Очень практично и удобно для российской переменчивой погоды.

Для молодых девушек подходящий вариант норковых шуб типа «колокольчик», эта модель имеет прямой крой и слегка подсобранный подол (рисунок Д.8).

Полушубок «медуза» узнаваем по богатому капюшону и по рукавам с воланами, которые могут повторяться на подоле. Такие модели встречаются редко и часто выбираются женщинами постарше (рисунок Д.9).

*Длина.* Стоит начать с классики, которая воплощается все так же в шубах с длиной немного выше уровня колен. Доказательством этому служат новые коллекции, наполненные именно этими моделями.

В этом сезоне дизайнеры сделали упор именно на длинные шубы, представив в своих коллекциях шикарные модели шуб длиной до пола.

Для женщин, которые водят автомобиль или пользуются общественным транспортом, подойдут укороченные модели норковых шуб. Они максимально функциональны, совмещая в себе высокий уровень комфорта и способность дарить тепло (рисунок Д.10). Молодежная мода граничит с желанием облачиться в дорогие меха и сохранить жизнь животных. В состав меховых изделий из искусственного материала входит плотный хлопок или синтетики, к которым крепятся волокна лавсана, шерсти или нейлона.

В этом сезоне для молодежи актуальны шубы хипстерского и авангардного стилей (рисунок Д.11). Из искусственного меха шубы в ретростиле, смотрится не хуже, чем из натурального. Модели коротких шуб с хищными принтами, которые подходят для молодых девушек предлагаются из меха с

длинным ворсом, и с радужными оттенками. Самыми необычными оттенками в молодежных моделях мех обыгрывается любыми удобными способами.

Обладательниц стройных фигур могут выбирать меховую одежду, на таких фигурах отлично смотрятся шубы. Прежде чем найдется шубу для полных женщин, нужно рассмотреть подходящие фасоны, которые идеально подходят под параметры тела.

Для полных женщин самый подходящий мех является мех норки (рисунок Д.12). Этот мех отличается своей гладкостью, мягкостью и не придает пышности и объема фигуре. Именно мех норки имеет положительное качество, которое скрадывает лишние объемы форм.

Для полных женщин лучше выбирать модели меховых изделий темного цвета и мех с коротким ворсом. Другие модели шуб позволительны лишь слегка полным или только худым женщинам.

Преимущественной особенностью в меховых изделиях, большого размера является однотонность, но могут быть исключения. Такие модели, которые изготовлены из разных меховых кусочков (рисунок Д.13). Остатки от шкур мех с лапок и лобиков используются для изготовления таких шуб. Классическая черная норковая шуба всегда вне конкуренции и такой вариант выбирают полные женщины. Эти модели шуб привлекательные за счет своей приемлемой цене и внешнему виду. Такие модели не выходят из моды.

Комбинированные модели – идеальны для женщин с полной фигурой, они уже актуальны несколько сезонов подряд. Хорошим примером такой меховой одежды является норковая шуба с воротником из меха чернобурки или песца (рисунок Д.14).

Легкая приталенность и прямые линии отлично подойдут для шуб большого размера. Модели похожие на бесформенные балахоны, увеличат объемную фигуру. Стоит исключить тесные модели с узкими рукавами.

На полных фигурах шубы с поясом смотрятся хорошо, делая талию выраженной, а плечи четко очерченными (рисунок Д.15). Такая модель на

«песочной» фигуре будет смотреться хорошо. Для фигуры с маленькой грудью и узкими плечами модель шубы должна быть с объемным воротником.

Шубы расклешенных фасонов могут носить и полные женщины, но длина их не должна быть очень длинной или, наоборот, слишком короткой. Расклешенные шубы из меха норки длины миди, уменьшают объемы полной фигуры, делая образ элегантным (рисунок Д.16). Полушубки – табу для полных дам. Есть некоторые исключения, для непропорциональных фигур у которых полным верх и узкий низ (рисунок Д.17).

*Модные тенденции.* Вновь на модных подиумах появляется ретро стиль (рисунок Д.18). Модные тенденции разных эпох воплощены в меховых моделях, у нас есть возможность понаблюдать за игрой прямого типа и А-силуэта, есть множество приталенных моделей.

Комбинированные модели (рисунок Д.19). В таких моделях демонстрируется универсальность норкового меха, которая легко сочетается с другими материалами и смотрится еще интереснее. Сочетание в одном из нескольких видов меха никого не удивляет, а сочетание норки и замши, кожи или кружева - настоящий восторг.

Поперечка – это самая популярная тенденция норковых изделий (рисунок Д.20). Такие модели появляются меховые салоны и подиумы. Для этой меховой технологии больше всего подходит норка. Полосы меха сшиваются горизонтально, чередование меха с другими материалами или делая плавный переход в оттенках. Стоимость будет на более высоком уровне чем с обычной шубой, это связано со сложной технологией изготовления.

Модели с капюшоном существуют уже много сезонов и даже стремятся стать классикой. За этим элементом скрывается практичная и декоративная составляющая (рисунок Д.21).

*Цвет и принт.* В моделях преобладают натуральные оттенки, это видно в новых коллекциях, представлены в нежно голубом оттенке, все оттенки коричневого, некоторые черно-белые модели, а также корицы и топаза. редко встречаются модели, окрашенные в неестественные цвета.

Окрашивание меха – это процедура нежелательная. Для того, чтобы придать меху естественный цвет, который более интересен и менее распространен, дизайнеры окрашивают материалы целиком или подвергают их частичному окрашиванию (рисунок Д.22).

Создавая комбинированные модели, дизайнеры стремятся подбирать меха из одной цветовой гаммы, гармонирующие между собой. Чаще всего выбирают черный мех в качестве основы коричневые и серые оттенки (рисунок Д.23).

Такого же принципа придерживаются при подборе кожаных и замшевых деталей для меха.

Из всех меховых изделий белая шуба остается королевой (рисунок Д.24). Понятно, что ни одна модница не сможет носить такую шикарную и, что немаловажно, дорогую вещь каждый день. Но каждая женщина мечтает иметь в своем гардеробе белую норковую шубу.

Пастель в этом сезоне привлекла внимание многих дизайнеров. Такой оттенок встречается в природе крайне редко, поэтому стоимость такой шубы высокая. Но с другой стороны, как прекрасен мех пастельных тонов, который даже не нужно ничем украшать. Поэтому такие модели облегченным фасом и простым кроем. В оттенке пастель наиболее выигрышно смотрится американская или скандинавская норка (рисунок Д.25).

Эксклюзивом считается голубая норка, этот цвет меха является очень редким мехом (рисунок Д.26). Светлый мех словно сверкает изнутри и излучает холодный свет, завораживая окружающих. Существует несколько оттенков, каждый из которых удивителен и красив: сочетание серебристого и серого, «сапфировый», «вайолет».

В современной меховой моде появился новый вид одежды, которую дизайнеры называют – «бомбер», другие названия куртка-бомбер, летная куртка, бомбардировщик, куртка «пилот».

Зимний бомбер – альтернатива курткам и пуховикам (рисунок Д.27). Он представляет собой женскую куртку, которая изготавливается из различ-

ных материалов с меховой или другой подстежкой, или из меха с утепляющими подстежками. Бомбер имеет отличительные признаки в виде высокого воротника и резинок-манжетов.

Зимние бомберы отличаются материалом изготовления. Их, как правило, шьют из более плотных и прочных материалов. Например, кожи, полиэстера или замши. Чаще всего такие бомберы изнутри покрывает теплая меховая подкладка.

Современная мода предполагает сегодня также изделия из вторичного переработанного сырья. Это направление является наиболее перспективным и актуальным с точки зрения экологии и экономии сырья.

*Разработка коллекции женских норковых бомберов, с использованием вторичного сырья.*

В соответствии с темой исследовательской работы необходимо разработать коллекцию женских норковых бомберов, с использованием вторичного сырья.

Проанализировав современные тенденции моды разработали коллекцию моделей, эскизы которой и описание к ним представили в таблице 1.

Таблица 1 – Описание коллекции моделей

№	Модели	Предлагаемые технологии формирования мехового полотна	Применяемые материалы
1	 <p data-bbox="576 1821 708 1854">Модель 1</p>	Вышивание мехом на трикотажном полотне сетчатой структуры, через которую продевают полоски меха шириной до 1,5 см., т.е. как бы вышивают мехом на тканой основе (обвязывают основу меховой нитью).	Мех норки, трикотажное полотно

1	2	3	4
2	 <p data-bbox="544 689 676 725">Модель 2</p>	<p data-bbox="959 286 1262 568">Модульная технология формирования меховых полотен: соединение меховых кусочков определенных форм и цветов в виде орнамента</p>	<p data-bbox="1294 286 1453 322">Мех норки</p>
3	 <p data-bbox="533 1151 687 1187">Модель 3</p>	<p data-bbox="959 734 1262 1570">Модульная технология формирования текстильно-меховых полотен: текстильные материалы декорируют мехом (настрачиванием) в виде полосок или меховых кусочков разнообразных форм. При этом меховые элементы могут заполнять поверхность текстильных материалов частично (фрагментарно), например, в виде орнамента или полностью (по всей поверхности материала), создавая эффект мехового полотна.</p>	<p data-bbox="1294 734 1469 837">Мех норки, пальтовая ткань</p>
4	 <p data-bbox="533 1989 687 2024">Модель 4</p>	<p data-bbox="959 1579 1262 2045">Модульная технология формирования текстильно-меховых полотен: текстильные материалы декорируют мехом (настрачиванием) в виде полосок или разных меховых кусочков. Меховые элементы могут заполнять поверхность текстильных</p>	<p data-bbox="1294 1579 1469 1756">Мех норки, плотное трикотажное полотно</p>

1	2	3	4
		<p>материалов частично (фрагментарно), например, в виде орнамента или полностью (по всей поверхности материала), создавая эффект мехового полотна.</p>	
5	 <p>Модель 5</p>	<p>Модульная технология формирования меховых полотен: соединение меховых кусков геометрических форм и разных цветов по определенному рисунку.</p>	Мех норки
	 <p>Модель 6</p>	<p>Модульная технология формирования меховых полотен: соединение меховых кусков геометрических форм и разных цветов по определенному рисунку.</p>	Мех норки, пальтовая ткань
6	 <p>Модель 7</p>	<p>Модульная технология формирования меховых полотен: соединение меховых кусков геометрических форм и разных цветов по определенному рисунку.</p>	Мех норки

Для проектирования была выбрана модель 2.

## **2.2 Поиск фактуры и цвета материалов проектируемого изделия**

На основании проведенных исследований и анализа направления моды решено разработать модель женского бомбера из меха норки б/у. В данном проекте разработана серия эскизов моделей женских бомберов из меха норки б/у, эскизы представлены в приложении А.

Из разработанной серии выбрана одна модель для изготовления. Перед началом изготовления необходимо провести поиск оптимальной фактуры материалов и цветового решения данной модели.

Рассмотрены варианты изготовления модели из других материалов и их комбинаций по цветовому решению.

Для изготовления женского бомбера из меха норки б/у были использованы следующие материалы: натуральный мех норки, искусственный мех канадской норки, курточная стеганная, трикотажное полотно, драп.

Модель 1 – Бомбер с модульной технологией из натурального (искусственного) меха норки б/у с использованием трех цветов «Ультрамарин», «Неоновый розовый», «Фиолетовый», манжеты и пояс из эластичной резинки в цвете «Ультрамарин», центральная застежка тесьма молния.

Модель 2 – Бомбер комбинированный, полочки и спинка из б/у меха норки в цвете «Фиолетовый», рукава и воротник из курточной стеганной ткани в цвете «Ультрамарин», манжеты и пояс из курточной стеганной ткани в цвете «Ультрамарин», центральная застежка тесьма молния.

Модель 3 – Бомбер комбинированный, правая сторона бомбера выполнена в цвете «Неоновый розовый», левая сторона бомбера в цвете «Фиолетовый». Полочки и спинка из драпа, рукава и воротник выполнен из б/у меха норки, манжеты и пояс из эластичной тесьмы, центральная застежка тесьма молния.

Модель 4 – Бомбер комбинированный, полочки и спинка выполнены из б/у меха норки в цвете «Неоновый розовый», рукава представлены из трикотажного полотна в цвете «Неоновый розовый», воротник из б/у меха норки в

цвете «Ультрамарин». Манжеты и пояс выполнены из трикотажного полотна в цвете «Ультрамарин», центральная застежка тесьма молния.

### **2.3 Разработка технического эскиза модели художественно-технического описания модели женского бомбера из меха норки б/у**

На основе проведенного анализа направления моды была разработана модель бомбера из меха норки б/у. Женский бомбер из меха норки б/у проектируется для девушек младшей возрастной группы.

Бомбер из меха норки б/у для повседневной носки для девушек младшей возрастной группы, с использованием модульной технологией. Прямого силуэта, рубашечного покроя, умеренного объема. Становая часть уплощенной формы, средней мягкости.

Полочки со сложными рельефными линиями, форма которых определена формой конструктивного модуля.

Спинка с кокеткой со сложными рельефными линиями, полученными в результате нанесения модулей, нижняя часть без среднего шва.

Рукава рубашечного покроя, умеренной мягкости, пройма углублена на 3,7 см, одношовные, длиной до запястья.

Манжеты и пояс из эластичной тесьмы шириной 7 см.

Горловина бомбера круглой формы, с воротником. Воротник стоячеотложной, ширина по отлету 11 см, с острыми концами. Горловина спинки углублена на 1 см.

Центральная застежка на тесьму молнию.

Длина бомбера ниже талии на 7 см.

Технический рисунок женского бомбера из меха норки б/у для девушек младше возрастной группы представлен на рисунке 30.

#### *Выводы по разделу*

В данном разделе рассмотрена характеристика современной моды верхней одежды из меха норки 2021-2022 (ассортимент, палитра цветов, форма изделия, силуэты). Разработана серия эскизов проектируемого изделия. Произведен поиск фактуры материала и художественно-колористическое оформление

ние материала. Так же разработано художественно-техническое описание женского бомбера из меха норки б/у для девушек младше возрастной группы.

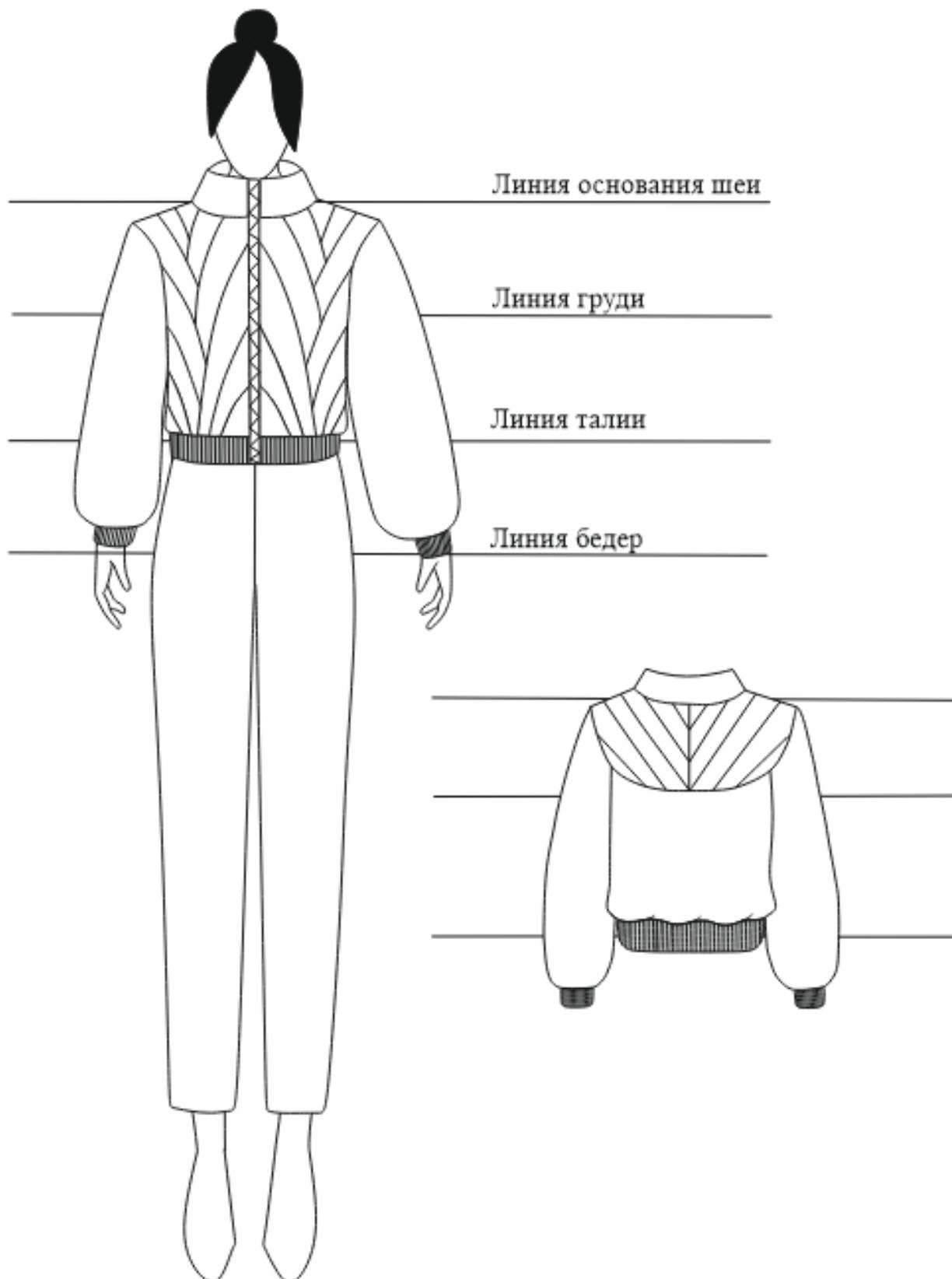


Рисунок 15 – Технический рисунок женского бомбера из меха норки б/у для девушек младше возрастной группы

### 3 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

#### 3.1 Конфекционирование

Объектом проектирования данной работы является женский бомбер из меха норки б/у. В пакет материалов данного изделия входит основной, подкладочный, прокладочный, скрепляющий материал (нитки) и фурнитура.

Основным материалом женского бомбера является мех норки б/у. Для работы используются куски меха б/у. Для определения площади кусков меха б/у сделан анализ шубы размера 170- 96-98.

Таблица 2 – Характеристика износа и повреждений шубы из меха норки б/у размера 170-96-98

№	Участок шубы	Характеристика износа и повреждений
1	2	3
1	Верхние части полочки и спинки в районе плечевых швов.	Истирание за счет трения
2	Верхняя часть полочки в районе проймы	Истирание за счет натяжения.
3	Верхние края бортов	Истирание за счет трения
	Место вокруг входа в карман	Разрушение за счет трения и натяжения.
4	Нижние части проймы спинки и полочки.	Разрушение в результате трения и натяжения.
5	Верхние части спинки и полочки вдоль боковых швов.	Истирание за счет трения
6	Нижние края спинки и полочки.	Истирание за счет трения
7	Верхняя часть спинки в районе проймы	Разрушение в результате натяжения.
8	Нижние края рукавов	Истирание за счет трения
9	Части рукава вдоль нижнего шва.	Истирание за счет трения

На рисунке 16 представлена топография мест износа и повреждений шубы из меха норки б/у.

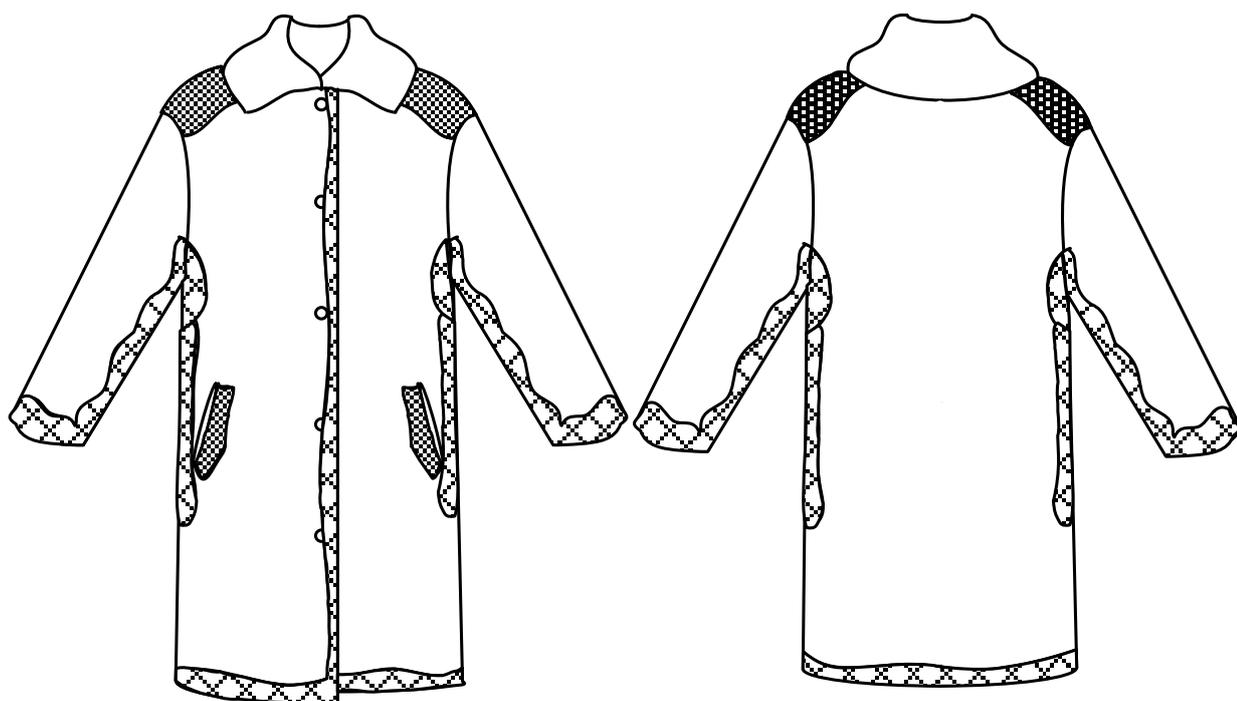


Рисунок 16 – Топография мест износа и повреждений шубы из меха норки б/у размера 170-96-98

-  - Разрушение в результате натяжения, трение
-  - Истирание за счет трения

Далее высчитывается оставшаяся площадь меха б/у из которого в дальнейшем будет изготавливаться женский норковый бомбер из меха б/у.

Таблица 3 – Расчеты площади кусков из меха норки б/у

Деталь	Площадь общая см <sup>2</sup>	Площадь истирания см <sup>2</sup>	Куски меха б/у см <sup>2</sup>
Полочка	3296	387	2909
Спинка	3039	725	2314
Рукав	2627	478	2149

*Особенности основного материала.*

Натуральный мех норки используется для изготовления пальто, полупальто, курток, жилетов, жакетов и головных уборов. Мех также можно использовать как украшение для изделий; из него делают воротники, манжеты, накидки, опушки. При раскрое таких изделий необходимо соблюдать направление ворса.

Натуральный мех норки обладает высокими теплозащитными свойствами, необходимой гигроскопичностью, кроме того, он имеет высокую стабильность цвета и красивый внешний вид.

Важнейшие характеристики натурального меха норки – это носкость и износостойкость. Изделия из норки можно носить от 7 до 12 сезонов (продолжительность каждого сезона 4 месяца). От прочности волос и мездры (кожевой ткани) и прочности связи между ними зависит износостойкость меха. Существуют дополнительные факторы, определяющие износостойкость меха. Список этих влияющих факторов довольно большой: толщина кожи и подкожной клетчатки, плотность кожи, характер сплетения волокон в дерме, степень роста волос и густоты, химический и белковый состав, состав дефектов меха. Немаловажным фактором износостойкости является и то какой обработки был подвержен мех. Например, стрижка меха увеличивает износостойкость на 30 % а окрашивание меха снижает его износ на 10-20 %.

Определить качество меха можно по равномерному и густому волосяному покрову, по его высоте, а так же надо учитывать прочность, мягкость и пластичность мездры.

Скорняжные производства выполняют подбор и соединение шкурок.

В торговую сеть поступают уже так называемые скрои. Это части изделий из меха, состоящие из полочек, спинок, рукавов, воротников и других частей.

*Выбор прокладочных материалов.* Выбор прокладочных материалов зависит от вида меха, от внешней формы и назначения изделия. Независимо от того, что мех имеет высокие теплозащитные свойства, многие виды не могут сами по себе обеспечить одежде хорошую теплоизоляцию. В зависимости от высоты и густоты волосяного покрова для мехового изделия подбираются прокладки. Они предохраняют мездру от растяжения и одновременно снижают потерю тепла, которую человек выделяет через одежду. Толщину утепляющей прокладки выбирают в соответствии с теплозащитными свойствами меха.

В пакет меховых изделий с низкими теплозащитными свойствами и высокой растяжимостью мездры подбирается наибольшее количество прокладочных материалов разного назначения.

В состав пакета прокладочных материалов включают:

-прокладочный материал для предохранения от растяжения и упрочнения мездры, например, хлопчатобумажную ткань;

-прокладочный материал для улучшения формоустойчивости полочек в области груди бортов и лацканов используют, например, хлопчатобумажные, льняные, шерстяные, смесовые и нетканые материалы;

-прокладочный материал уменьшающий тепловые потери через одежду, например, ватин, тканый ворсованный или неворсованный утеплитель и другие материалы.

Для того чтобы повысить формоустойчивость мехового изделия из менее дорогостоящего полуфабриката и сделать кожаную ткань прочней применяют тканевязанные материалы на трикотажной основе с уточной нитью и нетканые материалы с клеевым покрытием, имеющим низкую температуру. Такие прокладочные материалы в сравнении с тканными имеют более низкую себестоимость.

Чтобы укрепить кожаную ткань в швах используются клеевые кромки (термопластичный клеевой материал типа лейкопластыря и др.) и неклеевые – хлопчатобумажные, льняные полоски, атласные и капроновые ленты, тесьму из полиэстера.

Наличие прокладок в меховой одежде в наше время, во многом зависит не только от вида меха, но и от направлений в моде, например, в современном меховом пальто они отсутствуют.

Изготовление современной меховой одежды возможно вообще без прокладочных материалов. Они применяются только с целью повышения формоустойчивости отдельных участков и деталей в изделии.

*Выбор подкладочных материалов.* В меховых изделиях в качестве подкладки применяются ткани, изготовленные из вискозных нитей в основе и

утке, или вискозных нитей в основе и полиэфирных среднерастяжимых нитей и капроновых комплексных нитей в утке. В меховых изделиях так же используют и синтетические подкладочные материалы отечественных и зарубежных производителей. Материал производят из текстурированных полиэфирных нитей и их сочетания с ацетатными.

*Выбор скрепляющих материалов.* В качестве скрепляющих материалов в производстве меховых изделий наиболее широко используются хлопчатобумажные и армированные нити. Для шитья мелких шкурок используются хлопковые нити № 80, а для больших шкур нити № 40 ... 60

Армированные нитки отличаются от других швейных ниток тем, что их основные синтетические нити оплетают хлопковыми или искусственными нитями. Синтетическая нить имеет высокую прочность, эластичность и не дает большой усадки. Оплетение предотвращает от плавления синтетическую нить от нагретой иглой машины во время шитья.

*Дублирование деталей* широко применяется с целью упрочнения меховых изделий. При производстве изделий из мелких шкурок с тонкой кожаной тканью дублируются все детали кроя, а в изделиях из средних шкурок, дублируют только отдельные участки.

### **3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции**

Перед началом построения чертежа базовой конструкции необходимо проанализировать выбранную методику конструирования, убедившись, что она подходит для построения данного изделия.

Единый метод конструирования одежды разработан Центральной опытно-технологической швейной лабораторией (ЦОТШЛ) в 80-х годах на базе методики ЦНИИШП. ЦОТШЛ отличается заменой отдельных расчетных формул, измерениями фигуры и упрощением формул. Особенностью ЕМКО ЦОТШЛ является разделение конструктивного процесса на три составляющих, взаимосвязанных между собой этапа: построение основы изделия; разработка модной формы на базе основы; разработка модельного разнообразия формы.

Преимущества Единого метода перед другими системами:

- опирается на антропологический материал;
- дает возможность построить с одинаковой степенью точности чертежи деталей изделий различных размеров, ростов, полноты;
- учитывает вид одежды и ее назначение;
- дает возможность построить чертежи деталей одежды различных форм, кроев и моделей;
- дает возможность заранее определить основные размеры деталей одежды, увязать их между собой на сопрягаемых участках.

Для построения базовой конструкции женского бомбера из меха норки б/у была выбрана женская типовая фигура 164-84-88. Размерная характеристика типовой фигуры представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Размерные признаки типовой фигуры первой полнотной группы (размер 164-84-88)

Номер размерного признака	Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величины размерных признаков типовой фигуры (164-84-88), см
1	2	3	4
1	Рост	Р	164
16	Полуобхват груди третий	Сг3	42
19	Полуобхват бедер с учетом выступания живота	Сб	44
18	Полуобхват талии	Ст	31,5
47	Ширина спины	Шс	16,7
15	Полуобхват груди второй	Сг2	44,2
14	Полуобхват груди первый	Сг1	41,2
45	Ширина груди	Шг	16
43	Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи сбоку	Дтс1	41,7
13	Полуобхват шеи	Сш	17
31	Длина плечевого ската	Шпл	13
36 а	Расстояние от линии талии спереди до точки основания шеи сбоку	Дтп	42,1

1	2	3	4
35 а	Высота груди	Вг	24,6
28	Обхват плеча	Оп	25,9
29	Обхват запястья	Озап	15,5

В подразделе представлен предварительный расчет конструкции проектируемой модели женского бомбера из меха норки б/у. На основании сделанного ранее анализа конструктивного решения изделия, были выбраны необходимые для построения конструктивные прибавки. Величины прибавок, как выбранных для расчета, так и полученных в результате построений представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Конструктивные прибавки

Наименование конструктивных прибавок	Величины конструктивных прибавок, см
Прибавка по ширине изделия на уровне груди, Пг	7
Прибавка к длине спинки до талии, Пдтс	1
Прибавка к длине переда до талии, Пдтп	1
Прибавка по ширине передней детали, Пшп	1
Прибавка по ширине спинки, Пшс	1
Прибавка по ширине горловины, Пшг	1
Прибавка к глубине проймы спинки, Пспр	4

Для обеспечения некоторой свободы между одеждой и телом человека при построении основы конструкции изделия на основных конструктивных участках необходимо задать прибавки на свободное облегание, которое выбираются из таблиц в зависимости от вида, покроя и объема изделия, а также от особенностей фигуры заказчика. Изделие приталенное, малого объема. Учитывая данные признаки из таблицы прибавок были выбраны следующие: Пг, Пт, Пб, Пшс, Пшп, Пдтс, Пшг, Пспр.

Предварительный расчет конструкции заключается в определении ширины сетки чертежа и отдельных ее участков: спинки, полочки, проймы. Со-

держание и результаты предварительного расчета конструкции представлены в табличном виде.

Таким образом, были установлены величины прибавок и проведен предварительный расчет конструкции в соответствии с методикой.

После определения конструктивных прибавок и предварительного расчета базовой конструкции, произвели расчет построения конструкции модели мехового бомбера, представленный в таблице 7.

#### *Разработка силуэтной формы*

Модель проектируемая женского бомбера из меха норки б/у прямого силуэта, рубашечного покроя, умеренного объема, со сложными рельефными линиями. Форма изделия прямого силуэта умеренного объема конструктивно решают с отведенной уровне линии талии, средней линии спинки на 1 см и с прямолинейными боковыми швами. Общей характерной чертой является отсутствие расширения к низу и приталивания. Становая часть уплощенной формы, средней мягкости.

#### *Разработка и построение рукава*

В модели предполагается наличие рукава рубашечного покроя. Рукав одношовный, умеренной мягкости, с плечевой накладкой, длиной 60 см, на манжетах из эластичной тесьмы 7 см. Расчет конструкции рубашечного одношовного рукава представлен в таблице 9.

Определение высоты оката рукава представлено в таблице 8.

#### *Разработка и построение воротника*

Плечевую линию полочки продолжают вправо и на ней откладывают от точки А4 откладывают высоту стойки 3,5 см, через точку З и точку Л по прямой проводят линию перегиба лацкана. К линии горловины проводят вверх вспомогательную прямую, точку касания ее с горловиной обозначают Ф4, а точку пересечения с плечевой линией – Ф5. От точки Ф5 по вспомогательной прямой вверх откладывают отрезок Ф5З1. Из точки Ф4 проводят дугу и откладывают на ней расстояние З1З2, определяющее положение середины линии втачивания воротника по отношению к плечевой линии.

Из точки 3<sub>2</sub> проводят касательную горловине или соединяют точки 3<sub>2</sub>. Линию втачивания воротника оформляют через точку 3<sub>2</sub> плавной кривой с прогибом в 0,5 см посередине касательной к горловине. Из точки 3<sub>2</sub> к линии втачивания воротника вверх восстанавливают перпендикуляр, на котором откладывают высоту стойки и ширину воротника посередине. Через точку плавной кривой проводят линию перегиба стойки, переходящую в линию перегиба лацкана.

Произведен расчет построения базовой конструкции женского бомбера из меха норки прямого силуэта по выбранной методике ЦОТШЛ. Базовая конструкция женского бомбера из меха норки была создана с помощью графической программы MicrosoftVisio.

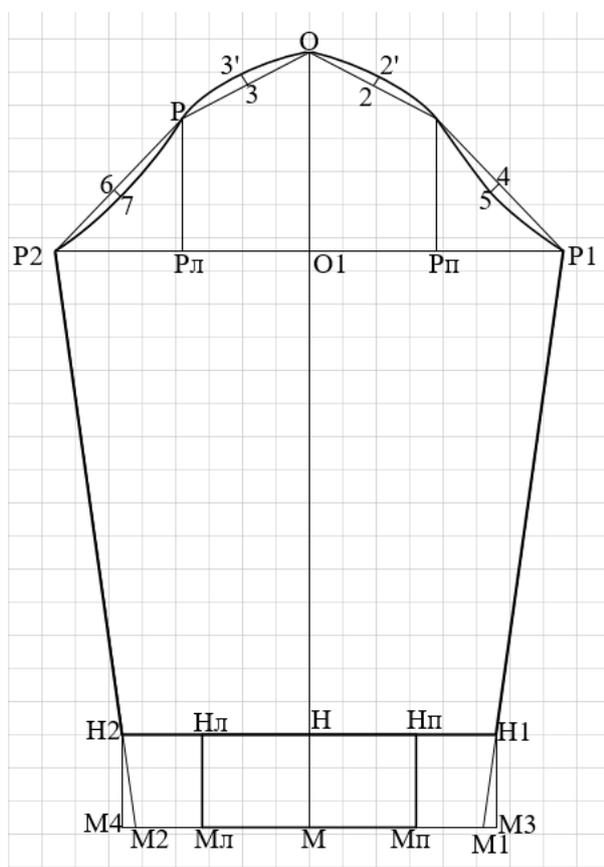


Рисунок 17 – Чертеж конструкции рукава женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

Конструкция рукава женского бомбера из меха норки б/у была создана с помощью графической программы MicrosoftVisio.

### 3.3 Построение чертежа модельной конструкции

В соответствии с эскизом женского бомбера из меха норки б/у конструкции содержит следующие модельные элементы:

- расширение горловины полочки и спинки;
- углубление горловины спинки;
- фигурная кокетка на спинке;
- нагрудная вытачка в линии модуля;
- построение пояса;
- построение манжета;
- построение модуля;
- разметка модулей на деталях полочки и спинки.

*Расширение горловины полочки и спинки.* На спинке от точки  $A_2$  вправо откладываем 1 см. на линии  $A_2 П_{11}$ , получаем точку  $A_2'$ . На полочке от точки  $A_4$  влево по горизонтали откладываем 1 см. и получаем точку  $A_4'$ .

*Углубление горловины спинки.* От точки  $A$  вниз по средней линии спинки откладываем 1 см. ставим точку  $A'$ .

*Фигурная кокетки на спинки.* От точки  $A'$  вниз по средней линии спинки откладываем отрезок  $A'A'$  равный 17 см. От точки  $П_{31}$  откладываем вверх на линии  $П_{31}П_{11}$  отрезок  $П_{31}П_{32}$  равный 2 см. Соединяем точки  $A''$  и  $П_{32}$  с помощью лекала.

*Построение пояса.* От точки  $H_1$  линии низа верх откладываем по средней линии спинки отрезок  $H_1H_1'$  равный 7 см. От точки  $H_1'$  вправо по горизонтали на линии  $H_1' H_2''$  откладываем отрезок  $H_2' H_5'$  равный 41 см. Из точки  $H_5'$  опускаем перпендикуляр  $H_5' H_4$  на линию низа  $H_1H_3$ .

*Построение манжета.* От точки  $M$  линии низа рукава верх откладываем отрезок  $MН$  равный 7 см. Через точку  $Н$  проводим линию  $H_2H_1$  параллельную линии низа рукава  $M_2M_4$ . От точки  $Н$  на линии  $H_2H_1$  вправо откладываем отрезок  $H_п$  и влево  $H_л$  равные 8 см. Из точек  $H_л$  и  $H_п$  опускаем перпендикуляры  $H_лM_п$  и  $H_пM_л$  на линию низа  $M_2M_1$ .

*Построение модуля.* От боковой линии на линии талии в правую сторону откладываем расстояние 10 см ставит точку Т. От точки Т откладываем вправо ширину низа модуля 2 см. ставим точку Т<sub>1</sub>. На линии борта от горловины откладываем 4,5 см вниз, ставим точку F. От точки F вниз откладываем ширину модуля 12,5 см и получаем точку F<sub>1</sub>. Соединяем точки FT и F<sub>1</sub>T<sub>1</sub> с помощью лекала, получаем модуль.

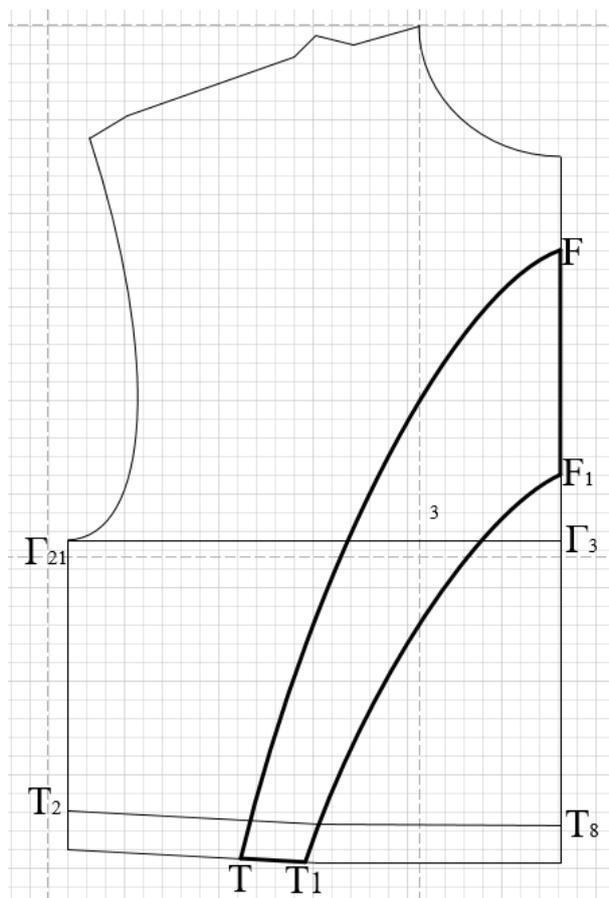


Рисунок 18 – Чертеж построение модуля на полочке женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

*Разметка модулей на деталях полочки и спинки.* Полочка: лекало готового модуля прикладываем на линию талии полочки к точке Т, вправо на линии талии от точки Т отступаем 2 см и ставим точку Т<sub>1</sub>, обводим деталь модуля и получаем модуль 3. Далее каждый следующий модуль поднимается вверх на 5 см. От точки Т<sub>1</sub> вправо откладываем 2,5 см ставим точку Т<sub>2</sub>, прикладываем деталь модуля и обводим, получаем модуль 2. К точки Т<sub>2</sub> см. прикладываем деталь модуля и обводим, получаем модуль 1. От точки Т

влево отступаем 3 см и ставим точку Т3, обводим деталь модуля и получаем модуль 11. Далее к точке Т3 прикладываем деталь модуля и обводим, получаем модуль 12. Каждый модуль укорачивается в зависимости от контуров полочки.

Спинка: на лекале кокетки спинки на линии низа находим середину и ставим точку К. Готовый модуль прикладываем к точке К, вверх отступаем 5 см. и ставим точку К1, обводим деталь и получаем модуль 16, далее каждый следующий модуль поднимается вверх на 5 см. К точке К вправо прикладываем деталь, обводим и получаем модуль 15, далее каждый следующий модуль откладываем вправо на 5 см. К точке К влево прикладываем деталь, обводим и получаем модуль 21, далее каждый следующий модуль откладываем влево на 5 см. Каждый модуль укорачивается в зависимости от контуров кокетки спинки.

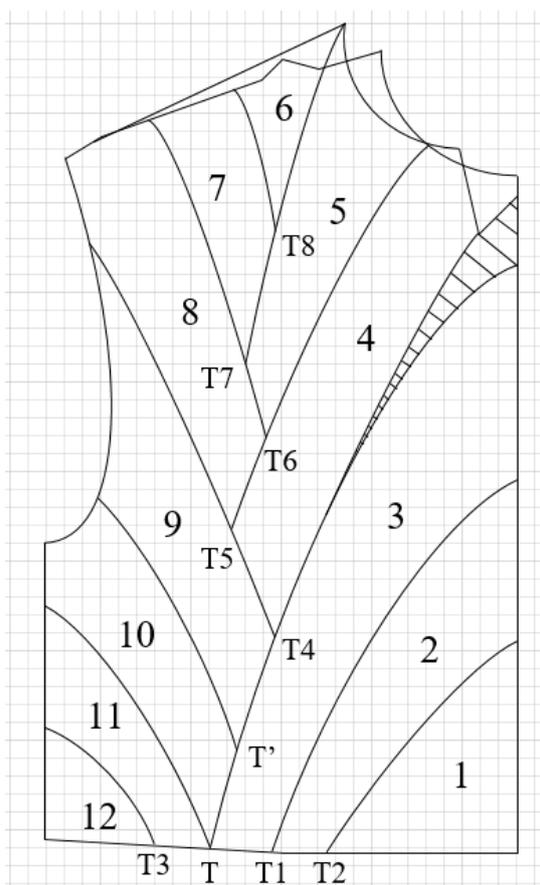


Рисунок 19 – Разметка модулей на полочке женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

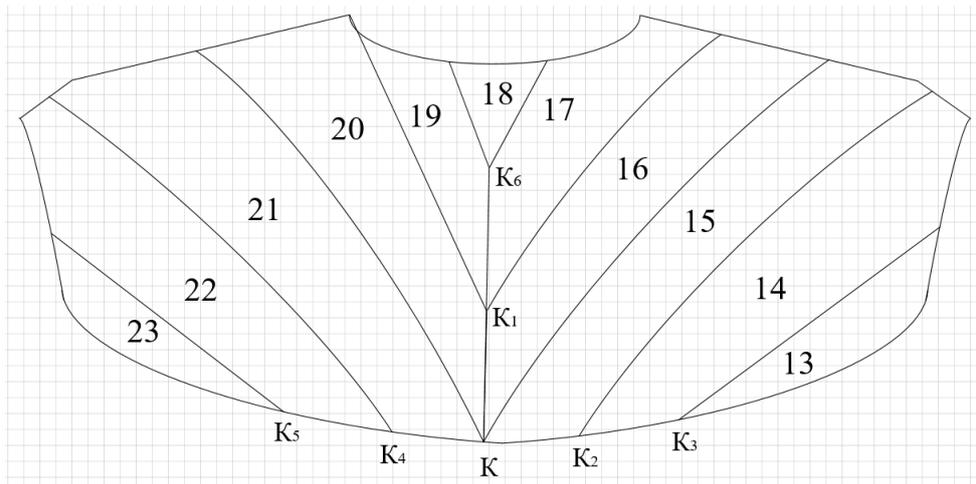


Рисунок 20 – Разметка модулей на кокетке женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

*Нагрудная вытачка в линии модуля. Разрезаем полочку по линии модуля 6, закрываем вытачку в основе, открывается выточка в модуле 4.*

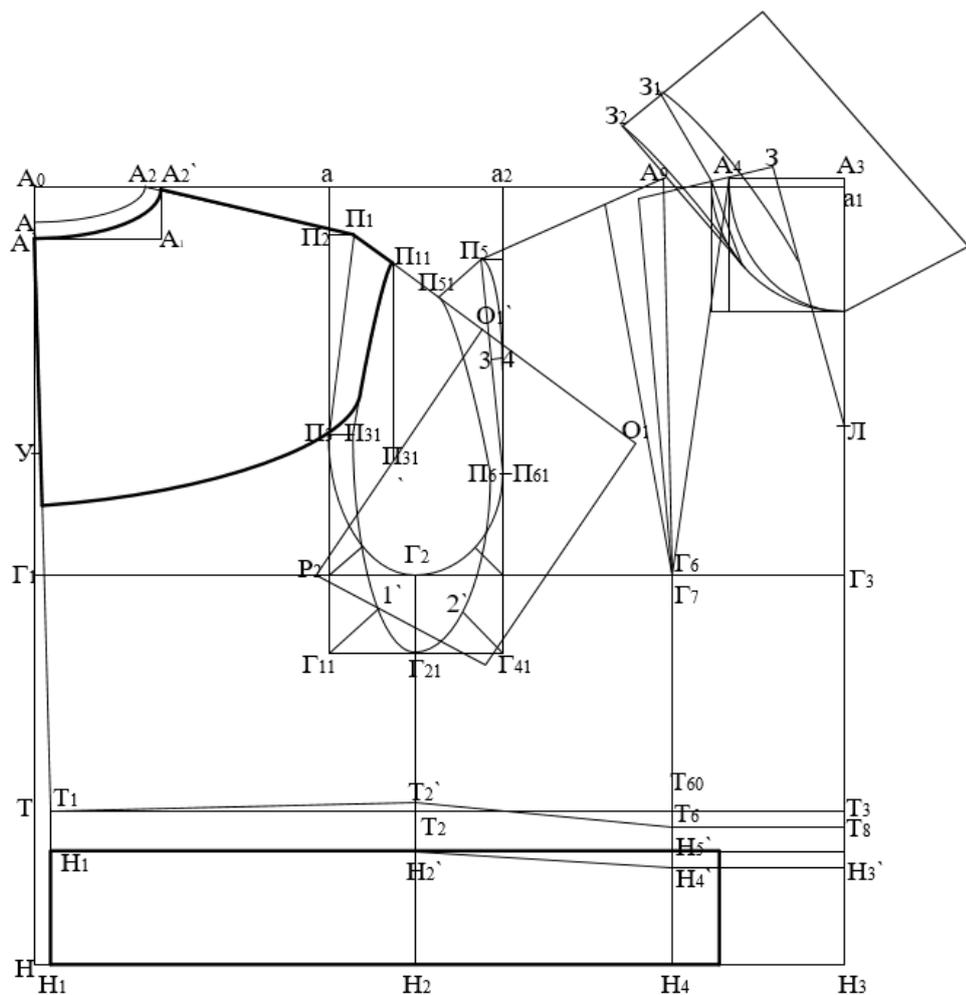


Рисунок 21 – Чертеж исходной модельной конструкции женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

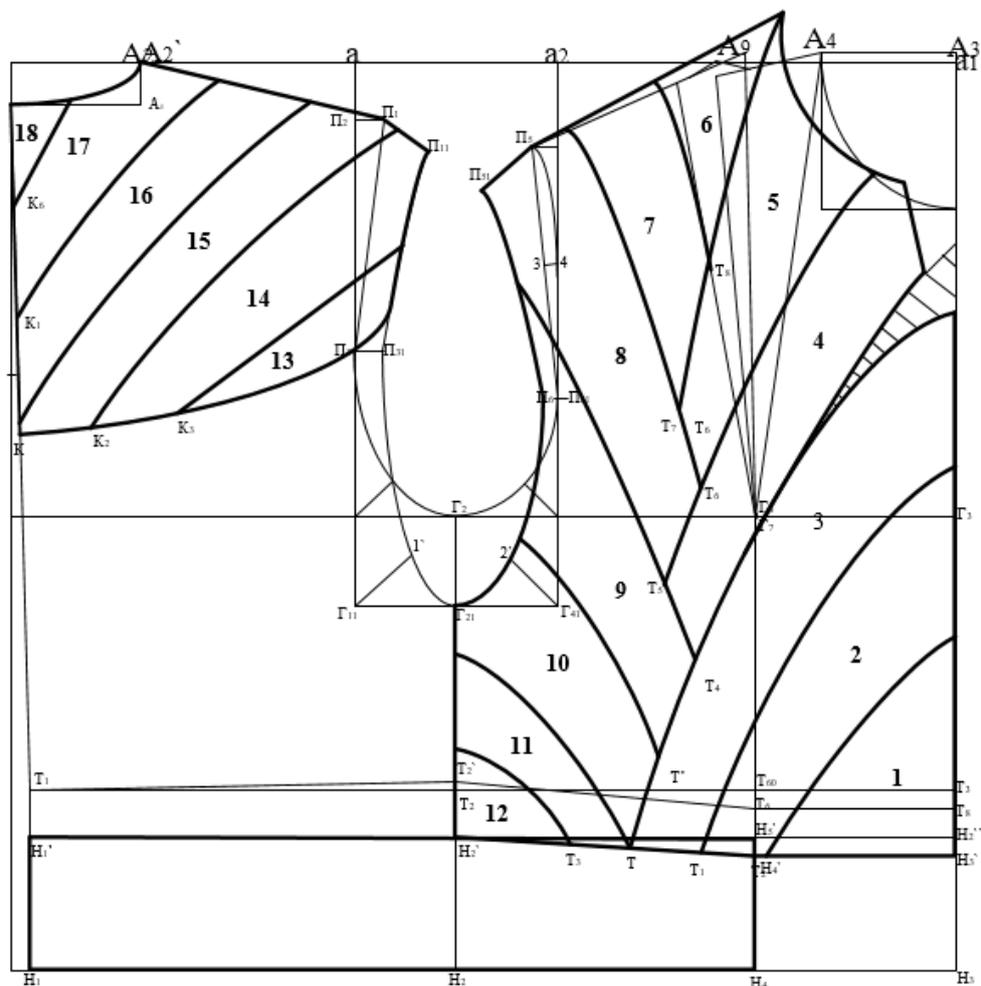


Рисунок 22 – Чертеж модельной конструкции женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

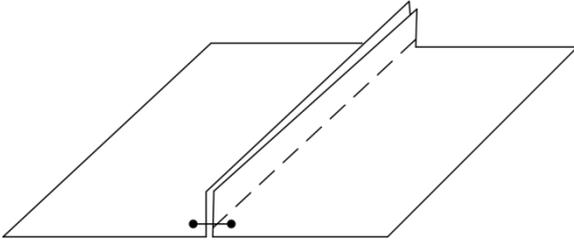
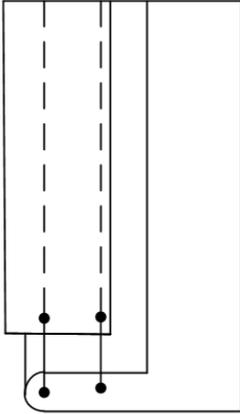
Чертеж исходной модельной и модельной конструкции женского бомбера из меха норки была создана с помощью графической программы Microsoft Visio.

### 3.4 Выбор методов обработки деталей и узлов изделия

Перед проектированием лекал необходимо разработать методы технологической обработки основных узлов изделия. Выбор средств технологической обработки выполнен с учетом рекомендаций прогрессивной технологии, свойств материалов и необходимостью обеспечения функциональных требований к изделию. А также путем сравнения различных вариантов обработки рассматриваемого узла по экономической эффективности, качеству, технологичности метода об-

работки и мобильности процесса. Характеристику швов, применяемых при изготовлении проектируемого норкового бомбера представили в таблице 6.

Таблица 6 – Характеристика ниточных швов, применяемых при заготовлении женского бомбера из меха норки б/у

Наименование шва	Конструкция шва	Ширина шва, см	Область применения
1	2	3	4
Стачивающий на ребро		0,2 – 0,3	Плечевые швы, боковые швы, шов рукава, шов втачивания рукава в пройму, обработка манжет, пояса, соединение спинки с кокеткой, соединение модулей
Обработка тесьмы-молнии		0,2 – 0,3	Обработка тесьмы-молнии изделия

Хорошо подобранное оборудование значительно ускоряет и упрощает процесс производства, поэтому важно применять оборудование, отвечающее всем современным требованиям и соответствующее выбранным унифицированным технологиям обработки изделий. Характеристика технологического оборудования, рекомендуемые, для использования при пошиве женского бомбера из меха норки, представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристика технологического оборудования, рекомендуемые, для использования при пошиве женского бомбера из меха норки

Наименование машины	Назначение	Технические параметры	
		частота вращения главного вала, об/мин.	Длина стежка, мм
1	2	3	4
Скорняжная машина GP4-4 Aurora	Стачивание деталей одежды	3200	2,5
Brother HF 27 244169	Стачивание деталей одежды, втачивание замка	850	0-7

### 3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Чертежи лекал деталей являются частью технической документации на разрабатываемую модель. Они определяют конструкцию, форму и размеры каждой детали, технические условия на их раскрой и обработку.

Был изготовлен комплект лекал-оригиналов в натуральную величину. На все детали лекал-оригиналов была нанесена маркировка в соответствии с существующими техническими требованиями к изготовлению рабочих лекал (на каждой детали: наименование изделия, наименование детали, номер фигуры, количество деталей кроя, линии долевого направления и допускаемого отклонения от долевого направления). Припуски на швы в лекалах представлены в таблице 8

Таблица 8 – Припуски на швы в лекалах

№ п.п.	Наименование срезов	Величина, мм
1	2	3
2	Плечевые срезы	0,4
3	Боковые срезы	0,4
4	Срезы проймы	0,4
5	Срез горловины	0,4
6	Срез кокетки	0,4
7	Срезы модулей	0,4
8	Нижний срез спинки	0,4
9	Нижний срез правой полочки	0,4
10	Нижний рез левой полочки	0,4

1	2	3
11	Срез оката	0,4
12	Срез рукава	0,4
13	Нижний срез рукава	0,4
14	Срез воротника	0,4

Для разработки комплекта лекал, помимо спецификации, необходимо знать абсолютные величины допускаемого отклонения от долевого направления. Величины допускаемого отклонения от долевого направления рассчитывают для всех основных деталей, на которых они предусмотрены, по следующей формуле:

$$d = (P \cdot l) : 100\%, \quad (1)$$

где  $d$  – абсолютная величина допускаемого отклонения от долевого направления, см;

$l$  – длина детали в долевым направлении, см;

$P$  – относительная величина допускаемого отклонения от долевого направления, %.

Согласно техническим требованиям на всех деталях комплекта лекал наносят линии направления нитей основы, а также допустимые отклонения от нитей основы, отклонения нитей основы представлено в таблице 9.

Таблица 9 – Специфика лекал женского норкового бомбера

Наименование	Номер	Количество деталей, шт	
		В лекалах	В крое
Нижняя часть спинки	1	1	1
Кокетка	2	1	1
Полочка	3	1	2
Рукав	4	1	2
Воротник	5	1	1
Манжета	6	1	2
Пояс	7	1	1
Модуль	8	23	23

В качестве исходных данных для разработки рабочих чертежей лекал необходимы: технический чертеж модельной конструкции изделия, методы тех-

нологической обработки и свойства материалов из которых планируется изготавливать изделие.

Технический чертеж конструкции должен содержать следующую информацию: линии направления нитей основы (долевые линии); монтажные надсечки на контурах деталей; величины деформаций (оттяжка, посадка по срезам); линии контрольных измерений и контрольные размеры; конструктивные линии (груди, талии, бедер, полузаноса, вытачек, складок, сгибов и т.п.); обозначенные на деталях петли, пуговицы, карманы, элементы отделки и т.п. Направление нити основы на деталях одежды и допускаемые отклонения (в %) определяются в соответствии с техническими условиями на раскрой деталей, отклонение нитей основы представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Отклонение нитей основы в лекалах

№ п.п.	Наименование деталей	Направление нити основы (н.о.)	Допускаемое отклонение, %	Длина н.о., мм.	Отклонение, мм
1	2	3	4	5	6
1	Спинка	Параллельно нитям основы	2	325	0,7
2	Полочка	Параллельно нитям основы	2		
3	Рукав	Параллельно нитям основы	4	540	2,5
4	Кокетка	Параллельно нитям основы	4		
5	Верхний воротник	Параллельно нитям основы	5	140	8
6	Нижний воротник	Параллельно нитям основы	5	141	7,05
7	Пояс	Параллельно нитям основы	2	72	2
8	Манжета	Параллельно нитям основы	2	72	2

Обычно на срезах длиной более 40-50 см ставят не менее двух надсечек на расстоянии примерно 10 см от концов срезов. На окате рукава и пройме наносятся не менее четырех надсечек. Обязательны надсечки в точках пересечения линий швов со смежными деталями. Линии контрольных измерений наносят на де-

тали чертежей в соответствии с ГОСТ 4103-82 «Изделия швейные. Методы контроля качества». Комплект лекал-оригиналов представлен в приложении.

### **3.6 Изготовление экспериментальной раскладки**

Раскладку лекал следует производить с учетом направления ворса, рисунка, долевого направления материалов в деталях, допускаемых надставок, разрезов и отклонений.

Технические требования к раскрою ткани по лекалам базовых конструкций включают следующие правила. Перед тем как приступить к намелке деталей кроя по лекалам модельной конструкции, их раскладывают на ткани, начиная с размещения крупных деталей, меняя их расположение до тех пор, пока не будет найдена наиболее рациональная раскладка с наименьшим расходом ткани. При намелке деталей кроя по лекалам необходимо строго следить, чтобы долевые нити, указанные на лекалах, совпадали с долевой нитью на ткани. Намелку производят на изнаночной стороне ткани, сложенной вдвое лицом внутрь, с совмещением кромок.

Обводку лекал в раскладке выполняют карандашом на бумаге или верхнем полотне настила с соблюдением следующих условий:

- толщина линии должна быть не более 1 мм;
- внутренняя сторона линии обводки должна совпадать с контуром лекал;
- между особо ответственными срезами деталей, имеющими при раскрое отклонения от срезов лекал не более  $\pm 1$  мм, в раскладке лекал должно быть отклонение не менее 2 мм.

После намелки контурных линий детали на ткани ко всем срезам следует дать припуски на швы, уточнение и подгибку низа в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Намелку деталей изделия осуществляют последовательно по участкам конструкции.

#### *Выводы по разделу*

В данном разделе были определены требования к проектируемому женскому бомберу из меха норки, бывшего в употреблении. Установлены требования к основному материалу, подкладочному, прокладочному, скреп-

ляющему и фурнитуре. Произведен выбор материалов для изготовления женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении.

Была выбрана типовая фигура размер 164-84-88 для построения базовой и модельной конструкции комплекта. Выбраны конструктивные прибавки для построения в соответствии с направлением моды. Проведен расчет и построение базовой конструкции комплекта одежды. Произведен расчет и построена модельная конструкция.

Были выбраны методы поузловой обработки с учетом требований к изделию и свойств материалов. Проиллюстрированы четыре наиболее сложных обработок. Разработан комплект лекал-оригиналов и выполнена экспериментальная раскладка комплекта одежды.

#### 4 ВИДЫ ВРЕДНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ИЗДЕЛИЯ ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ МЕХОВ, ВЛИНИЕ ИХ НА ЧЕЛОВЕКА И НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Меховое производство – одна из самых токсичных отраслей легкой промышленности.

Рассмотрим влияние производства меха животных на окружающую среду с точки зрения основных экологических показателей, чтобы выделить этапы производства меха животных, которые оказывают наибольшее негативное воздействие на окружающую среду.

Анализ основан на данных компании CeDelft «Воздействие производства меха на окружающую среду», а также исследований Центра защиты прав животных «ВИТА» и Министерства охраны окружающей среды Российской Федерации.

Меховое производство рассматривается в соответствии с жизненным циклом продукта, что означает влияние меха животных на окружающую среду на различных этапах его производства.

Анализ основан на воздействии на окружающую среду, производство 1 кг. натурального меха по сравнению с производством того же количества искусственного меха.

Производственная цепь мехового производства включает следующие этапы: питание животных, выбросы и использование, снятие шкур, химическая обработка шкур, производство и транспортировка готового меха.

Начальный этап – это содержание животных и их питание, примерно 50 килограмм корма для одной норки. В среднем на изготовление одной шубы требуется 11-12 норок, а для изготовления одного изделия необходимо 550-600 килограммов пищи.

Содержание животных для производства меха является серьезным источником загрязнения окружающей среды, в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: сероводород, аммиак, аммоний меркаптаны, карбоновые кислоты, микроорганизмы, амины, сульфиды, формальдегид,

карбонильные соединения, хром, меховая пыль и фенолы, нафталин. А при переработке экскрементов выделяются аммиак  $\text{NH}_3$  и азот  $\text{N}_2\text{O}$ , которые пагубно влияют на окружающую среду. Аммоний серьезно загрязняет воздух и делает практически невозможной жизнь вблизи зверофермы.

Снятие шкур и обработка предполагает большого количества использование токсичных веществ, а также электроэнергию. Одна звероферма в год выбрасывает 1500 тонны вредных веществ, при натуральном меховом производстве.

Выпуск готового меха и его транспортировка сопровождается использованием химикатов для защиты внешнего вида меха и требует большого количества электроэнергии. Например, используются едкие химические вещества, для натурального меха, чтобы предотвратить повреждение изделия под воздействием микроорганизмов. Эти химические вещества из-за своей едкости накапливаются и вызывают серьезные отравления у людей.

Наиболее вредным для окружающей среды является этап содержания и кормления животных. Для изготовления шубы из меха пойманного животного в дикой природе, требуется больше энергии в 3 раза и в 20 раз больше энергии требуется для изготовления шубы из зверя выращенных на звероферме, чем изделия из искусственного материала.

Проанализирована токсичность производства меха по основным экологическим показателям, в исследовании учтено влияние на окружающую среду изготовление 1 кг меха, данные анализа приведены в таблице 1. Из чего следует, что при производстве образуется фотохимические окислители огромное количество – комплексной смеси, состоящей из пероксиацетилнитрата и озона.

Этот вид образования один из основных источников загрязнения окружающей среды. Для содержания животных и производства меха используется большое количество, натуральных, сельскохозяйственных и городских земель, которые непригодные для использования в сельскохозяйственных целях, из-за размещения на них меховых фабрик.

Меховая промышленность отрицательно влияет на воду, согласно приведенной ниже таблице, как пресные, так и морские воды подвержены эвтрофикации. Эвтрофикации – это биогенные элементами в воде, которые приводят к появлению бактерий и увеличению биологической продуктивности воды, и приводит к кислородной недостаточности, отравлению людей и животных, гибели рыб.

Из таблицы видно, что изготовление натурального меха токсично во много раз, чем токсичность изготовление искусственного меха практически по всем параметрам. Исключения: использование натуральных и городских земель, потребление воды. Высокий уровень потребления воды обусловлен хлопком, который является частью искусственного меха и в атмосферу не выбрасывает большое количество вредных веществ задействованная земля.

Таблица 11 – Соотношение уровня токсичности производства 1 кг натурального меха в сравнении с искусственным

Экологический показатель	Токсичность производства 1 кг натурального меха	Токсичность производства 1 кг искусственного меха
Изменение климата	4,7 CO <sub>2</sub> *	2,4 CO <sub>2</sub>
Сокращение озонового слоя	11,9 CO <sub>2</sub>	7,6 CO <sub>2</sub>
Токсичность для человека	3,4 CO <sub>2</sub>	2,1 CO <sub>2</sub>
Образование фотохимических окислителей	28,1 CO <sub>2</sub>	15,3 CO <sub>2</sub>
Ионизирующее излучение	2,1 CO <sub>2</sub>	1,8 CO <sub>2</sub>
Окисление почвы	15,3 CO <sub>2</sub>	8,9 CO <sub>2</sub>
Эвтрофикация пресных вод	5,2 CO <sub>2</sub>	3,1 CO <sub>2</sub>
Эвтрофикация морских вод	12,9 CO <sub>2</sub>	4,2 CO <sub>2</sub>
Экотоксичность почв	24 CO <sub>2</sub>	16 CO <sub>2</sub>
Экотоксичность пресных вод	2,6 CO <sub>2</sub>	2,4 CO <sub>2</sub>
Экотоксичность морских вод	3,2 CO <sub>2</sub>	2,6 CO <sub>2</sub>
Использование сельско	5,3 CO <sub>2</sub>	1,3 CO <sub>2</sub>

Продолжение таблицы 11

1	2	3
хозяйственных земель		
Использование городских земель	27,9 CO <sub>2</sub>	28,1 CO <sub>2</sub>
Использование натуральных земель	9,5 CO <sub>2</sub>	9,8 CO <sub>2</sub>
Потребление воды земель	0,4 CO <sub>2</sub>	4,3 CO <sub>2</sub>
Потребление минеральных ресурсов	6,8 CO <sub>2</sub>	3,2 CO <sub>2</sub>
Потребление ископаемых ресурсов	6,5 CO <sub>2</sub>	2,1 CO <sub>2</sub>

\* Эквивалент CO<sub>2</sub> - потенциал глобального потепления (ПГП) какого-либо парникового газа (ПГ), количество которого приравнивается к количеству CO<sub>2</sub> с тем же ПГП. Чем выше данный показатель, тем больший вред наносится окружающей среде в процессе производства продукции.

#### *Выводы по разделу*

Рассмотрены вредные факторы при изготовлении изделия из натуральных мехов, влияние их на человека и на окружающую среду. Рассмотрели производство меха в соответствии с жизненным циклом продукта, под которым подразумеваемся воздействие животного меха на окружающую среду на различных этапах его производства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения преддипломной практики были решены следующие задачи:

- изучены экологическую обстановку;
- изучены современное состояние российского мехового производства;
- изучены технологии обработки меха;
- изучены методы проверки потребительского уровня качества изделий;
- сделан анализ ряда моделей изделий;
- разработан эскизный проект женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении в соответствии с исходными данными для проектирования;
- определены в процессе конфекционирования особенности работы с мехом норки, бывшего в употреблении;
- произведен расчет и построение чертежей модельной конструкций женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении;
- подготовлен комплект технической документации на женский бомбер из меха норки, бывшего в употреблении.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Бузов, Б. А. Материалы для одежды : учеб. пособие для студ. высш. Учеб. Заведений / Б. А. Бузов, Г. П. Румяцева – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.

2 Булгаков, А. Б. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : сб. учеб.- метод. материалов для всех направлений подготовки бакалавров и специалистов / АмГУ, ИФФ; сост. А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов, М. В. Гриценко. - Благовещенск : Изд-во Амур.гос. ун-та, 2017. – 176 с. – Режим доступа : [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/9036.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/9036.pdf)

3 Благова, Т. Ю. Композиция костюма: Учебно-методическое пособие / Т. Ю. Благова, З. И. Кукушкина - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2014. – 55 с. – Режим доступа: [https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/6959.pdf](https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6959.pdf)

4 Бодрякова, Л. Н. Технология изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бодрякова Л. Н., Старовойтова А. А. – Электрон.текстовые данные. – Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013. – 165 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18263>

5 ГОСТ 32084-2013 Одежда меховая. Общие технические условия

6 ГОСТ 7069-74 Воротники, манжеты и отделки меховые. Технические условия

7 ГОСТ 10322-71 Шкурки норки выделанные. Технические условия

8 ГОСТ 19878-74 Меха, меховые и овчинно-шубные изделия маркировка, упаковка, транспортирование, хранение (изменения апрель 2003 г.)

9 ГОСТ 22977–89. Детали швейных изделий. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 22977-78 ; Введ. 1991–01–01. – М.: Госстандарт России: Изд-во стандартов, 1990. – 11с.

10 ГОСТ 31396-2009. Классификация типовых фигур женщин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды. – Взамен ГОСТ 17522-72 ;Введ.2010-07-01. – Межгос. совет по стандартизации,

метрологии и сертификации ;М.: Стандартиформ, 2011. – 20 с.

11 ГОСТ 6309-93. Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия. – Взамен ГОСТ 6309-87 ;введ. 1996-01-01. – Минск :Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Стандартиформ, 1993. – 19 с.

12 ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – Взамен ГОСТ 12807-88 ;введ. 2006-01-01.– Минск :Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ;М.: Стандартиформ, 2003. – 119 с.

13 ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества. – Взамен ГОСТ 4103-63 ; введ. 1983-07-01. – Минск :Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М.: Издательство стандартов, 2001. – 23 с.

14 ГОСТ Р 55306–2012. Технология швейного производства. Термины и определения. – Введ. 2014-01-01. – Национальный стандарт Российской Федерации; – М.: Стандартиформ, 2014. –12 с.

15 Дунаевская, Т.Н. Размерная типология населения с основами анатомии и морфологии / Т.Н. Дунаевская, Е.Б.Коблякова, Г.С.Ивлева. – М.: Academia: Мастерство, 2001. – 287 с.

16 Жихарев, А.П. Практикум по материаловедению в производстве изделий лёгкой промышленности / А.П. Жихарев, Б.Я.Краснов, Д.Г. Петропавловский, – М.: Издательский центр «Академия», 2008.

17 Композиция костюма: Учебное пособие для студентов вузов / Г.М. Гусейнов [и др.] – М.: Академия, 2003. – 432 с.

18 Кукушкина, З.И. Проектирование костюма: ассортимент и стили в детской одежде [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / З. И. Кукушкина, С. В. Санатова. - Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2014. - 116 с.  
[http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/6960.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6960.pdf)

19 Киселева Т. В. Конструирование женской одежды: Учебное пособие. В 3-х ч. Ч.1. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2004. – 228 с.

20 Коваленко, Ю. А. Конструирование изделий легкой промышленности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Ю. А. Коваленко, Л. Ю. Махоткина, Т. И. Сараева – Электрон.текстовые данные. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. – 80 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62181.html>.

21 Медведева, Т. В. Художественное конструирование одежды: учеб.пособие / Т. В. Медведева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 480 с.

22 Начальная обработка деталей швейных изделий [Электронный ресурс]: учеб.пособие. Ч. 2/АмГУ, ФДиТ; сост.: Е. А. Слюсарева, Н. Г. Москаленко. – Благовещенск: Изд-во Амур.гос. ун-та, 2017. – 134 с. Режим доступа: [http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/7483.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/7483.pdf) 4

23 Норковая шуба: модные тенденции 2021-2022 ... [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vplate.ru/norkovye-shuby/modnye/>.

24 Производство норковых шуб в России: обзор фабрик [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://shubyinfo.ru/gde-kupit/proizvodstvo-shub-v-rossii>.

25 Путинцева, Л.А. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения: учеб.-метод. пособие (электр.) / Л.А. Путинцева, Н.Г. Москаленко. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2011. – 74 с.

26 Путинцева, Л.А. Проектирование по курсу Конструкторско- технологическая подготовка производства: учебно-методическое пособие / Л.А. Путинцева. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 33 с.

27 Положение о выпускных квалификационных работах ПУД СМК 117-2017 [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ. Н.А. Чалкина, С.Г. Самохвалова. – Благовещенск, 2017. – 18 с. Режим доступа: [https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/\\_Name\\_Date/557/\\_Polozhenie\\_PUD\\_SMK\\_117-2017\\_O\\_vyusknoy\\_kvalifikatsionnoy\\_rabote\\_01.09.2017.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/557/_Polozhenie_PUD_SMK_117-2017_O_vyusknoy_kvalifikatsionnoy_rabote_01.09.2017.pdf)

28 Положении о проверке на объем заимствований и размещения выпускных квалификационных работ обучающихся в электронной информационно-образовательной среде университета ПУД СМК 115-2017 [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ. С.Г. Самохвалова. – Благовещенск, 2017. – 18 с. Режим доступа:

[https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/\\_Name\\_Date/181/\\_Polozhenie\\_PUD\\_SMK\\_152017\\_O\\_proverke\\_na\\_ob'em\\_zaimstvovaniy\\_i\\_razmescheniya\\_VKR\\_\\_v\\_EIOS\\_universiteta\\_01.09.2017.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/181/_Polozhenie_PUD_SMK_152017_O_proverke_na_ob'em_zaimstvovaniy_i_razmescheniya_VKR__v_EIOS_universiteta_01.09.2017.pdf)

29 ОСТ 17-325-81. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры детей. Размерные признаки для проектирования одежды. – М., ЦНИИТЭИЛегпром, 1981.

30 СТО СМК 4.2.3.2105-2018 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов) [Электронный ресурс] / АмГУ; разработ. Л. А. Проказина, Н. А. Чалкина, С. Г. Самохвалова. - Введ. с 05.04.2018. – Благовещенск: [б. и.], 2018. – 75 с

31 Стельмашенко, В. И. Материалы для одежды и конфекционирование : учеб.: доп. Мин. обр. РФ / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова ; – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 308 с.

32 Справочник по подготовке и раскрою материалов при производстве одежды / под ред. И. И. Галынкера. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 272 с.

33 Технология швейных изделий: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / под ред. Е.Х. Меликова, Е.Г. Андреевой. – М.: КолосС, 2009. – 520 с.

33 Терская Л.А. Технологии раскроя и пошива меховой одежды: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.А. Терская. – М.: Изд.центр «Академия», 2004. – 272 с.

34 Терская Л.А. Технологии меховой отделки: учеб. пособие / Л.А. Терская. – Ростов н/ Д : Феникс, 2014. – 187 с.

35 Труханова, А.Т. Иллюстрированное пособие по технологии легкой одежды: учеб. пособие для учащихся профессиональных учебных заведений – М.: Изд. центр «Академия», 2000. – 176 с.

36 Труханова, А.Т. Справочник молодого швейника.: учеб. пособие для студ. ВУЗов / А.Т.Труханова. – М: Высш.шк.,1985. – 319 с.

37 ЦОТШЛ. Единый метод конструирования женской одежды, изготавливаемой по индивидуальным заказам населения на фигуры различных ти-

пов телосложения. Основы конструирования плечевых изделий. – М.: ЦБН-ТИ, 1989. – 237 с.

38 Шеромова, И.А. Материаловедение: дизайн костюма и швейное производство: учебное пособие. – Владивосток, Изд-во ВГУЭС, 2015. – 256 с.

39 Booking.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.booking.com/index.ru.html> – (09.01.2020).

40 Янчевская, Е.А. Конструирование одежды: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.А. Янчевская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 384 с.

41 Яковлев, Е.С. Материаловедение швейного производства. Свойства текстильных материалов и изделий: учебное пособие: в 3 ч. / Е.С. Яковлев, М.Н. Новикова, А.В. Углов. – М.: Изд-во ГОУ ВПО «РосЗИТЛП», 2009. – 502 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Модели шуб Российских меховых фабрик



Рисунок А.1 – Модели шуб фабрики MaryBelle

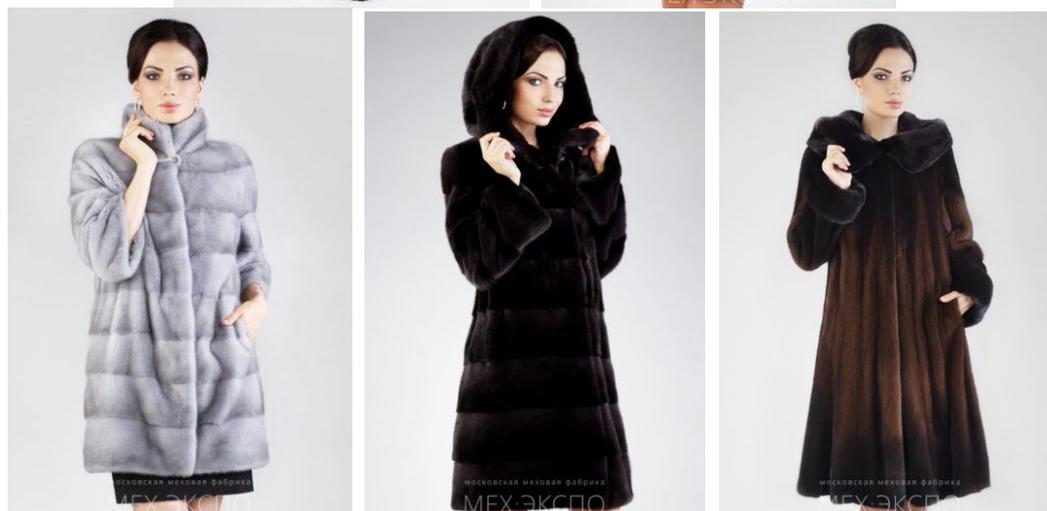


Рисунок А.2 – Модели норковых шуб меховой фабрики МЕХ-ЭКСПО



Рисунок А.3 – Модели норковых шуб фабрика EL-EZER



Рисунок А.4 – Модели норковых шуб фабрики Каляев



Рисунок А.5 – Модели норковых шуб Кировской меховой фабрики



Рисунок А.6 – Модели норковых шуб меховой фабрики «Белка»



Рисунок А.7 – Модели норковых шуб меховой фабрики SEVERINA

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Технологии обработки меха

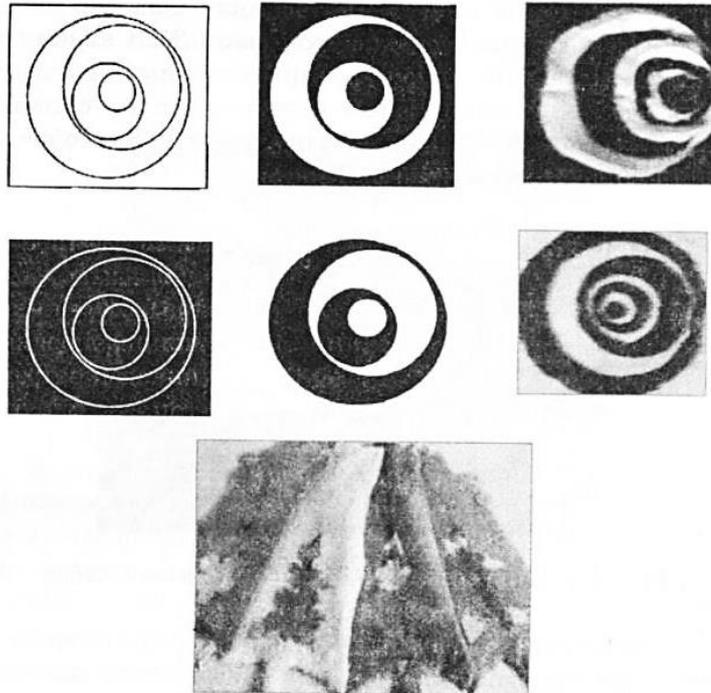


Рисунок Б.1 – Варианты декорирования шкурок по технологии SHAPE

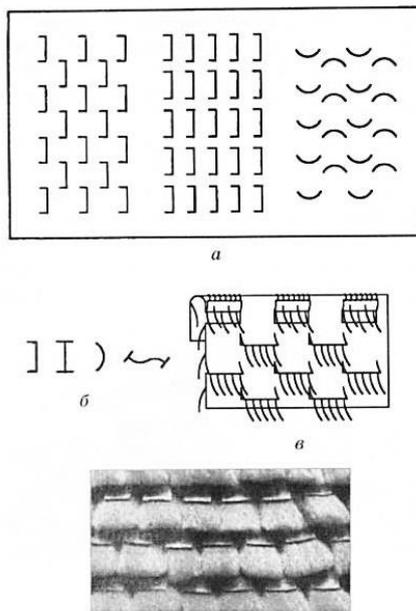


Рисунок Б.2 – Декорирование шкурок перфорированием (техника «окон»)

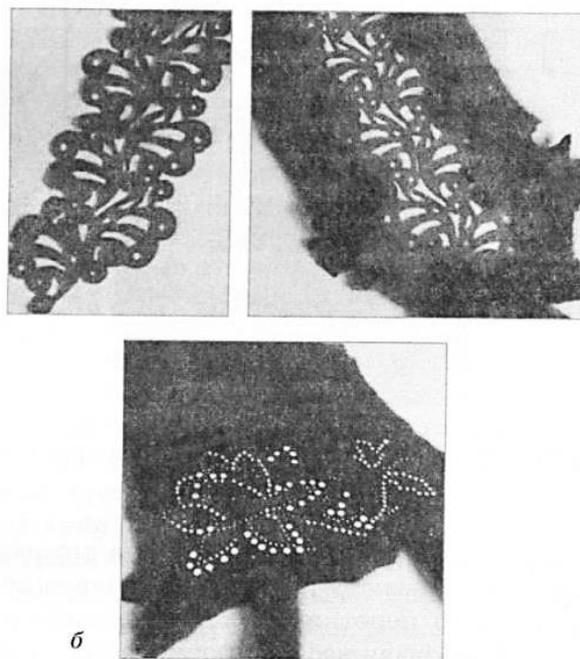


Рисунок Б.3 – Варианты декорирования шкурок перфорированием:  
а — изготовлением кружевной вставки (способ – by hand);  
б — пробиванием отверстий по узору (способ – punched mink)

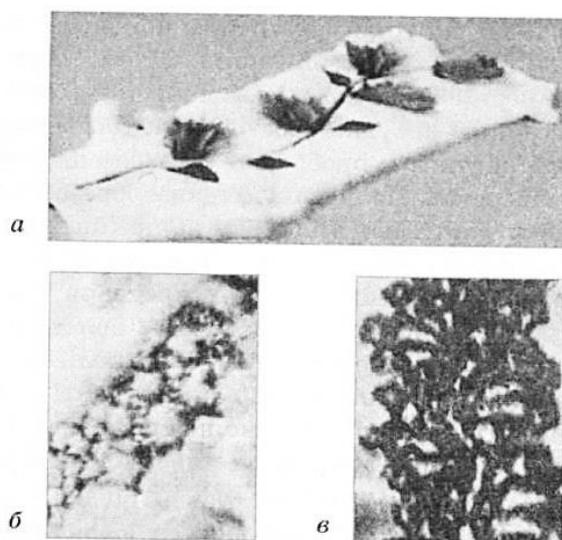


Рисунок Б.4 – Варианты декорирования шкурок аппликацией

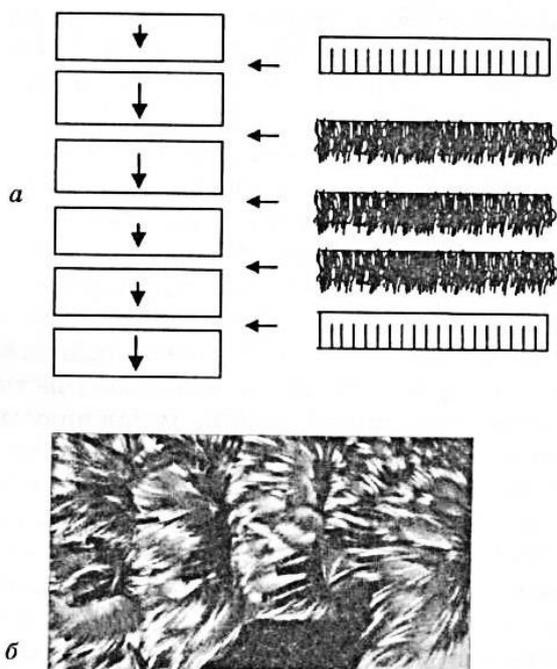


Рисунок Б.5 – Шкурка, декорированная бахромой (Fox+): а — порядок втачивания бахромы из пленки и текстильного материала между разрезанными участками шкурки лисицы; б – шкурка лисицы в готовом виде

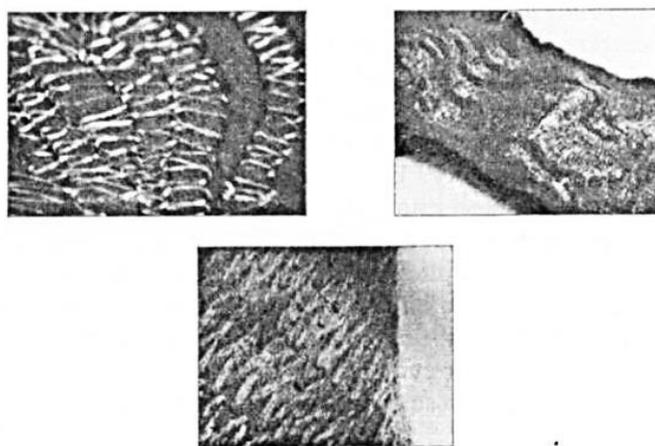


Рисунок Б.6 – Вышивка на кожевой ткани шкурки швейными вышивальными нитками и текстильными нитями

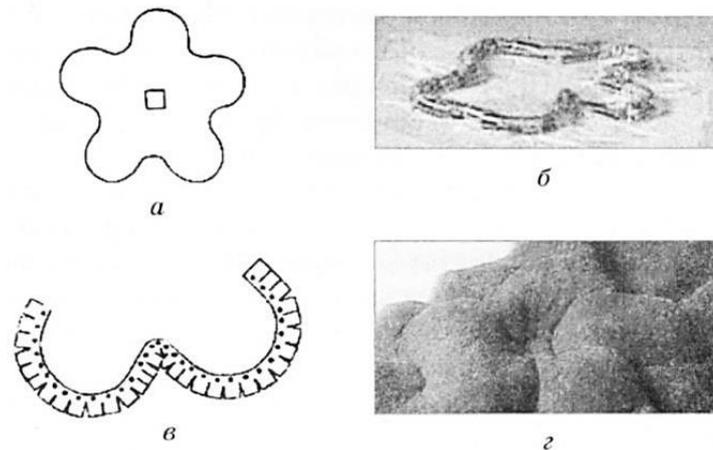


Рисунок Б.7 – Технология изготовления «цветка»: а — конфигурация шаблона; б — форма-каркас для формообразования рельефа; в — фрагмент фиксации рельефа цветка колками с использованием дополнительной полоски из картона; г — «цветок» в готовом виде

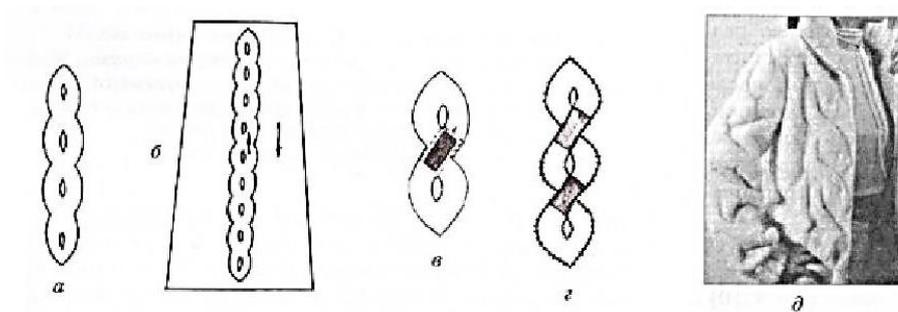


Рисунок Б.8 – Технологии шкурок с отделкой рельефами (рельефная «коса»): а — шаблон для получения рельефного рисунка; б — расположение шаблона на шкурке; в — размеры полоски и пунктирные линии мест ее пришивания к кожаной ткани фигурной ленты; г — изнаночная сторона сформированного рельефа; д — «коса» в готовом виде

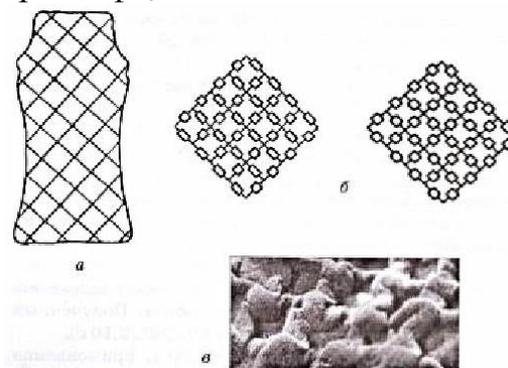
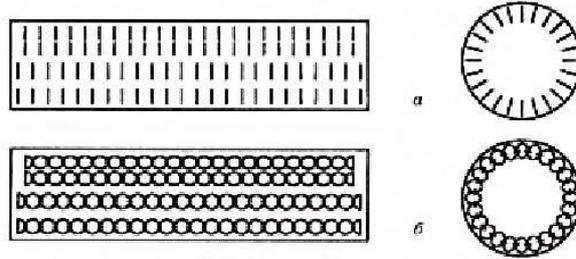
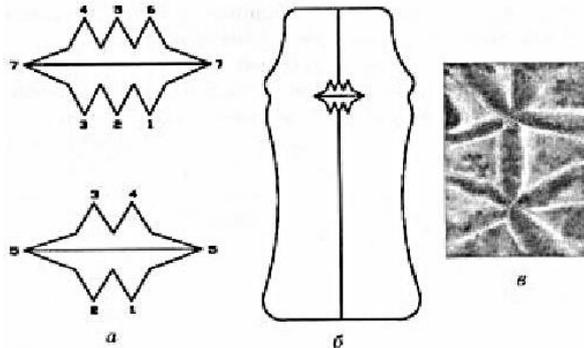


Рисунок Б.9 – Формирование буф защитыми: а — схема разметки на квадраты; б — варианты схем расположения защипов; в — буфы в готовом виде



а – варианты схем нанесения разрезов;  
б – сшивание соседних сторон разрезов посередине



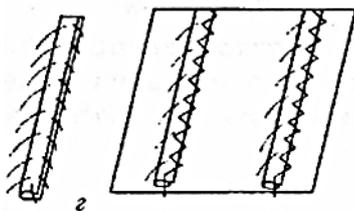
а — варианты конфигураций отверстий; б — накладывание шаблона для вырезания отверстия; в — буфы в готовом виде  
Рисунок Б.10 – Формирование буф сшиванием отверстий различных конфигураций



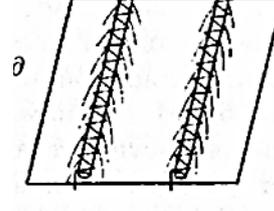
а

б

в



г

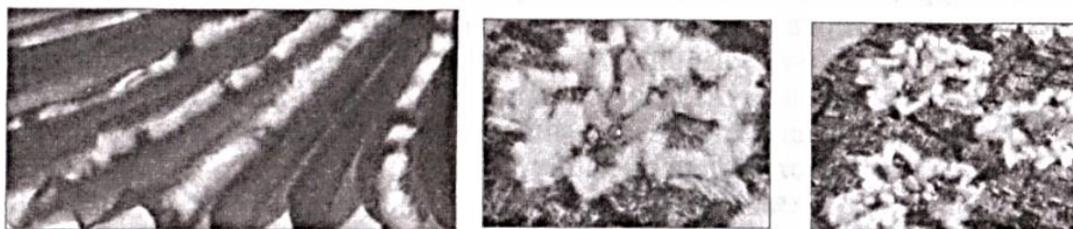


д



а – по рисунку ткани полосками из меха норки; б — по намеченным линиям полосками из длинноволосого меха; в – использование высокоэластичных нитей для настрачивания полоски; г – использование двойной полоски; д – настрачивание меховой нити

Рисунок Б.11 – Варианты настрачивания меховых полосок и нитей на ткань.

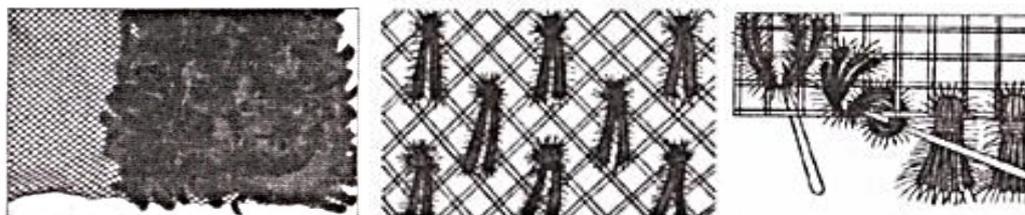


а

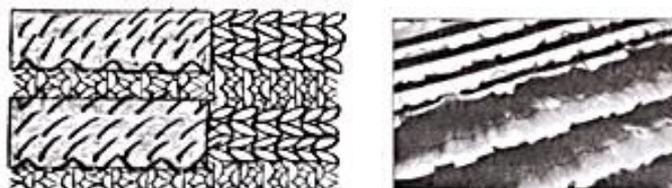
б

а – втачивание меховых полосок, б – вышивание меховыми полосками

Рисунок Б.12 – Способы декорирования ткани



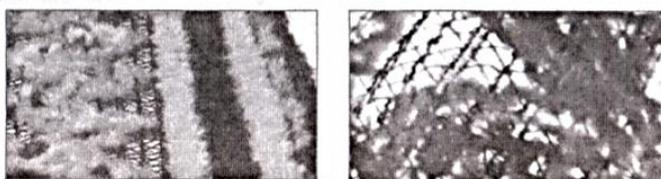
а



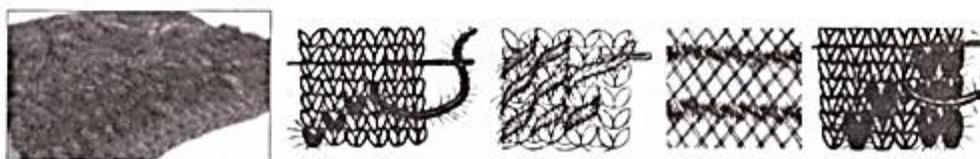
б

а — навязывание меховых полосок и нитей на текстильную основу сетчатой структуры; б – нашивание (настрачивание) меховых полосок на трикотажное полотно

Рисунок Б.13 – Способы декорирования трикотажных полотен



а



б

Рисунок Б.14 – Вышивание мехом: а – на основовязаном трикотажном полотне разреженной структуры (Fabric ); б – на трикотажном полотне крупной ручной вязки (Cozy

## ПРИЛОЖЕНИЕ В



Модель №1



Модель №2



Модель №3



Модель №4



Модель №5



Модель №6



Модель №7



Модель №8



Модель №9



Модель №10



Модель №11



Модель №12

Продолжение ПРЛИЖЕНИЯ В



Модель №13



Модель №14



Модель №15



Модель №16



Модель №17



Модель №18



Модель №19



Модель №20



Модель №21



Модель №22



Модель №23



Модель №24



Модель №25



Модель №26



Модель №27



Модель №28

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В



Модель №29



Модель №30



Модель №31



Модель №32



Модель №33



Модель №34



Модель №35



Модель №36



Модель №37



Модель №38



Модель №39



Модель №40



Модель №41



Модель №42



Модель №43



Модель №44



Модель №45



Модель №46



Модель №47



Модель №48

Рисунок В.1 – Ряд моделей меховых изделий











ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
Характеристика современной моды



Рисунок Д.1 – Классические модели норковых шуб



Рисунок Д.2 – Модели норковых шуб длиной до колен



Рисунок Д.3 – Модели норковых шуб «летучая мышь»



Рисунок Д.4 – Модели норковых шуб в стиле «Шанель»



Рисунок Д.5 – Модели норковых шуб «бабочки» и «балетки»



Рисунок Д.6 – Модели норковых шуб с поясом



Рисунок Д.7 – Модель норковой шубы-перевертыш



Рисунок Д.8 – Модели норковых шуб типа «колокольчик»



Рисунок Д.9 – Модели норковых полушубков «медуза»



Рисунок Д.10 – Модели коротких норковых шуб



Рисунок Д.11 – Модели норковых шуб хипстерского и авангардного стилей



Рисунок Д.12 – Модели норковых шуб для полных женщин



Рисунок Д.13 – Модели норковых шуб из меховых кусочков



Рисунок Д.14 – Комбинированные модели норковых шуб



Рисунок Д.15 – Модели норковых шуб с поясом



Рисунок Д.16 – Расклеванные модели норковых шуб



Рисунок Д.17 – Короткая модель норковой шубы



Рисунок Д.18 – Модели норковых шуб в ретро стиле



Рисунок Д.19 – Комбинированные модели норковых шуб



Рисунок Д.20 – Модели норковых шуб с поперечной технологией пошива



Рисунок Д.21 – Модели норковых шуб с капюшоном



Рисунок Д.22 – Модели окрашенных норковых шуб



Рисунок Д.23 – Комбинированные модели норковых шуб



Рисунок Д.24 – Модели белых норковых шуб



Рисунок Д.25 – Модели пастельных норковых шуб



Рисунок Д.26 – Модели голубой норковой шубы



Рисунок Д.27 – Модели норковых бомберов

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

«Эскизы моделей женских бомберов из меха ноки б/у»

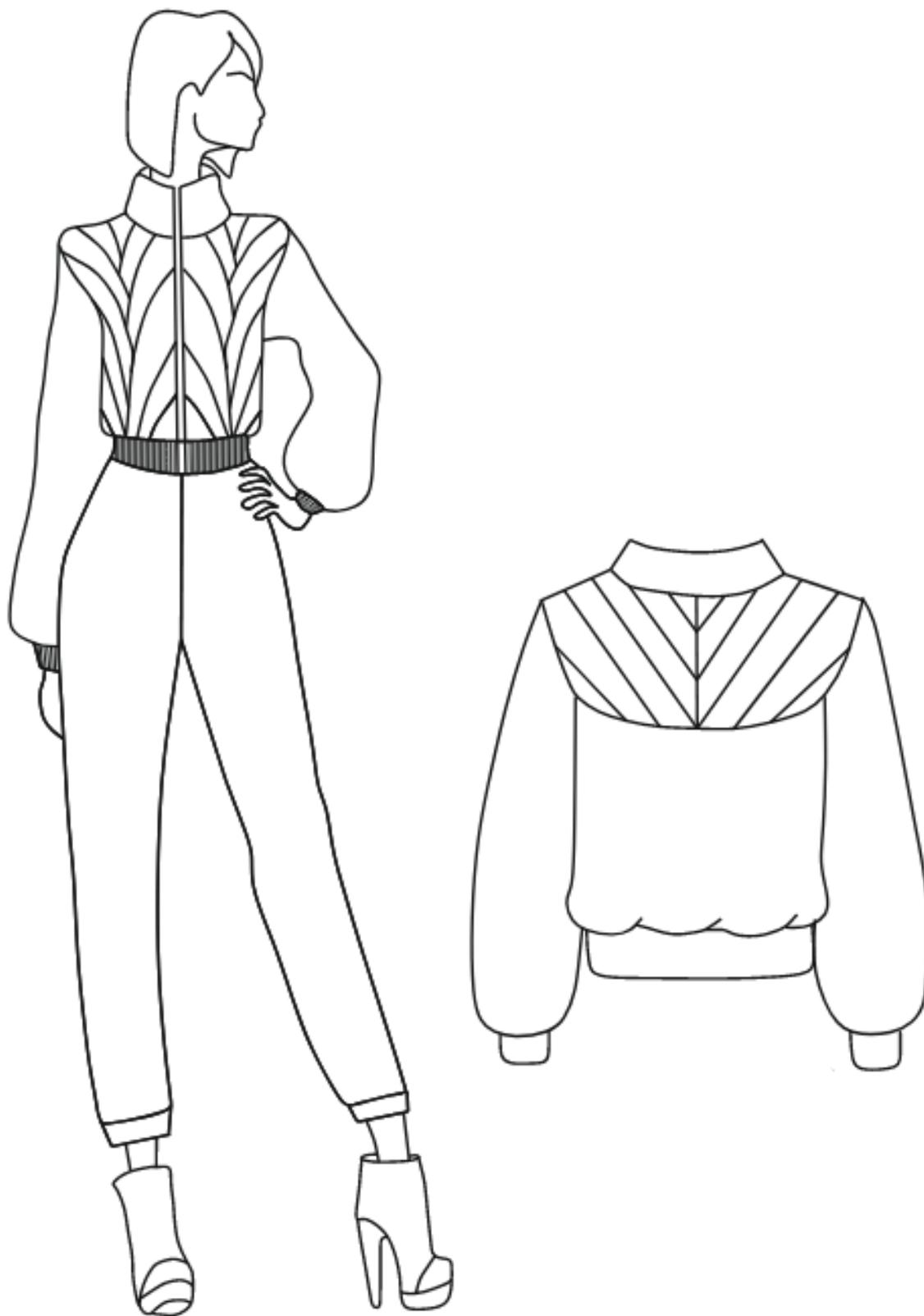


Рисунок Е.1 – Модель 1

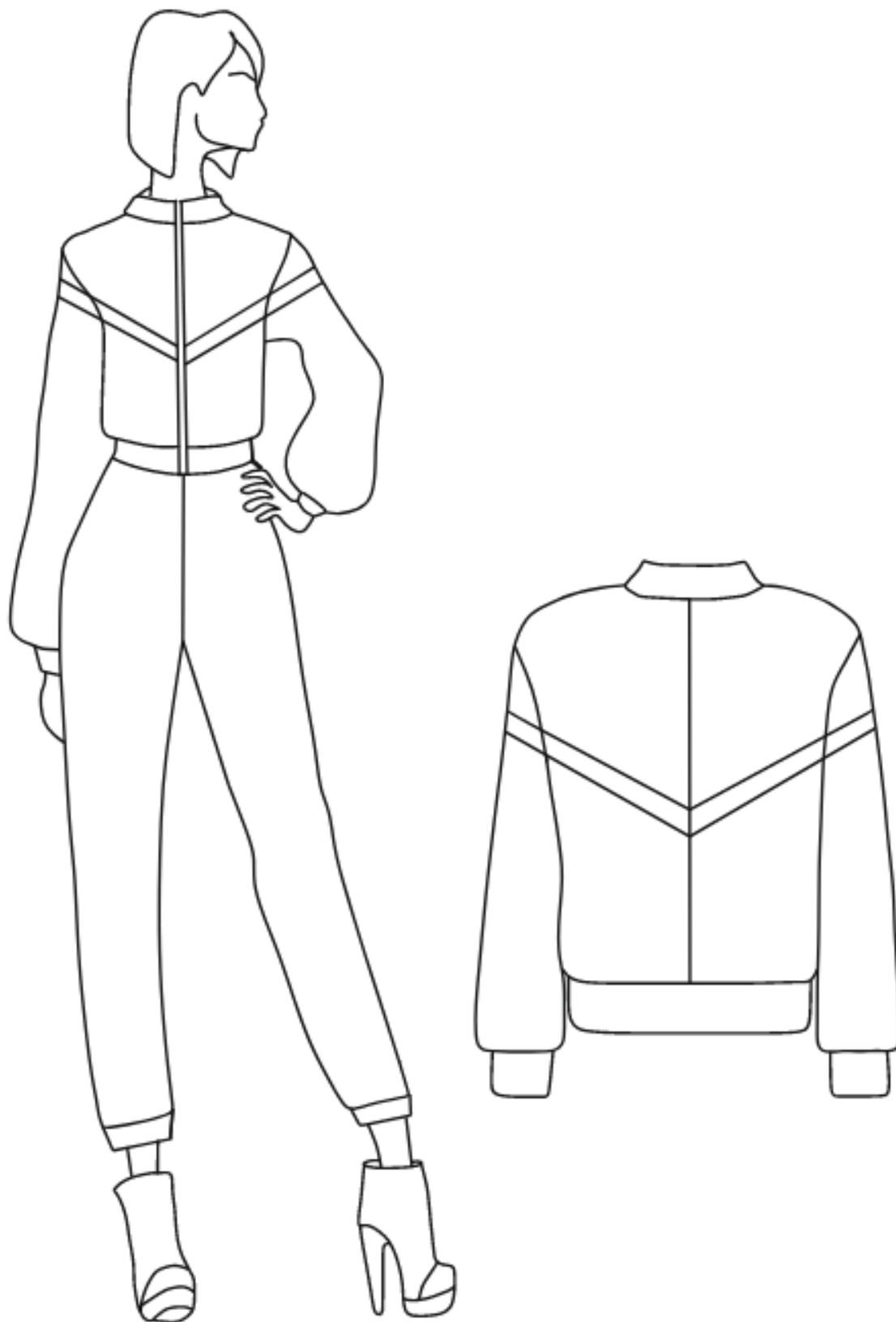


Рисунок Е.2 – Модель 2

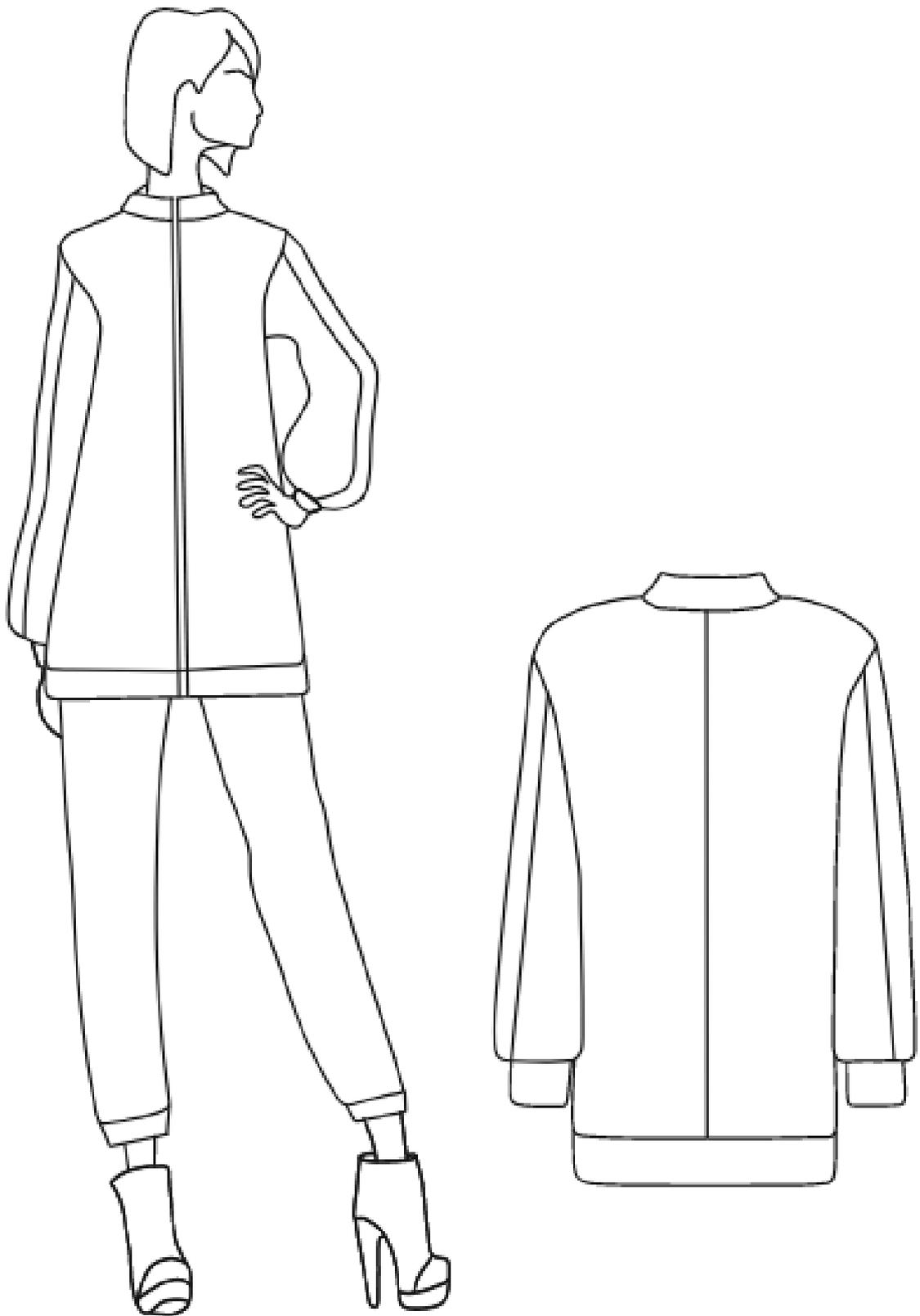


Рисунок Е.3 – Модель 3

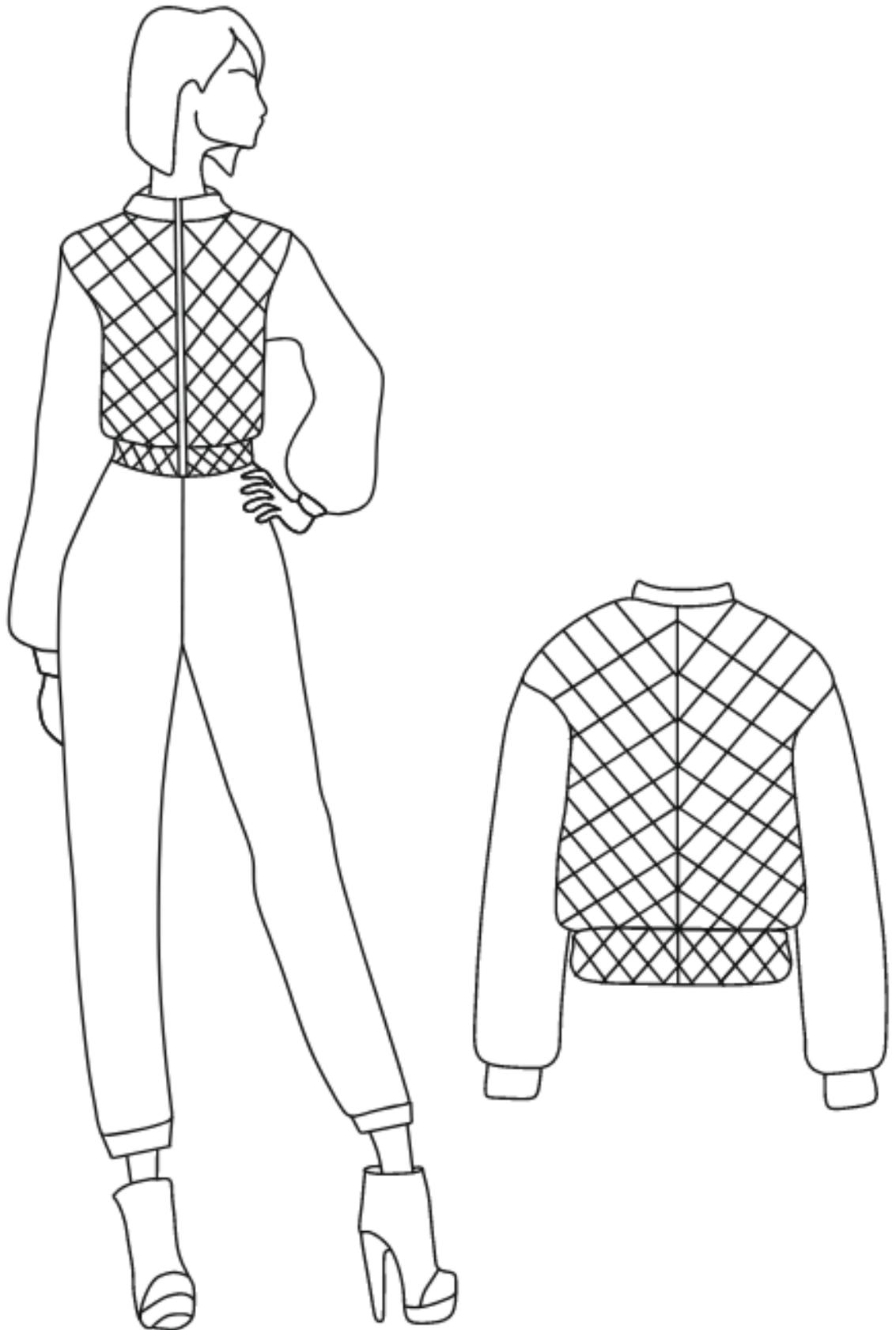


Рисунок Е.4 – Модель

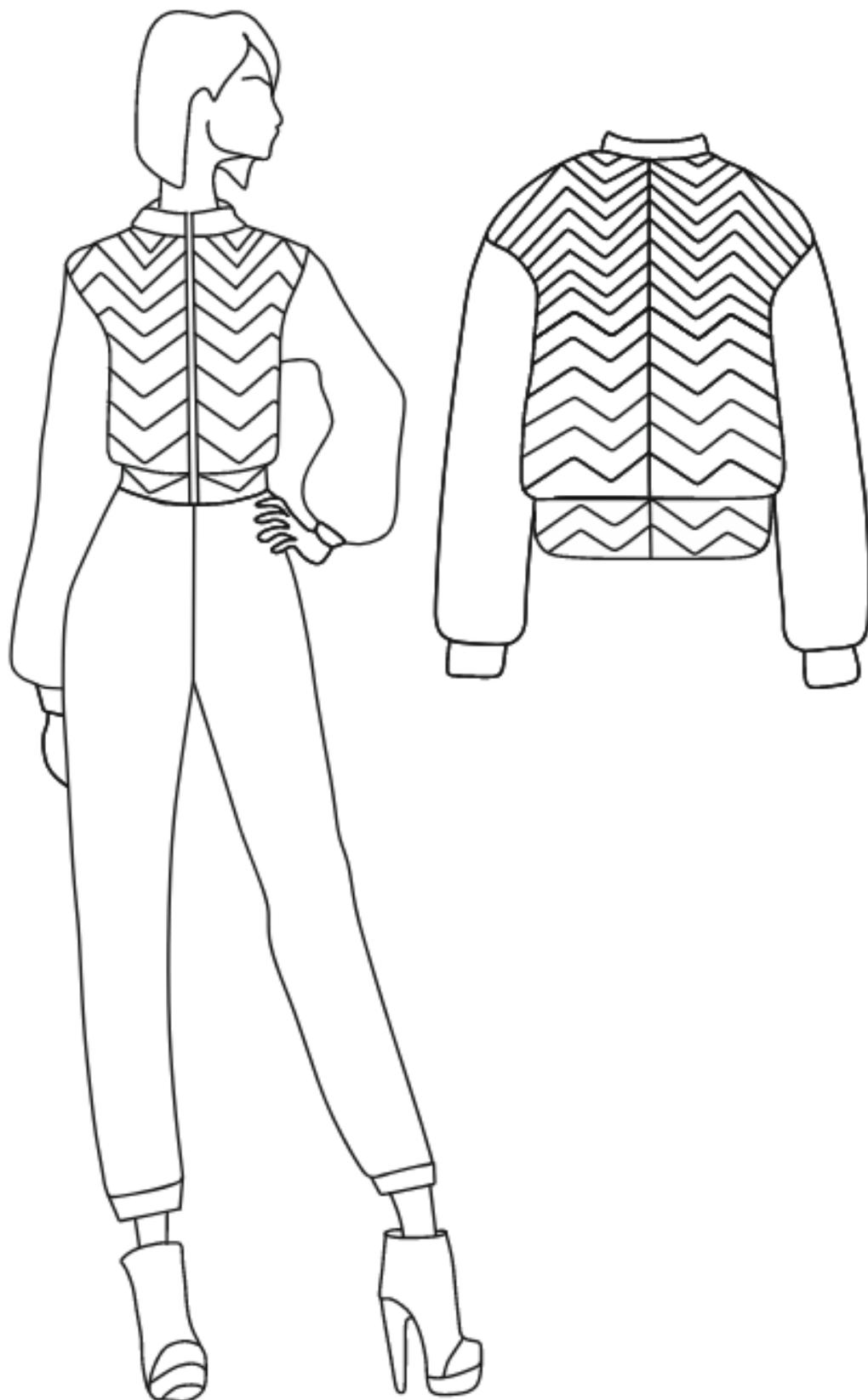
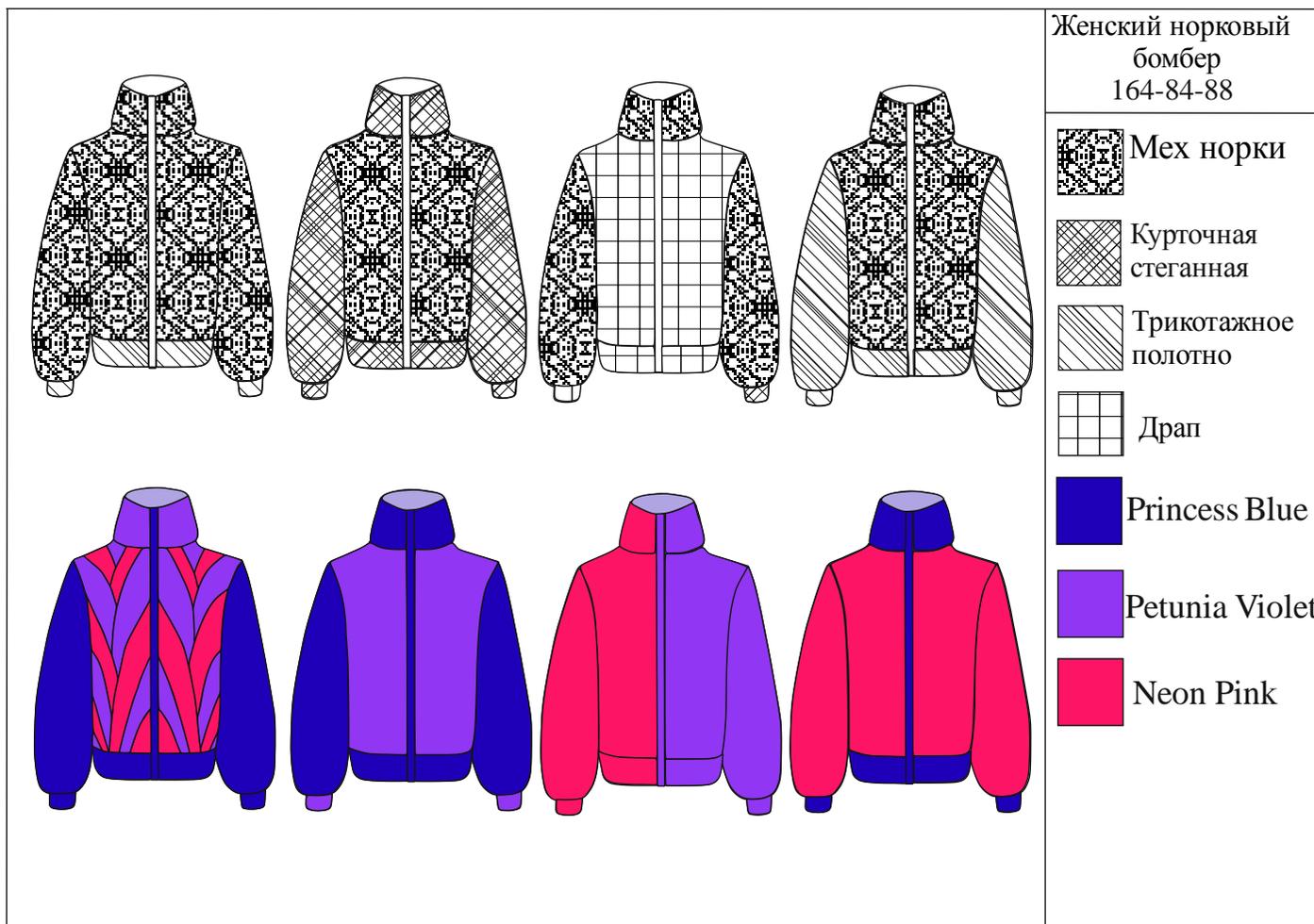


Рисунок Е.5– Модель 5

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Планшет «Поиск фактуры и цвета»



## ПРИЛОЖЕНИЕ К

Техническое описание (ТО) комплекта школьной формы для девочек старшего школьного возраста (164-80-63)

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**(ФГБОУ ВО «АмГУ»)**

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин  
Направление подготовки 29.03.05 – «Конструирование изделий легкой промышленности»

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА КУРТКИ ЖЕНСКОЙ ИЗ МЕХА НОРКИ, БЫВШЕГО В УПОТРЕБЛЕНИИ**

Исполнитель  
студент группы 782-об

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Э.С.Щаврук

Руководитель  
доцент, канд. пед. наук  
ва

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Е.В. Пшеничникова

Нормоконтроль  
доцент, канд. техн. наук

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

Н.Г. Москаленко

Благовещенск 2021

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ И.В. Абакумова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА КУРТКИ ЖЕНСКОЙ ИЗ МЕХА НОРКИ, БЫВШЕГО В УПОТРЕБЛЕНИИ

Куртка женская из меха норки, бывшего в употреблении для девушек  
младшего возраста

(наименование изделия, материала, принадлежность полу, возрасту, сезонность)

ГОСТ 17916-86, ГОСТ 22977-89, ГОСТ 12807-2003, ГОСТ 25294-2003,  
ГОСТ 4103-82, ГОСТ 15625-80, ГОСТ 56625-2015

Образец модели разработан Щаврук Э.С.  
(Ф.И.О.)

Образец модели утвержден Пшеничникова Е.В.  
(Ф.И.О.)

Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

За основу при разработке приняты размерные признаки базовой типовой фигуры 164-84-88

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве

Размеры \_\_\_\_\_ роста \_\_\_\_\_ полная группа 1,2

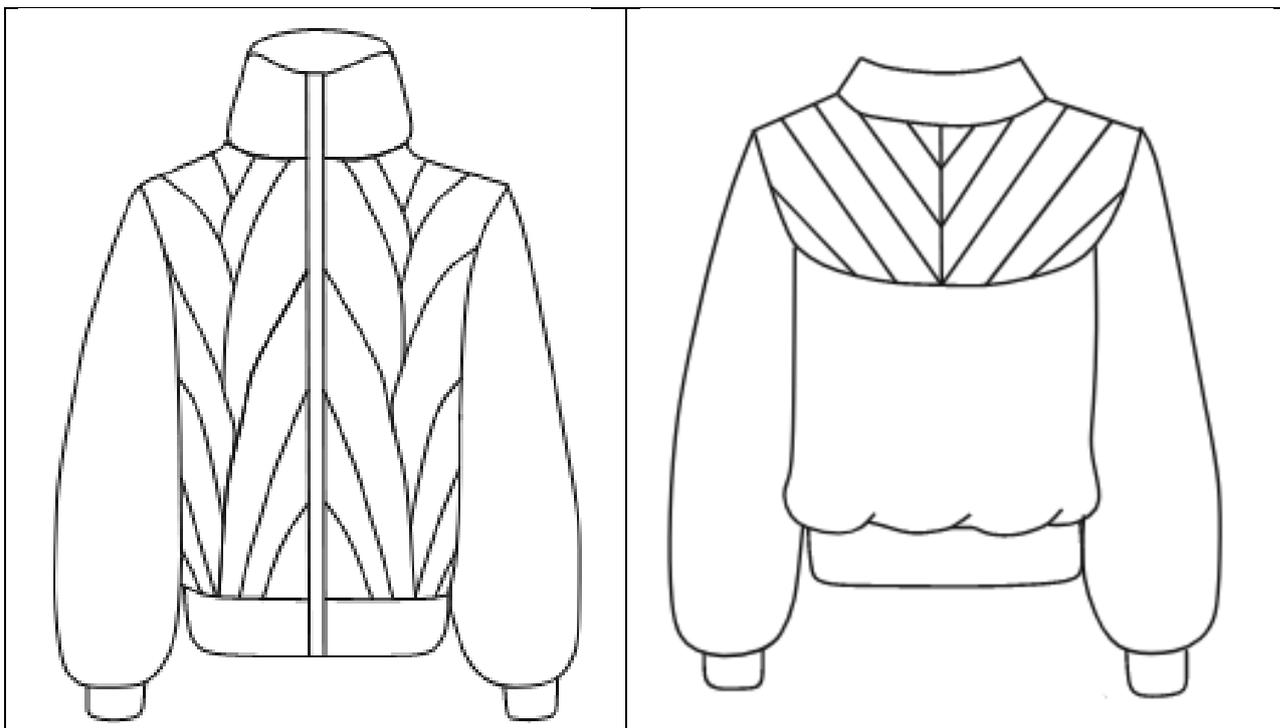
Авторы модели: Художник: Щаврук Э.С.  
(Ф.И.О.)

Конструктор: Щаврук Э.С.  
(Ф.И.О.)

Технолог: Щаврук Э.С.  
(Ф.И.О.)

Благовещенск 2021

## ЗАРИСОВКА И ОПИСАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ ОБРАЗЦА КУРТКИ ЖЕНСКОЙ ИЗ МЕХА НОРКИ, БЫВ- ШЕГО В УПОТРЕБЛЕНИИ



На основе проведенного анализа направления моды была разработана модель бомбера из меха норки б/у. Женский бомбер из меха норки б/у проектируется для девушек младшей возрастной группы.

Бомбер из меха норки б/у для повседневной носки для девушек младшей возрастной группы, с использованием модульной технологией. Прямого силуэта, рубашечного покроя, умеренного объема. Становая часть уплощенной формы, средней мягкости.

Полочки со сложными рельефными линиями, форма которых определена формой конструктивного модуля.

Спинка с кокеткой со сложными рельефными линиями, полученными в результате нанесения модулей, нижняя часть без среднего шва.

Рукава рубашечного покроя, умеренной мягкости, пройма углублена на 3,7 см, одношовные, длиной до запястья.

Манжеты и пояс из эластичной тесьмы шириной 7 см.

Горловина бомбера круглой формы, с воротником. Воротник стояче-отложной, ширина по отлету 11 см, с острыми концами. Горловина спинки углублена на 1 см.

Центральная застежка на тесьму молнию.

Длина бомбера ниже талии на 7 см.

Таблица Р.1 – Спецификация лекал и деталей кроя

Наименование	Номер	Количество деталей, шт	
		В лекалах	В крое
Нижняя часть спинки	1	1	1
Кокетка	2	1	1
Полочка	3	1	2
Рукав	4	1	2
Воротник	5	1	1
Манжета	6	1	2
Пояс	7	1	1
Модуль	8	24	24

Конструктор: Щаврук Э.С.  
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Л  
Карта образцов материалов

Основной материал	
Прокладочный материал	Подкладочный материал
Отделочный материал	
Фурнитура	Скрепляющий материал

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Расчеты базовой конструкции женского бомбера из меха норки  
Таблица Л.1 – Предварительный расчет конструкции

Наименование участков конструкции, точек	Расчетные формулы	Вычисления величины, см
Ширина сетки чертежа	$A_{0a1} = C_{гш} + П_{г} + Г_{г}$	$A_{0a1}=42+7+0,3=49,3$
Ширина спинки	$A_{0a} = Ш_{с} + П_{шс} + Г_{г}$	$A_{0a} = 16,7+1+0,3=18$
Ширина передней детали	$a_{1a2} = Ш_{г}+(C_{г2}-C_{г1})+П_{шп}$	$a_{1a2}=16+(44,2-41,2)+1=20,7$
Ширина проймы	$aa_2 = A_{0a1} - A_{0a} - a_{1a2}$	$aa_2=49,3-18-20,7=10,6$

Таблица Л.2 – Расчет конструктивных участков базовой конструкции модели мехового бомбера (размер 164-84-88)

Наименование	Расчетные формулы	Вычисления, величина отрезка, см
1	2	3
<i>Построение сетки чертежа</i>		
Уровень линии талии	$A_0T=Д_{тс1}+П_{дтс}$	$A_0T=41,7+1= 42,7$
Уровень лопаток	$A_0Y=0,4*Д_{тс1}$	$A_0Y=0,4*41,7=16,68$
Уровень глубины проймы	$ТГ=(В_{зу}-В_{лт})-П_{спр}-0,5*П_{дтс}$	$ТГ=18,2$
Уровень линии бедер	$ТБ=0,5*Д_{тс1}-2 \text{ см}$	$ТБ=0,5*41,7-2=18,85$
<i>Построение чертежа спинки</i>		
Ширина горловины спинки	$A_0'A_2=1/3*C_{ш}+П_{шг}$	$A_0'A_2=1/3*17,2+1=6,73$
Высота горловины спинки	$A_2A_1=1/3*A_0'A_2$	$A_2A_1=1/3*6,73=2,24$
Плечевая точка спинки	$A_2П_1=Ш_{пл}+Р_{пв}+П_{пос}$	$A_2П_1=13$
Уровень высоты плечевой точки	$aП_2=(В_{т.ош.сб}-П_{пл.т})-П_{дтс}-П_{пл.н}$	$aП_2=3$
Положение точки касания проймы с вертикалью из точки <i>a</i>	$Г_1П_3=Г_1П_2/3+2,0 \text{ см}$	$Г_1П_3=9$
Вспомогательная точка 1	$Г_{1-1}=0,2*Г_1Г_4+(0,3÷0,7)$	$Г_{1-1}=3$
<i>Построение чертежа полочки</i>		
Уровень расположения выступающей точки <i>г</i>	$Г_3Г_6=Ц_{г}$	$Г_3Г_6=10$

1	2	3
<i>Построение сетки чертежа</i>		
грудной железы	$\Gamma_3\Gamma_6=\text{Ц}\Gamma$	$\Gamma_3\Gamma_6=10$
Уровень вершины горловины полочки	$T_8A_3=D_{\text{ГП}}+P_{\text{ДТП}}$	$T_3A_3=42,9+1=43,9$
Ширина горловины полочки	$A_3A_4= A_0'A_2=1/3C_{\text{Ш}}+P_{\text{ШГ}}$	$A_3A_4=6,1$
Глубина горловины полочки	$A_3A_5=A_3A_4+1,0 \text{ см}$	$A_3A_5=6,4+1=7,1$
Раствор нагрудной вытачки	$A_4A_9=2*(C_{\Gamma_2}-C_{\Gamma_1})+2,0 \text{ см}$	$A_4A_9=2*(43,9-40,6)+2=8,6$
Положение конца нагрудной вытачки	$A_4\Gamma_7=B\Gamma+0,5*P_{\text{ДТП}}$	$A_4\Gamma_7=25,7+0,5*1=26,2$
Высота проймы полочки	$\Gamma_4П_4=\Gamma_1П_2-C$	$\Gamma_4П_4=18,3-1=17,3$
Точка П <sub>6</sub> касания проймы передней детали с вертикалью	$\Gamma_4П_6=1/3*\Gamma_4П_4$	$\Gamma_4П_6=1/3*17,3=5,7$
Дуга из точки П <sub>6</sub> как из центра через точку П <sub>4</sub>	$П_6П_5=П_6П_4$	$П_6П_5=13,2$
Длина плечевого ската	$A_9П_5=\text{Шпл}$	$A_9П_5=13$
Вспомогательная точка 3	$П_6-3=0,5* П_6П_5$	$П_6-3=6,7$
Вспомогательная точка 2	$\Gamma_4-2=0,2*\Gamma_1\Gamma_4$	$\Gamma_4-2=2$

Таблица Л.3 – Определение высот оката рукава

Наименование участков конструкции, точек	Расчетные формулы	Расчет	Результат, см.
1	2	3	4
Угол наклона рукава	55-60	-	60
Высота оката; Вок	$П_{11}O_1 (П_1O_1)$	-	17
Длина проймы	-	-	49
Четвертая часть длины проймы; П' <sub>31</sub>	$0,25 * D_{\text{пр}}$	$0,25 *$	12,25
Точка П' <sub>31</sub> Р <sub>2</sub>	$0,25 * D_{\text{пр}}$	$0,25 *$	9,1

Таблица Л.4 – Расчет конструкции рубашечного одношовного рукава

Наименование участков конструкции, точек	Расчетная формула	Расчет, см	Результат, см
1	3	4	5
Перпендикулярные прямые; O <sub>1</sub> O <sub>2</sub>	$\text{Вок} + (0-1,0)$	17	17
Точки Р <sub>1</sub> и Р <sub>2</sub>	$O_2P_1= (D_{\text{пр пер}} + 0,5 * P_{\text{пос}}) - (0-10)$	$O_2P_1= 26$	26
	$O_2P_2= (D_{\text{прсп}} + 0,5$	$O_2P_2= 25,8$	25,8

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

1	3	4	5
	*Ппос) – (0-10)		
Положение переднего и локтевого сгибов на линии ширины рукава под проймой	$O_1P_{\Pi} = 0,5 * O_1P_2$ $O_1P_{Л} = 0,5 * O_1P_1$	$O_1P_{\Pi} = 0,5 * 20$ $O_1P_{Л} = 0,5 * 19$	10 9,5
Точка	Др+ Ппн	59,2+1	60,2
Ширина рукава внизу; $M_{11}M_1'$ $M_{11}M_2'$	$0,5 * Шр$	$0,5 * 28,4$	14,2
Скос низа рукава; $M/M$ $M_2'/M_2$	0,5-1,0	-	1,0
Вспомогательные точки 2-2' и 3-3'	$2-2' = 3-3' = 0,5 \div 2,0$	-	1,5
Вспомогательная точка; 4-5	$0,5 \div 1,5$	-	1,0
Вспомогательная точка $P_{\Pi}8'$	$P_{\Pi}8' = P_{\Pi}-8$	-	3,2
Вспомогательная точка 6	$P_2 P_3/2$	12,0	6,5
Вспомогательная точка 6-7	$0,3 \div 0,8$	-	0,8

## ПРИЛОЖЕНИЕ Н

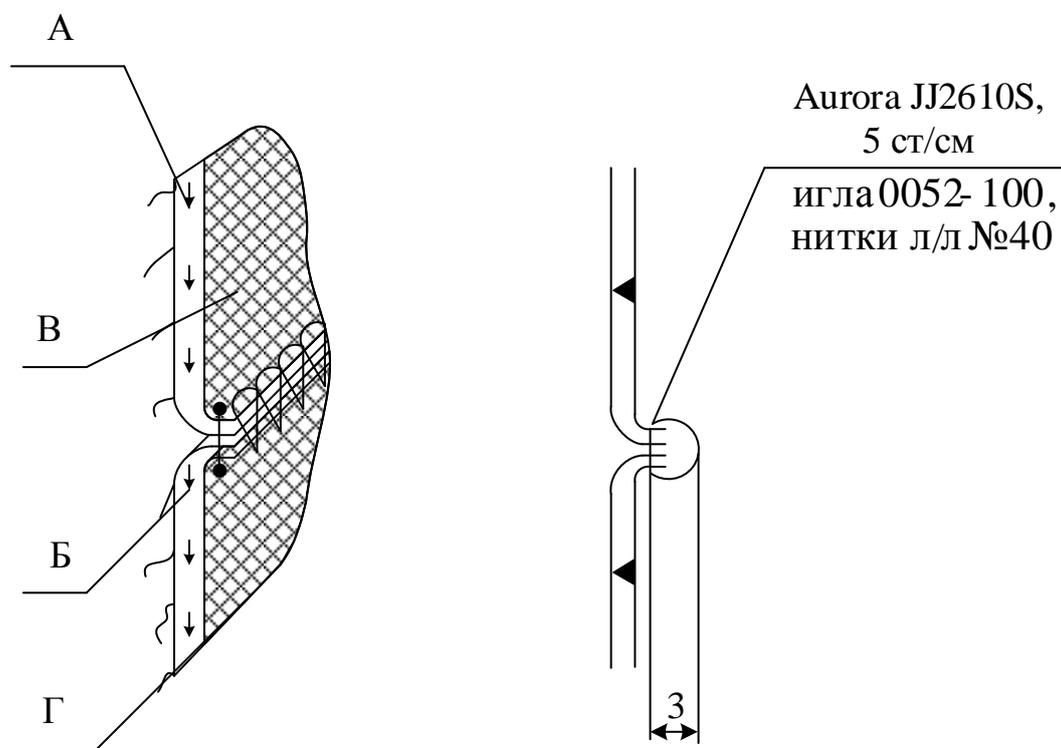
Чертеж базовой и модельной конструкции женского бомбера из меха норки,  
бывшего употребления

## ПРИЛОЖЕНИЕ П

Комплект лекал-оригиналов женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении

## ПРИЛОЖЕНИЕ Р

Обработка узлов деталей женского бомбера из меха норки, бывшего в употреблении



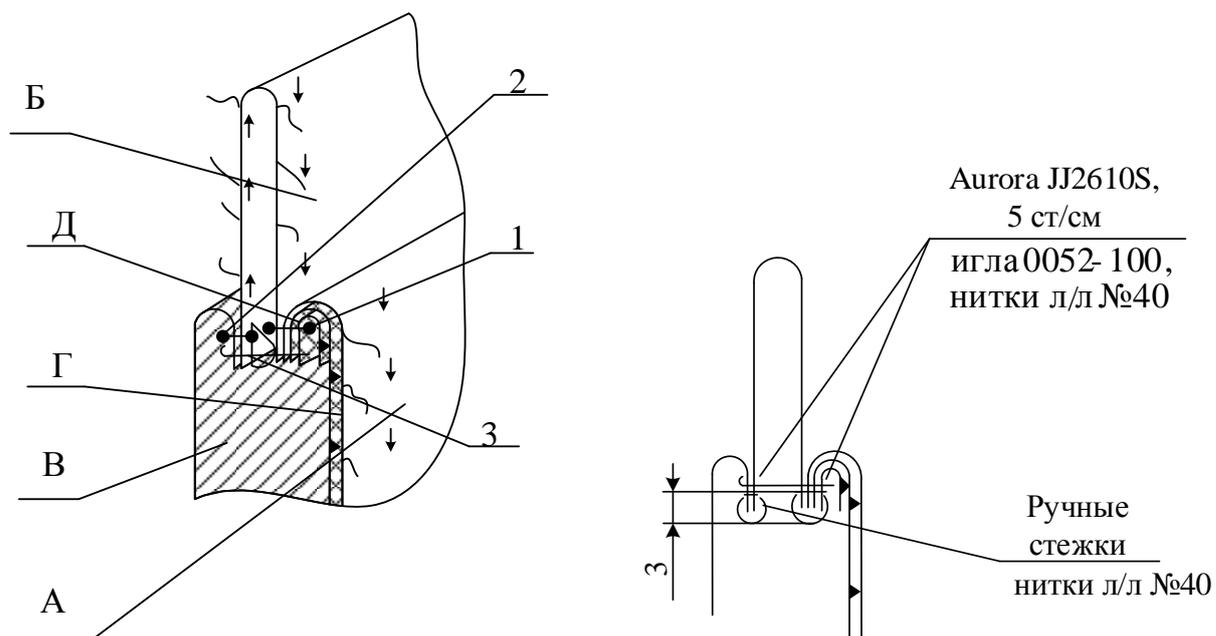
А – верхний модуль полочки,

Б – нижний модуль полочки,

В – клеевая прокладка верхнего модуля полочки,

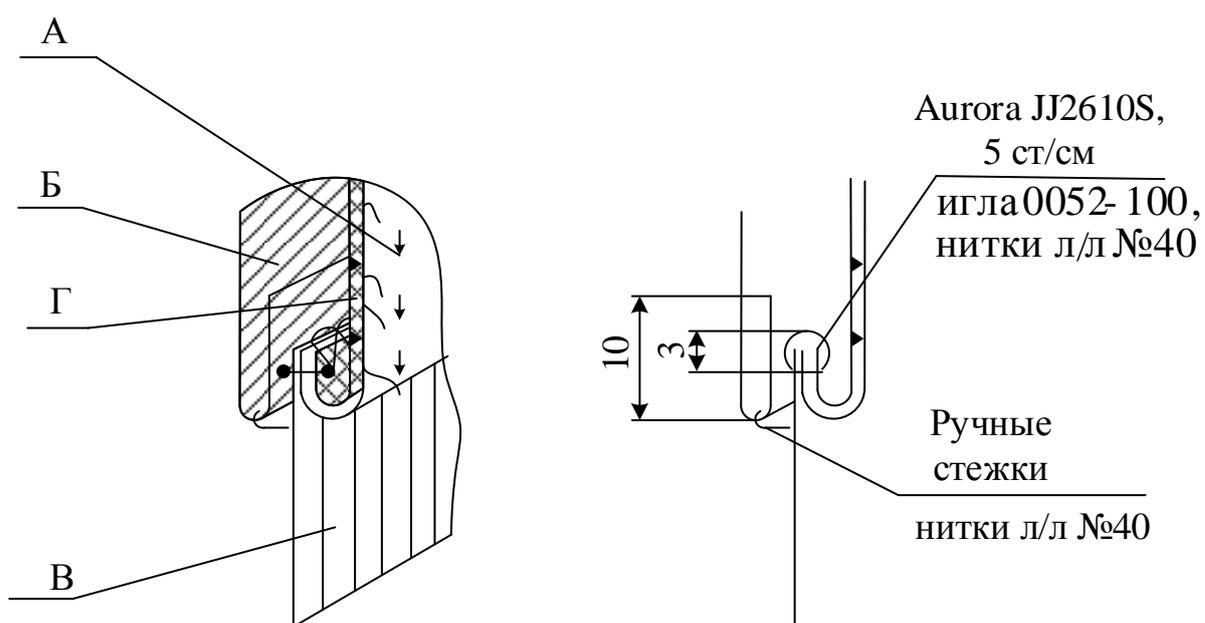
Г – клеевая прокладка низа нижнего модуля полочки.

Рисунок Р.1 – Соединение модулей полочек и кокетки



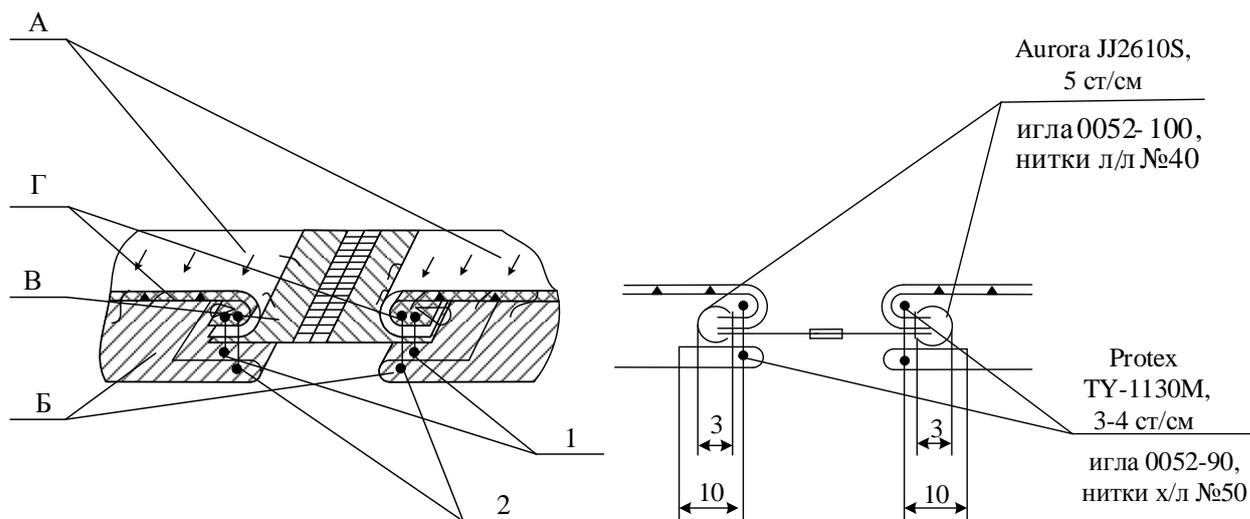
- А – полочка,
- Б – воротник цельнокроенный верхний с нижним,
- В – подкладка полочки,
- Г – клеевая прокладка полочки,
- Д – клеевая кромка.

Рисунок Р.2 – Обработка воротника



- А – полочка,
- Б – подкладка полочки,
- В – эластичная лента,
- Г – клеевая прокладка полочки.

Рисунок Р.3 – Обработка низа изделия



- А – полочка,
- Б – подкладка полочки,
- В – застежка тесьма-молния,
- Г – клеевая прокладка полочки.

Рисунок Р.4 –обработка застежки тесьмы-молнии

## ПРИЛОЖЕНИЕ С

Раскладка основных и производных лекал женского бомбера из меха норки,  
бывшего в употреблении

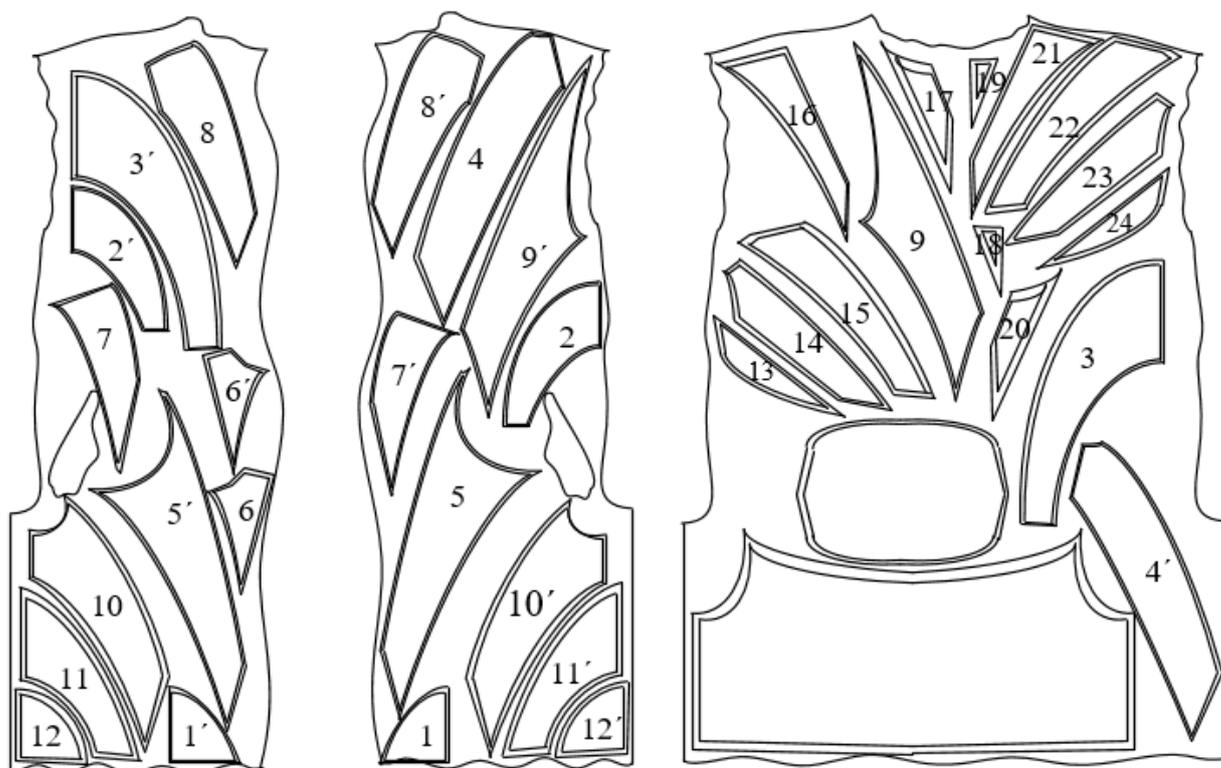


Рисунок С.1 – Раскладка лекал деталей женского бомбера на полочках и спинке  
меха норки, бывшего в употреблении

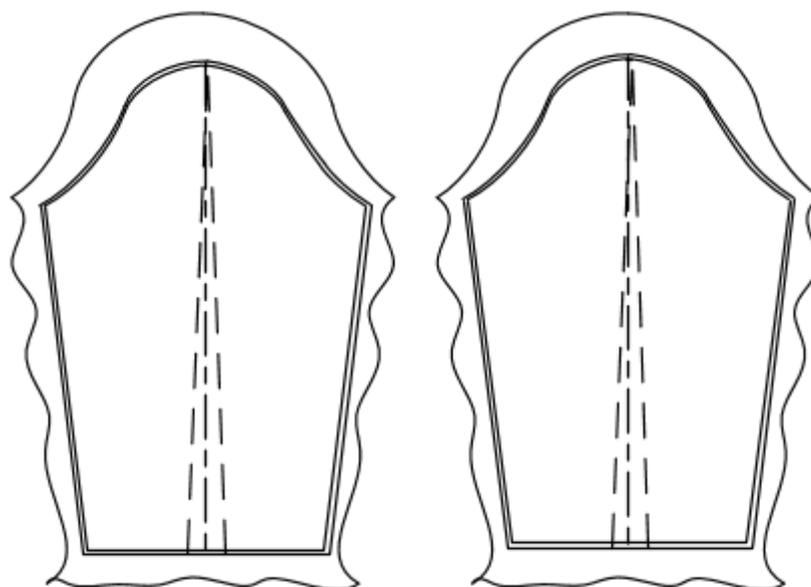


Рисунок С.1 – Раскладка лекал деталей женского бомбера на рукавах меха нор-  
ки, бывшего в употреблении

