

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

Факультет дизайна и технологии
Кафедра сервисных технологий
Направление подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности
Профиль: «Конструирование швейных изделий»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

_____ И.В. Абакумова
« _____ » _____ 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка проектно-конструкторской документации на женское платье из джинсовой ткани

Исполнитель студент группы 182 ЗБ	_____	В. Н. Бжицких
	(подпись, дата)	
Руководитель доцент, канд. техн. наук	_____	С.В. Санатова
	(подпись, дата)	
Консультанты: по исследовательской части доцент, канд. техн. наук	_____	С.В. Санатова
	(подпись, дата)	
по художественной части доцент	_____	С.В. Санатова
	(подпись, дата)	
по конфекционированию доцент, канд. техн. наук	_____	Т.И. Согр
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль доцент, канд. техн. наук	_____	С. В. Санатова
	(подпись, дата)	

Благовещенск 2016

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

Факультет дизайна и технологий
Кафедра сервисных технологий
Направление подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности
Профиль: «Конструирование швейных изделий»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой
_____ И.В. Абакумова
« ____ » _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ

К бакалаврской работе студента
Бжицких Вероники Николаевны

1. Тема выпускной квалификационной работы
Разработка проектно-конструкторской документации на женское платье из джинсовой ткани
(утверждена приказом от 03.06.2016 № 1215 – Уч)
 2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 21.06.2016
 3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: _____
 4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): разработка технического предложения и эскизного проекта; разработка эскизов и художественно-техническое описание моделей; разработка технического проекта; разработка технической документации; расчет базовой конструкции; построение модельной конструкции; построение раскладки лекал; определение методов обработки, оборудования; изготовление лекал; изготовление проектно-конструкторской документации.
 5. Перечень материалов приложения: Эскиз в цвете на формате А2; чертеж БК, МК; чертеж метода обработки узлов и деталей изделия.
 6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов) по конфекционированию - Т.И.Согр; по конструкторской и исследовательской частям – С.В. Санатова; нормоконтролёр – С.В. Санатова
 7. Дата выдачи задания 21 марта 2016
Руководитель выпускной квалификационной работы: Санатова С.В.
(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)
- Задание принял к исполнению (дата): _____

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Проект содержит 50с., 4 рисунка, 11 таблиц, источников 25, 6 приложений.

КОЛЛЕКЦИЯ, НАПРАВЛЕНИЕ МОДЫ, ЭСКИЗ МОДЕЛИ, КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ, КОНСТРУИРОВАНИЕ, БАЗОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ, МОДЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ЛЕКАЛА, РАСКЛАДКА ЛЕКАЛ

Объектами дипломного проекта являются модели женской одежды, разработанные в художественной системе «семейство».

Цель дипломного проекта – разработка новых моделей одежды для женщин, из джинсовой ткани, от создания эскизных проектов до изготовления образцов моделей.

В результате дипломного проектирования в соответствии с современным направлением джинсовой моды разработана коллекция моделей одежды для женщин на одной конструктивной основе, выполнен анализ конструктивного проектирования, построены базовые и модельные конструкции на четыре ведущие модели. Разработана рабочая документация, произведена экспериментальная раскладка и выбраны методы технологической обработки изделий. Результаты работы представлены в виде технической документации: технических описаний моделей, комплектов лекал оригиналов и образов моделей.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

БК – базовая конструкция;

МК – модельная конструкция;

САПР – система автоматизированного проектирование;

Кл. – класс;

НПэ – нить полиэстер;

НК – нить капроновая;

ВТО – влажнотепловая обработка.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1	Разработка технического предложения и эскизного проекта	7
1.1	Характеристика направлений современной моды	9
1.2	Разработка эскизов и художественно-техническое описание моделей	14
2	Разработка технического проекта	16
2.1	Конфекционирование	16
2.2	Расчет и построение чертежа базовой конструкции	25
2.3	Построение чертежа модельной конструкции	30
2.4	Выбор методов обработки узлов и деталей изделия	31
3	Разработка технической документации	35
3.1	Разработка комплекта лекал-оригиналов	
3.2	Нормирование расхода материалов, изготовление экспериментальной раскладки	
	Заключение	39
	Библиографический список	
	Приложение А Рабочие эскизы моделей	
	Приложение Б Конфекционная карта	
	Приложение В Техническое описание образца модели	
	Приложение Г Чертеж модельной конструкции проектируемого изделия	
	Приложение Д Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия	
	Приложение Е Экспериментальная раскладка лекал	

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом в нашей стране возрастают требования к качеству и ассортименту одежды. Производство высококачественной, модной, соответствующей лучшим мировым образцам одежды невозможно без использования передовой техники и технологии на всех этапах производства, в том числе на этапе конструирования и моделирования, определяющем дальнейшую судьбу новой модели одежды. В современных экономических условиях особую актуальность приобретает проблема формирования рациональной структуры ассортиментного разнообразия, обеспечивающих достаточную прибыль и эффективность производства в полной мере удовлетворяющих население модной и качественной одеждой. Мир меняется и меняет наше отношение ко всему, но неизменным остаются главные требования к портняжному искусству и творчеству художника-модельера. Конструирование по модели является сложным творческим процессом, соединяющим в себе решение художественных и технических задач. К решению художественных задач относится создание модной формы, силуэта и покроя изделия, нахождение модных пропорциональных соотношений частей и целого. К решению технических задач относится получение с помощью расчетных формул и графических приемов, направленных на достижение правильной посадки изделия на фигуре при обеспечении удобства в носке, на получение эффективной конструкции при минимальных материальных и трудовых затратах.

Без грамотного проектирования модели невозможно достичь качественного конечного результата. Поэтому в последнее время все больше внимание обращается на использование современного оборудования и методов в проектировании. Так создаются системы автоматизированного моделирования одежды: эскизы новых моделей одежды в цветном изображении проецируются на экране цветowego дисплея. Модельер имеет возможность: изменить цвет и структуру ткани отдельных деталей одежды,

оставляя другие без изменения; изменять цвет изделия, не меняя структуру материала; получать комбинированные цвета; рассматривать изделия в разных секторах под различными углами зрения одновременно; рассматривать изделие или отдельные его участки в увеличенном масштабе; изменять вид строчки, дополнять изделие иными элементами, плавно поворачивать изделие на экране и т.д.

Система автоматизированного проектирования одежды выполняет следующие функции: изготовление чертежа детали; представление чертежа детали на экране дисплея и корректировка контура в случае необходимости; градация лекал; измерение площади лекал и его параметров; выполнение экспериментальных раскладок; изготовление лекал; определение норм расхода материалов и т.п.

Внедрение САПР позволяет значительно снизить трудоемкость выполнения технологических операций, так например, при ручном размножении лекал одной модели мужского костюма (одним из наиболее трудоемких изделий) требуется в среднем 45 ч., а в условиях САПР это время сокращается в 10 раз.

В швейную промышленность внедряются различные робототехнические комплексы, выполняющие несколько технологических операций. Такие комплексы управляются электронно-вычислительными машинами, что позволяет разработать и внедрить в производство единую гибкую автоматизированную системы управления производством. Интеграция экономики России с экономикой Европейских стран и вступлении России во всемирную торговую организацию требует выполнение ряда практических мероприятий, в том числе обеспечение технической и информационной совместимости. Переход стран из индустриального развития в информационное, оказывает сильное влияние на создание современной моды. Мода стала во многом олицетворением современной культуры. Мода, как часть этой культуры также меняется и

предоставляет большую свободу для перевоплощения и игры с различными образами.

Работая над созданием и внедрением новых моделей швейного производства, художники – модельеры, конструкторы, инженеры – технологи, портные и другие специалисты должны постоянно совершенствовать свое мастерство, не только внимательно следить за направлением моды в целом, учитывать запросы потребителя, но и умело направлять моду, быть в курсе событий всего нового, внедряемого в швейную промышленность.

В швейной промышленности существуют три типа производства одежды: массовое, серийное и индивидуальное. Для каждого из них характерны свои особенности и задачи.

Серийное производство выпускает изделия чередующимися партиями (сериями) в 300-500 единиц (мелкие серии), 500-2000 (крупные). Для массового и серийного производства характерно использование новейшего оборудования, механизации, незначительной степени ручных операций. Модели для серийного выпуска разрабатываются художником в расчёте на небольшое повторение одного и того же фасона, незаметное в общественной массе швейной продукции. Поэтому в моделях для серийного выпуска могут сочетаться особенности изделий массового и индивидуального производства.

Цель диплома – разработка новых моделей одежды, от создания эскизных проектов до изготовления образцов моделей.

Задача дипломного проекта – разработка рабочей документации на семейство моделей, путем изучения направления моды, использования конструкторских и технологических новинок, использования современных материалов и оборудования для производства моделей, изготовление образцов изделий.

1 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ И ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

1.1 Характеристика направлений современной моды

Современная мода многогранна и разнопланова: в ней одновременно существуют и прекрасно уживаются между собой несколько различных направлений.

С приходом в моду синего цвета вновь актуальны классические синие джинсы. Казалось бы, мир перепробовал все - от тертых американских джинсов до узких европейских, от свободных курток на голое тело до широчайших штанов с свободной талией, модных во время пика популярности рэп-движения. С точки зрения "чистого стиля" молодежная мода сделала с этим предметом стильной одежды все возможное.

Однако джинсы - это не просто вид одежды или предмет гардероба. Джинсы - это целое направление в молодежной культуре, символизирующее огромный комплекс понятий. Друзья, спорт, машины, музыка, выпивка - все это укладывается в одном емком слове - джинсы, потому представить себе молодежную моду без джинсов так же невозможно, как представить стадион без беговой дорожки или футбольное поле без газона. И хотя история джинсов насчитывает не одно столетие, и давно канули в лету первые джинсовые комбинезоны золотоискателей, джинсовая одежда рулит в нашем шумном, цивилизованном веке, иногда даже не делясь на мужские джинсы и женские джинсы, а став просто универсальной одеждой, унисекс.

Несмотря на общее тяготение моды к рисункам, узорные пряжки и пуговицы были отвергнуты едва ли не всеми домами сразу, так что если и захочется вам рисунок на видном месте, лучше воздержитесь от идеи с пуговицами или замками.



Рисунок 7 - Модели одежды из модных по текстуре и фактуре тканей

Широкое распространение джинсовая ткань получила с появлением ковбойских вестернов. Неизменным облачением смелых ковбоев были брюки, ранее считавшиеся рабочей робой. С тех пор джинсы неизменно символизируются с обликом брутального мужчины.

В начале 20 столетия тонкая джинсовая ткань покорила Европу. Название популярной материи появилось в Италии.



Рисунок 6 - Примеры тканей с цветочными орнаментами

Полоска – горизонтальная и вертикальная – вновь в моде. Она стала немного мягче и напоминает теперь живописные мазки кистью. Она может быть сформирована в причудливый узор из мелких полосок или ее сочетают с мелким геометрическим орнаментом: «елочкой» или «гусиными лапками».



Рисунок 6 - Примеры джинсовых тканей в полоску

Рисунки, представляют собой фантастический микс, состоящий из геометрических элементов, но выполнены они так, что воспринимаются как произведение абстрактного искусства.

На рисунке 7 изображены примеры тканей, актуальных в новом сезоне.



Рисунок 7 – джинсовые ткани актуальные в новом сезоне

Модные стили 2016 год

Сафари

Стиль сафари весенне-летнего сезона 2016 года выражается бежевыми тканями и элементами милитаризма. Актуальны также крупные тигровые, питоновые орнаменты.

Стиль 60-х

В моде сезона – платья А-образного силуэта в стиле молодежной моды 60-х годов. Модная одежда в стиле бохо-гламур с этническими элементами в композиции моделей – тоже родом из 60-х.

Романтический стиль

Романтический стиль актуален во все времена: рюши, струящиеся ткани, длинные расклешенные юбки, драпировки, рукава-воланы и так далее. Данный стиль останется в моде и в 2016 году. С этим стилем очень органично будут смотреться нежные, хрупкие, мечтательные, склонные к меланхолии представительницы прекрасного пола. Этот самый женственный стиль можно смело назвать универсальным, так как некоторые его элементы смотрятся уместно при любой обстановке: на рабочем месте, на первом свидании, в кафе или театре. Модели, выполненные в романтическом стиле, представлены на рисунке 9.





Рисунок 9 – Модели, выполненные в романтическом стиле

Также в этом сезоне актуальны блузки из шелка или прозрачных тканей в черно-белой цветовой гамме. Но такие романтические цвета, как сиреневый и розовый, без внимания не останутся. Также будут в моде блузки без воротника яркой «цыганской» расцветки. Для такой одежды характерно отсутствие воротника, широкие рукава и полупрозрачные ткани. Конечно же, неизменным атрибутом гардероба романтической девушки является платье.

Ассортимент: поясные изделия.

Юбки. Талия опускается ниже естественной линии настолько, что из-под юбки может быть видно белье. Актуальная длина юбок – ниже колена. При этом макси и миди вовсе не выглядят чересчур сдержанно.

Для молодых, смелых и длинноногих барышень по-прежнему остается в моде длина мини. Предлагают носить короткие юбки с блузками классического кроя и укороченными пиджаками с закрытыми топами и с женственными блузами с длинным рукавом. Благодаря такому сочетанию достигается баланс между излишней откровенностью и чрезмерной сдержанностью наряда.

Среди актуальных фасонов также клёш, тюльпан, плиссе и трапеция. Приветствуются всевозможные складки, воланы, асимметрия и многослойность, позволяющие создать романтический образ. На рисунке 10 представлены модели одежды для летнего сезона 2015-2016.



Рисунок 10 - Модели одежды для летнего сезона 2015-2016

Платья летнего сезона отличаются чистотой форм и цвета. Они напоминают майки, удлиненные топы без бретелей, медицинские халаты, мужские сорочки и туники. Особо стоит отметить лаконичные платья в стиле Диора. Их отличает заниженная талия и ассиметричный крой, что придает классическому силуэту свежесть. Платья в классическом стиле – уместный наряд на любой случай. Утонченные и женственные модели с подчеркнутой талией – бесспорный лидер весенне-летних показов.

Романтические платья, украшенные рюшами, оборками и бантами – тренд сезона. Что касается расцветок, то здесь лидируют лавандовый, бирюзовый, изумрудный, желтый и цвет фуксии.

Воздушные, «летающие» платья, сшитые из легких тканей спокойных расцветок: голубые, белые и нежно-серые, подчеркнут нежность образа.

Весной и летом 2016 года, как никогда, актуальны модные платья в стиле ретро. Элегантные, женственные платья, сшитые из разнообразных материалов, главным образом это модели стремительных силуэтов, изящные и легкие.

Несмотря на кажущуюся строгость ретро-платьев, каждое из них отличается особой изюминкой.

Женская талия – объект пристального внимания всех модельеров в этом сезоне. Именно поэтому дизайнеры используют различные пояса и ремни – широкие и узкие, в цвет платья и контрастные.

Ассортимент: детали.

Новый яркий тренд – классическая горловина-поло. Она подчеркивает серьезность, чистоту и некоторую деловитость образа.

Широкие Т-образные рукава создают ромбообразный силуэт. Они в купе с игрой цветовых блоков, так или иначе, создают акцент на талии, что не меньше сбивает с толку, чем комбинирование форм или обман зрения.

Американская пройма. Откровенно оголенные плечи – дань современному спортивно-деловому образу. Явно краткосрочный, но очень острый тренд.

Отметим большие накладные карманы, которые используют как в плечевых, так и в поясных изделиях, а также лампасы.

Итогом изучения направления моды стала разработка моделей женской одежды в системе «семейство». Ведущими моделями коллекции стали модели А-Д

1.2 Разработка эскизов и художественно-техническое описание моделей

Описание внешнего вида моделей

В данной работе за базовую модель взята модель № Д.

Платье женское повседневное, джинсовое, сезона осень – весна.

Платье однобортное прилегающего силуэта с заниженной линией проймы спереди на пуговицах.

На спинке платья отстрочены рельефные швы.

Перед платья имеет неглубокий вырез горловины переходящий в застежку на планку.

На полочках выше уровня талии расположены клапаны. Клапан прямоугольной формы с закругленными краями имеет две параллельные отделочные строчки по периметру. На клапане имеется прорезная петля с глазком, пуговицы.

По борту идет застежка на пуговицах с прорезными петлями.

Все рельефные швы выполнены с отделочной строчкой. А так же по линии проймы, борта, линии низа и горловины проложены две параллельные отделочные строчки.

Оценка уровня новизны и конструктивного решения проектируемых моделей.

В период насыщения рынка новизна моделей становится одним из главных признаков, определяющих ценность изделия. В тоже время новизна модели определяет объем и содержание проектных работ.

При оценке уровня новизны конструктивного решения модели выполняют сравнительный анализ по отношению к эталонному образцу.

Анализируя соответствие элементов назначению модели, был выбран наиболее удачные варианты – модель Д.

2 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

2.1 Конфекционирование

При подборе материалов для изготовления конкретной модели одежды, необходимо учитывать волокнистый состав и свойства: тканей, фурнитуры и других швейных материалов.

Изделия должны обеспечивать комфортные условия для человека. Требования к материалам для одежды определяются его назначением [2].

Показатели свойств материалов для разрабатываемых женских платьев, представлены в таблице 1.

Таблица 1– Показатели свойств материалов пакета для проектируемой одежды

Назначение	требования и характеристики		
	Основной	прокладочный	Вспомогательный
1	2	3	4
Волокнистый состав	+	-	-
Поверхностная плотность	+	+	+
Ширина	+	-	+
Усадка	+	+	+
Толщина	+	+	+
Несминаемость	+	-	-
1	2	3	4
Драпируемость	+	-	-
Жесткость	-	+	-
Осыпаемость	+	-	-
Стойкость к истиранию	+	+	-
Воздухопроницаемость	+	+	-
Эстетические требования	+	+	-
Устойчивость окраски	+	-	-
Прочность клеевого соединения	-	+	-
Эластичность	-	-	+

Примечание: знак «+» – рекомендуемые свойства, знак «-» – не рекомендуемые свойства.

2.1 Требования, предъявляемые к основному материалу

Волокнистый состав является основным структурным элементом всех текстильных материалов. Внешний вид изделия, гигиенические свойства изделия во многом зависят от волокнистого состава материала. Зная волокнистый состав материала и свойства волокон, можно определить назначение материала, его поведение в процессе швейного производства и режим влажно – тепловой обработки. Лучшими с точки зрения гигиенических свойств являются материалы, в состав которых входят натуральные волокна.

Поверхностная плотность текстильных материалов играет важную роль при оценке качества и выборе материала для швейных изделий. Поверхностная плотность материалов для предлагаемых изделий должна быть небольшой, так как предлагаемые изделия изготавливаются для летнего периода.

При выборе материала необходимо учитывать его ширину для выполнения экономичной раскладки, процент межлекальных потерь должен быть наименьшим, что снижает стоимость материала. Поэтому необходимо выбирать материалы рациональной ширины.

Несминаемость текстильных материалов влияет на внешний вид изделия, а значит необходимо выбрать данное свойство при проектировании изделий. Несминаемость зависит от свойств волокон, из которых выработан материал, от структуры пряжи и ткани, характера отделки ткани. Материалы, выработанные с вложением синтетических волокон, малосминаемы, так как они обладают хорошими упругими свойствами.

Устойчивость текстильных материалов к истиранию влияет не только на внешний вид одежды, но и ее долговечность. Так как изделия предназначены для повседневного использования, то необходимо выбирать материалы с хорошей стойкостью к истиранию.

Толщина текстильных материалов оказывает большое влияние на его назначение. Толщина текстильных материалов может быть различной, поэтому необходимо выбирать материал той толщины, которая бы соответствовала модели одежды. Толщина для предлагаемых изделия должна быть небольшой, чтобы обеспечивать достаточные гигиенические свойства, так как чем меньше толщина материала, тем тоньше ткань. Кроме того складки и сборки на изделии лучше выполнить из тонких материалов.

В группе конструкторско-технологических требований к свойствам материалов, которые оказывают влияние на особенности конструкции изделия и технологии его изготовления, значительная роль отводится усадке. Усадка приводит к значительным потерям материала в производстве

и ухудшает качество готовых изделий: вызывает изменение размеров изделий, их деформацию и перекос. Поэтому необходимо выбирать материалы с малой усадкой, к которым относятся ткани с содержанием синтетических волокон. При подборе пакета материалов для изделий, необходимо, чтобы все материалы пакета имели одинаковую усадку, так как в процессе эксплуатации или стирке материалы могут менять свои линейные размеры.

Модели платьев имеют мягкие складки и сборки рукавах, а так же мягкие складки на талии, которые образуются при использовании ремня. Драпируемость материала зависит от мягкости и веса материала. Чем мягче и тяжелее материал при минимальной его толщине, тем выше драпируемость, и наоборот.

В процессе изготовления и эксплуатации одежды в результате трения, растяжения и других внешних механических воздействий у ряда тканей происходит сползание и выпадение (осыпание) нитей в обрезанном крае. Осыпаемость нитей в ткани зависит от рода волокна, структуры пряжи, вида переплетения нитей в ткани, плотности ткани, фазы ее строения, разности толщины нитей основы и утка и других факторов. Для предупреждения осыпаемости увеличивают ширину швов или вводят специальную обработку срезов (обметывание, проклеивание края ткани и т. п.); отсюда дополнительный расход материалов, усложнение технологического процесса швейного производства. Поэтому для проектируемых изделий следует выбирать средне или малоосыпаемые материалы.

Воздухопроницаемость – свойство материала пропускать воздух и обеспечивать вентилируемость одежды. Воздухопроницаемость материалов зависит от наличия пор у материалов, а так же от скорости ветра. Материалы для летних платьев для того, чтобы пропускать воздух и обеспечивать комфортные условия должны обладать хорошей воздухопроницаемостью.

Эстетические и конструктивные показатели одежды должны соответствовать современному направлению моды по силуэту, пропорциям, форме деталей, цвету, применяемым материалам. Решение этой задачи достигается путем создания моделей, отвечающих современным нормам художественного оформления и законам зрительного восприятия. Удовлетворение эстетических вкусов потребителей обеспечивают художественное решение модели и применяемые материалы.

При эксплуатации одежды материал подвергается различным физико-механическим воздействиям: действие света, воды, пота, стирки, трения, химической чистки, глажению, под действием которых материал может потерять свою окраску. Насыщенные тона могут посветлеть, а более светлые тона закраситься или полинять. Поэтому прочность окраски материала должна быть достаточной, чтобы в процессе физико-механических воздействий на материал цвет не изменялся.

2.2 Требования, предъявляемые к прокладочному материалу

Прокладочные материалы применяют, во-первых, для придания деталям одежды определенной формы и ее сохранения и, во-вторых, для упрочнения участков одежды и предохранения их от растяжения.

Прокладочные материалы по поверхностной плотности должны быть меньше поверхностной плотности основного материала, чтобы не утяжелять изделие, но достаточной, чтобы сохранять форму.

Жёсткость и толщина будут определять то, как прокладка сохраняет форму деталей изделия в процессе его эксплуатации. Поэтому важно, чтобы прокладка обладала достаточной жесткостью. Для предлагаемых изделий необходимо выбирать такой прокладочный материал, чтобы он создавал определенную жесткость и по толщине соответствовал основному материалу.

Так как в данном случае применяется прокладка с клеевым покрытием, то необходимо учитывать такое свойство, как прочность клеевого соединения, для обеспечения прочности соединения материалов.

Усадка учитывается для предотвращения искажения формы изделия в процессе влажно-тепловой обработки и стирки. По усадке прокладочный материал должен соответствовать основному.

2.3 Требования, предъявляемые к вспомогательным материалам

К вспомогательным материалам относится эластичная тесьма (для обработки рукава платья).

Вспомогательные материалы должны иметь не большую поверхностную плотность, так как это влияет на жесткость и плотность тесьмы. Толщина эластичной ленты также не должна быть большой. Эти свойства влияют на степень комфортности при носке и внешний вид изделия.

Усадка вспомогательного материала не должна превышать усадку основного материала, так как это влияет на внешний вид изделия.

Так как изделие предназначено для повседневной носки, резинка должна быть эластичной, так как слабая резинка быстро растянется и изделие станет непригодным для использования.

2.4 Требования, предъявляемые к скрепляющим материалам

Швейные нитки предназначены для скрепления деталей изделия и для прокладывания отделочной строчки.

Швейные нитки при работе швейной машины испытывают сложный комплекс воздействий, вызывающих изменение показателей их структуры и физико-механических свойств. Величина этих свойств зависит как от волокнистого состава, структуры, свойств самих ниток и обрабатываемого материала, так и от режимов работы швейной машины.

Качество швейных ниток определяется по показателям нагрузки и удлинения при разрыве. Разрывная нагрузка ниток должна быть меньше разрывной нагрузки стачиваемых материалов, чтобы при нагрузке на шов, рвалось бы ниточное соединение, а не материал.

Для образования достаточно эластичного шва нитки должны обладать определенной растяжимостью.

Если под воздействием атмосферной влаги, стирки швейные нитки усаживаются больше, чем материал изделия, шов начинает сборить. Следовательно, нитки по усадке должны соответствовать материалу, из которого изготавливается изделие.

Швейные нитки должны быть равновесными по крутке, иначе нитка иглы при образовании петли-напуска может отклониться и носик челнока не захватит ее, что приведет к пропуску стежка.

Устойчивость к истиранию - обязательное требование для швейных ниток. Поверхность швейных ниток должна быть гладкой, чтобы уменьшить трение о детали машины, нитки о нитку и материал.

При возросших скоростях швейных машин большое значение имеет термостойкость ниток.

Нитки должны обладать стойкой окраской во избежание выцветания во время эксплуатации изделия

2.5 Требования, предъявляемые к фурнитуре

Фурнитура — вспомогательные изделия, необходимые в швейном производстве. Фурнитура служит для застегивания швейных изделий, прикрепления, упрочнения деталей этих изделий, а также для удобства эксплуатации одежды.

В качестве фурнитуры в данных изделиях используются пуговицы для застегивания платья.

Качество пуговиц устанавливается по результатам внешнего осмотра, а также на основании показателей их основных свойств. При внешнем осмотре пуговиц определяют правильность их формы, размеров, рисунка на лицевой стороне. Пуговицы должны быть без царапин, трещин, пятен, не иметь острых краев и заусенцев. Это особенно относится к глазкам, так как нитки стежков,

удерживающих пуговицу, могут быстро перерезаться об острые края. Пуговицы не должны ломаться, падая с высоты 1,5 м.

2.6 Нормативные показатели физико-механических свойств материалов входящих в пакет материалов для платья женского представлены в таблице 2.

Таблица 2 Физико-механических свойств материалов

Показатели	Норматив
1	2
Основной материал - ткань джинсовая	
Поверхностная плотность, не более	450
Волокнистый состав, %, не менее	(хлопок) 50
Усадка после мокрых обработок, %, не более	3,0
Стойкость к истиранию, количество циклов до разрушения, не менее:	6000
Воздухопроницаемость, дм ³ /(м ² ·с), не менее:	100
Стойкость окраски, баллы, не ниже	4
Прокладочные материалы - ткань прокладочная	
Поверхностная плотность, г/м ² , не более	80
Толщина, мм, не более	0,5
Поверхностная плотность, не более	1000
Усадка, %, не более	3,0
Прочность клеевого соединения, даН/см	0,35
<i>Скрепляющие материалы швейные нитки</i>	
Разрывная нагрузка, сН, не менее	1275
Разрывное удлинение, %, не более	19
Неравномерность кручений, не более	6
Коэффициент вариации, %, не более	6,5
Усадка, %, не более	0,5
Прочность окраски, баллы, не менее	5

На основе проведенного анализа требований предъявляемых к материалам входящим в пакет изделия, составлен перечень физико-механических показателей, которым должны соответствовать материалы, чтобы обеспечить комфорт при эксплуатации изделия.

2.7 Выбор материалов, для разрабатываемых комплектов одежды

На основе анализа требований, предъявляемых материалам для женских платьев, выбраны материалы, удовлетворяющие и требованиям, перечисленным выше, и образу создаваемой модели.

В качестве основного материала для изделий была выбрана ткань джинсовая черного цвета, саржевого переплетения.

В качестве прокладочного и материала для придания формоустойчивости деталям обтачек горловины и планок платья выбрана ткань прокладочная с клеевым точечным покрытием. Техническая характеристика материалов представлена в таблице 3.

Таблица 3 Техническая характеристика выбранных материалов

Наименование	Страна изготовления	Ширина см	Краткая характеристика						
			Плотность количество нитей на 10 см		Поверхностная плотность г/м ²	T/N		Наименование сырья	
			о	у		о	у	о	У
Ткань джинсовая-стерейч	Китай	120	520	230	210	40/25	22,2/45	Пр х/б	НЛс / НСн
Ткань прокладочная с точечным клеевым покрытием	Китай	90	380	280	60	–	–	НЛс	НЛс

Вспомогательным материалом выбрана эластичная тесьма, для придания красивой формы рукавам. Тесьма белого цвета, длиной 83 см, шириной 1 см.

В качестве скрепляющего и отделочного материала были выбраны швейные нитки 36 ЛХ в цвет основного материала для соединения деталей платья. Выбранные швейные нитки, характеризуются стойкостью к истиранию, прочностью окраски, характеристика которых представлена в таблице 2.

В качестве фурнитуры для застегивания платья выбраны пуговицы диаметром 10 мм, пластмассовые в тон основному материалу, круглой формы на ножке, в количестве 14 штук. Фурнитура подобрана в цвет основного материала.

Образцы материалов представлены на конфекционной карте – Приложение 2.

В ходе проведенной работы был составлен пакет изделия, установлены нормативные показатели, для материалов входящих в пакет изделия и выбраны все материалы для изготовления женского платья для сезона лето-осень.

2.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции

Разработку чертежа конструкции любого изделия осуществляется в несколько этапов.

Первый этап – подготовка исходных данных для разработки чертежа. Определяют размерные признаки фигуры и характеризуют форму и конструкцию модели, а также основные свойства материалов. Это необходимо для правильного выбора способов формообразования, величин прибавок и припусков на швы.

Таблица 4 Размерные признаки типовой фигуры (164-92-95)

Наименование размерного признака	Размерный Признак	Условные Обозначения (см)
1	2	3
Рост	Р	164
Полуобхват шеи	Сш	18
Полуобхват груди первый	Сг1	44,5
Полуобхват груди второй	Сг2	48,5
Полуобхват груди третий	С3	45,5
Полуобхват талии	Ст	34,5
Полуобхват бедер	Сб	50
Ширина груди	Шг	18
Центр груди	Цг	13
Длина спинки до талии	Дтс	46
Высота груди	Вг	28
Высота проймы	Впрз2	21
Ширина спины	Шс	17,5

1	2	3
Ширина плечевого ската	Шп	13
Длина рукава	Др	44
Обхват плеча	Оп	28
Длина изделия	Ди	91

Таблица 5 Композиционные прибавки, чертежа конструкции женского платья полуприлегающего силуэта

Условное обозначение	Величина
1	2
Прибавка по линии груди	6
Прибавка по линии бедер	3
Прибавка к ширине спины	1,2
Прибавка к ширине полочки	0,6
Прибавка к длине спинки до линии талии	0,5
Прибавка на свободу прилегания проймы (по глубине)	2,5
Прибавка к ширине горловины	0,5

Второй этап – предварительный расчет конструкции. В соответствии с моделью по измерениям фигуры и прибавками определяют основные размеры участков чертежа по ширине, а также ширину рукава, осуществляют согласование параметров между собой.

Третий этап – производятся расчеты и построение базисной сетки чертежа.

Четвертый этап – производится расчет и построение основы чертежа конструкции.

Пятый этап – производится расчет и построение основных формообразующих линий и элементов чертежа конструкции.

Шестой этап – Проверка правильности построения чертежа.

Таблица 6 Расчет конструктивных участков БК конструкции женского платья полуприлегающего силуэта. Размер 164-92-100

Наименование отрезка	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Прибавка общая (см)	Величина отрезка, см
1	2	3	4	5
Ширина базисной сетки	A_{0a_1}	$C_{гш} + П_г + Г_г$	6	52

Ширина спинки	A_0a	$Ш_с+П_{шс}$	1,2	18,7
Ширина полочки	a_1a_2	$Ш_{гI}+(C_{гII}-C_{гI})+П_{шп}$	0,6	20,6
Ширина проймы	Aa_2	$A_0a_1-(A_0a+a_1a_2)$	-	12,7
Уровень глубины проймы	$A_0Г$	$B_{прзII}+П_{спр}+0,5П_{дгс}$	2,5/0,5	23,7
Уровень линии талии	$A_0Г$	$Д_{тсII}+П_{дгс}$	0,5	46,5
Уровень линии бедер	ТБ	$0,5Д_{тсII}-2см$	-	21
Отвод средней линии спинки	ТТ ₁	-	-	1,5
Ширина горловины спинки	$A_0 A_2 (A_0 A_2)$	$1/3 C_{шI}+П_{шг}$	0,6	6,5
Высота горловины спинки	A_0A	$1/3A_0A_2+П_{вгс}$	0	2,2
Длина изделия	АН	$Д_{иI}+П_{дгс}$	0,5	91,5
Линия низа	H_1H_2	\perp отводу средней линии спинки	-	-
Раствор вытачки	$вв_1$	1,5...2,5	-	2
Положение конечной плечевой точки $П_1$ на пересечении двух дуг	$A_2П_1$	$R= Шп+вытачка+$ Посадка	-	15,2
	$Т_1П_1$	$R= B_{пкII}+П_{впк}$	0,5/1,5	47
Левая сторона вытачки; длина	$вв_2$	Вертикально 6...10 см	-	8
Пройма спинки	$П_1П_2$	\perp из $П_1$ к $aГ_1$	-	-
Вспомогательная точка	$П_3$	$1/3Г_1П_2 + 2$	-	9
Середина проймы	$Г_1Г_2$	$0,5Г_1Г_4$	-	С чертежа
Линию проймы оформляют через точки $П_1П_3Г_2$				
Вертикаль	Из $Г_2$		-	-
Линия талии спинки	$Т_1Т_2$	\perp к $A_0Г_1$ до пересечения с вертикалью $Г_2$	-	-
Вертикаль через центр	$Г_3Г_6$	$Ц_г + 0,5 П_{шп}$	0,6	13,2
Ширина горловины полочки	A_3A_4	A_0A_2 с чертежа спинки	-	6,5
Глубина горловины полочки	A_3A_5	$A_3A_4 + 1 см.$	-	7,5
Раствор нагрудной вытачки	A_4A_9	$2(C_{гII} - C_{гI}) + (0...2)$ см	-	6

Исходные данные для конструкции втачного рукава.

Линия втачивания рукава проходит через конечную плечевую точку по линии сопряжения руки и туловища.

Линии перекатов от внешнего участка рукава к внутреннему повторяют контур рук: линия переднего переката – вогнутая, линия локтевого переката –выпуклая.

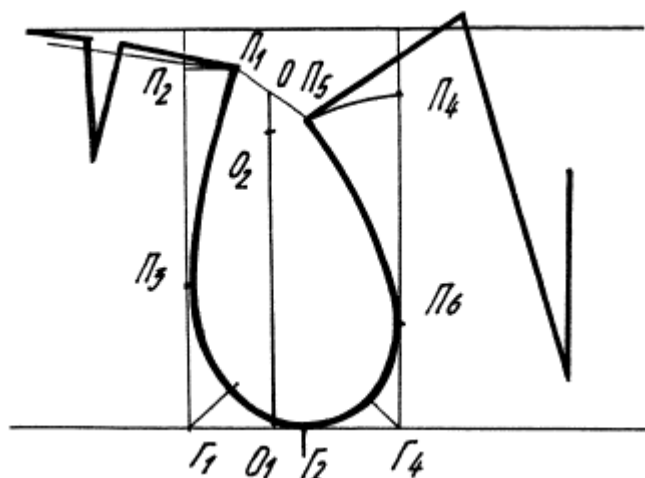


Рисунок 11 – оформление проймы

Таблица 7 Расчет конструктивных участков БК конструкции одношовного, втачного прямого рукава без локтевой вытачки, женского платья полуприлегающего силуэта. Размер 164-92-100

Наименование отрезка	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Прибавка общая (см)	Величина отрезка, см
1	2	3	4	5
Проводят две взаимно-перпендикулярные прямые с пересечением в точке O_1				
Высота оката рукава ($B_{ок}$)	O_1O_2	$OO_1 - OO_2$	-	16,5
Ширина рукава в готовом виде на уровне глубины проймы	$O_1P_{п} = O_1P_{л}$	$O_1P_{л} = 0,5Ш_p$	-	15,5
Длина рукава	O_3M	$D_p + П_{пн}$	-	48,5
Контрольная надсечка	$P_n l$	$P_n l = \Gamma_4 \Gamma_6$	-	-
Контрольная надсечка	$P_{л} P_3$	$P_{л} P_3 = \Gamma_1 \Pi_3$	-	-
Вспомогательная точка	Γ	Γ	-	1
Вспомогательная точка	$O_3 O_5$	$0,5 O_2 O_4$	-	5,7
Развертка рукава относительно линии переднего переката	$P_{п} P_1$	$P_{п} P_1 = P_{п} O_1$	-	7,7

1	2	3	4	5
Развертка рукава относительно линии локтевого переката	$P_n P_2$	$P_n P_2 = P_n O_1$	-	7,7
Вспомогательная точка	$O_2 O_6$	$0,5 O_2 O_4$	-	3,8
Вспомогательная точка	$O_3 O_4$	$\perp P_n P_l$	-	-
Опускаем перпендикуляры, оформляем рукав				

Таблица 8 Расчет конструктивных участков БК отложного воротника женского платья полуприлегающего силуэта. Размер 164-92-100

Наименование отрезка	Обозначение на чертеже	Расчетная формула	Прибавка общая (см)	Величина Отрезка (см)
1	2	3	4	5
Подъем середины воротника	ОВ	$1,5 \dots 3$	-	1
Длина горловины ($L_{гор}$)	ВА	$L_{гор} * 0,5$	-	16
Ширина горловины	ВВ ₂	$7 \dots 10$	-	8,5

2.3. Построение чертежа модельной конструкции

Комбинирование форм и покровов швейных изделий создает многообразие моделей одежды под влиянием моды в каждый конкретный временной период при разнообразии декоративных решений наблюдаются преобладание однотипных форм моделей, а значит, идентичных чертежей конструкций основных деталей.

Для снижения трудоемкости этого процесса закройщики прибегают к техническому моделированию – чертежи разрабатывают на основе базовых лекал.

Базовые лекала – это готовые основы чертежей необходимого покроя и силуэта, которые являются исходными при построении чертежа конструкции индивидуальной модели.

Техническое моделирование – это процесс разработки чертежей конструкции индивидуальной модели на основе базовой конструкции.

Исходная модель в этом случае задается рисунком или фотографией, реже готовым образом.

При техническом моделировании главная задача конструктора одежды – выбрать наиболее подходящую по покрою и силуэту базовую основу.

Для верного выполнения чертежей деталей конкретной модели при техническом моделировании весь процесс выполняют в несколько обязательных этапов:

1-й этап. Изучение и анализ модели. Приступая к работе по изучению и анализу модели, закройщик внимательно рассматривает рисунок или фотографию, где модель изображена на фигуре. Изображение копируют или переносят на кальку (тщательно сверяют с оригиналом). Для определения местонахождения конструктивных поясов фигуры на копию наносят вспомогательные линии, которые в последствии будут соответствовать сетке чертежа.

При разработке изделия по журналу мод нужно помнить, что журнальный эскиз несколько искажает естественные пропорции человека. Пропорции фигуры в журналах мод, как правило, более вытянуты и изменяются в зависимости от моды, но при этом верхняя часть торса всегда остается близкой к естественным пропорциям фигуры высокого роста.

В результате изучения и анализа моделей закройщик устанавливает вид изделия, общий силуэт и покрой модели, местоположение конструктивно-декоративных линий и отделочных деталей, что является основой для последующего выбора базового чертежа конструкции.

2-й этап. Выбор базовой основы конструкции.

Определив покрой и силуэт изделия, можно приступать к выбору базовой основы чертежа конструкции, которая в наибольшей степени соответствует заданной модели. При этом исходными данными считаются вид одежды, материал, покрой, силуэт и размер изделия.

Выбрав базовую основу, закройщик делает копии с чертежей деталей. Для этого контуры деталей переносят на плотную бумагу. Копии тщательно

сверяют с исходными чертежами и приступают к нанесению модельных особенностей.

3-й этап. Проверка разработанных чертежей конструкции модели.

На заключительном этапе разработки чертежей конструкции новой модели проверяют длину монтажных срезов (контуров деталей одежды) и расположение контрольных знаков, сопряжение срезов горловины, проймы, линии талии, низа изделия и рукава, а также сопряжение деталей по всем вновь нанесенным модельным срезам. После проверки разработанных чертежей конструкции их оформляют в виде лекал с указанием основных конструктивных линий и направления нитей основы.

2.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия

На современном этапе развития рыночных отношений и жесткой конкуренции между товаропроизводителями основными задачами, стоящими перед швейной промышленностью, являются повышение эффективности производства и улучшение качества выпускаемой продукции, которое в значительной степени зависит от вида, применяемого на конкретной операции оборудования, правильности его наладки в соответствии с применяемыми нитками и материалами. Детали одежды обрабатывают различными методами в зависимости от применяемых операций, машин, инструментов и приспособлений. В данной работе при выборе методов обработки проектируемого изделия учитывались свойства материалов, стиливое решения изделия, в соответствии с выбранными методами обработки производился выбор оборудования для стачивания и обметывания срезов изделия.

Для выбранных материалов определены технологические режимы обработки, обеспечивающие высокое качество, минимальную затрату времени изготовления изделий и давать возможность максимально использовать оборудование и приспособления малой механизации. Характеристика применяемого швейного оборудования представлена в таблице 1 [13].

Таблица 8 – Характеристика швейного оборудования, применяемого для изготовления модели Д

Наименование оборудования	Класс (тип, марка) оборудования	Длина стежка, мм	Номер иглы (ГОСТ 22249-76)	Обрабатываемые Материалы
1	2	3	4	5
Одноигольная 3-х ниточная краеобметочная машина (Brother)	EF4-V41-01-5	0,9-3,8	0029-75	Костюмные, платьевые, сорочечные ткани
Одноигольная стачивающая машина (JUKI)	DLN-5410-6	4	0052-75	Костюмные, платьевые, сорочечные ткани

Перед раскроем изделий материал необходимо подвергнуть декатировке, во избежание усадки деталей одежды при дальнейшем изготовлении изделий.

Влажно-тепловая обработка (ВТО) выбирается с учетом характеристики материала.

ВТО тканей применяют для придания формы деталям одежды и окончательной отделки изделий.

При ВТО не допускается искажение линий швов, появление заминов. Фиксацию сгибов следует выполнять очень тщательно.

После ВТО изделие не следует складывать, так как могут появиться замины и складки.

В таблице 2 представлено оборудование влажно-тепловой обработки для изготовления модели Д

Таблица 9. Оборудование влажно-тепловой обработки утюжильное

Наименование оборудования	Марка, тип оборудования, предприятие-изготовитель	Температура нагрева, °С	Мощность, кВт	Расход пара, кг/г	Время разогрева, мин.	Масса, кг
1	2	3	4	5	6	7
Электропаровой универсальный утюг	028.20, Фирма Масри, Италия	100-240	1	3	7	2
Стол утюжильный для влажно-тепловой обработки швейных изделий	TAR FL-115, Фирма Rotondi, Италия	До 100	1	6	20	120

При выборе методов обработки необходимо выбирать наиболее прогрессивные методы обработки, обеспечивающие высокое качество изготовления изделий при малой затрате времени: например, такие, которые позволяют заменить операции, выполняемые последовательно, операциями, выполняемыми параллельно (полуавтоматы).

Для изготовления моделей одежды были использованы Звида шва: стачной, накладной, обтачной. Применяемые швы соответствуют технологическим нормам изготовления. Ниже дано описание области применения ниточных швов.

Соединительные:

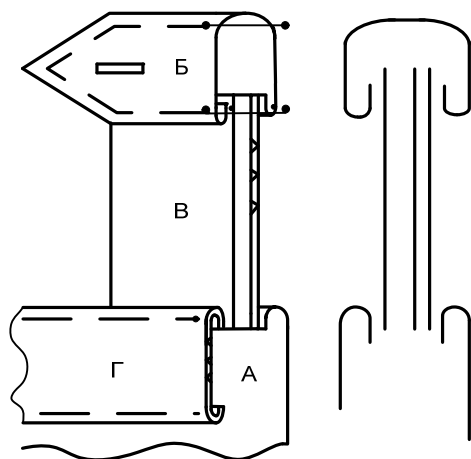
- Стачные вразутюжку с обметанными срезами применялись для стачивания боковых швов и швов рукава платья (модель Д), плечевых швов , платья (модель Д) 12 мм;

- Стачные для притачивания планки переда и спинки к борту и горловине платья, для притачивания манжета к рукаву платья (модель Д) 7 мм.;

- Накладной использовался для настрачивания клапана кармана на перед платья (модель Д), ш.ш. 7 мм

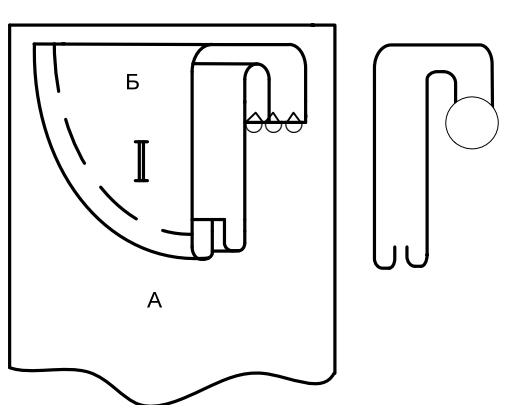
Открытые срезы припусков на швы обметывают четырехниточной краеобметочной цепной строчкой.[12]

Схемы обработки узлов изделия представлены на рисунках.



А-ПОЛОЧКА
Б-ОТЛЕТ ВОРТНИКА
В-ВОРОТНИК
Г-СТОЙКА ВОРТНИКА

Рисунок 1-Схема обработки втачного воротника



А-ПОЛОЧКА
Б-КЛАПАН КАРМАНА

Рисунок 2 – Схема обработки клапана кармана

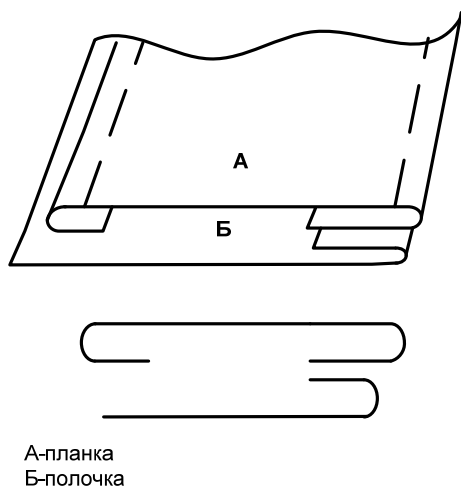


Рисунок 3-Схема обработки края борта планкой

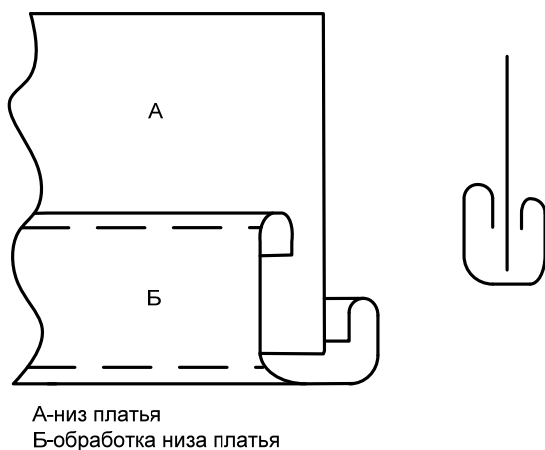


Рисунок 4-Схема обработки низа платья

3. Разработка технической документации

3.1 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Конструкторская документация на новую модель оформляется в виде технического описания и комплекта лекал деталей из основного, подкладочного и прокладочного материалов.

Рабочий комплект лекал может быть представлен чертежами. Рабочие чертежи – это технический документ, который определяет конструкцию, форму и размеры деталей, а также технические условия их раскроя и изготовления.

Исходными данными для разработки рабочих чертежей является технический чертеж модельной конструкции изделия, методы технологической обработки (сборочные чертежи узлов изделия) и свойства материалов, рекомендуемых для изготовления изделия.

По рабочим чертежам изготавливают лекала-оригиналы.

Лекала-оригиналы соответствуют образцу модели изделия базисного размера-роста. Их получают путем копирования деталей с чертежа конструкции с учетом технологических припусков на швы.

Технологические припуски в лекалах моделей представлены в таблице 1.

Таблица 10 – Технологические припуски в лекалах модели Д.

Вид шва	Величина припуска, мм	Область применения
1	2	3
Стачные вразутюжку	12 мм	для стачивания боковых швов и швов рукава, плечевых швов, платья (модель Д)
Стачной шов	7мм	для притачивания планки переда и спинки к борту и горловине платья, для притачивания манжета (модель Д)
Накладной	7 мм	для настрачивания клапана кармана на перед платья (модель Д)

Рабочий комплект лекал может быть представлен, кроме рабочих чертежей, еще и вырезанными лекалами-эталоном.

Лекала-эталон – это копии лекал-оригиналов, изготовленные по лекалам-оригиналам, могут быть вырезаны из плотной бумаги или картона; влажность картона не должна превышать 9 % при нормальной температуре воздуха (20°C) и влажности до 60 %. Эти лекала используют для нормирования расхода материала и для изготовления рабочих лекал.

Рабочие лекала используют для обмеловки на бумаге или на верхнем полотне настила, а также для вырезания и проверки края.

Различают основные, производственные и вспомогательные лекала.

К основным лекалам относятся детали, на которые строится чертеж конструкции такие, как передние и задние детали, рукава, нижний воротник и т.д.

По лекалам-эталонам основных деталей разрабатывают лекала-эталонны всех остальных деталей кроя. Лекала этих деталей называются *производными*. К ним относятся детали из основной ткани, подборт, паты, детали кармана и т.д., все детали из прокладочных материалов и все детали из подкладочной ткани.

Спецификация деталей кроя модели Д представлены в таблице 2.

Таблица 11 – Спецификация деталей кроя модели Д

Номер детали	Наименование детали	Количество лекал, шт.	Площадь лекал, м ²
1	2	3	4
Основной материал – ткань джинсовая			
1	Перед	1	
2	Боковая часть переда	1	
3	Спинка	1	
4	Рукав	2	
5	Клапан кармана	1	
6	Воротник	1	
7	Отлет воротника	1	
8	Манжет	1	
ИТОГО:			1,48

На основе уже произведенной раскладки, рассчитывают уже фактическую площадь:

$$S_{\text{ф}} = D_{\text{р}} \times Ш_{\text{р}}, \quad (3)$$

где $D_{\text{р}}$ – длина раскладки, м;

$Ш_{\text{р}}$ – ширина раскладки, м.

Площадь экспериментальной раскладки основного материала (м²):

$$S_{\text{ф}} = 2 \times 0,74 = 1,48$$

После выполнения экспериментальной раскладки находят фактический процент межлекальных отходов:

(4)

где S_p – фактическая площадь раскладки лекал, m^2 .

Фактический процент межлекальных отходов материала(%):

$$=21,4$$

Так как фактический процент межлекальных потерь больше нормативных, можно сделать вывод, что раскладка не экономична. Для повышения экономичности раскладки деталей необходимо использовать несколько комплектов лекал.

Схемы раскладки лекал платья женского (модель Д) представлены в Приложении Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью бакалаврской работы было разработка технической документации на новую модель. Были изучены направления моды на 2016 год на платье женское. В ходе проведенной работы определены наиболее характерные её тенденции. В соответствии с этим была разработана серия моделей на одной конструктивной основе.

Для изготовления выбранной модели были определены подходящие материалы и фурнитура в соответствии с требованиями, предъявленными к данной модели.

Для построения базовой конструкции была использована единая методика конструирования одежды ЦОТШЛ. В соответствии с требованиями ГОСТ 17522-72 были определены необходимые размерные признаки, с учетом которых был выполнен расчёт базовой конструкции, произведено построение чертежей основных деталей проектируемой модели. После построения чертежа основы были внесены необходимые изменения с использованием основных приёмов технического моделирования.

Методы обработки и оборудование для изготовления выбраны с учетом свойств материалов и в соответствии с моделью.

В результате проектирования было изготовлено изделие – платье женское из джинсовой ткани и подготовлена проектно-конструкторская документация на это изделие.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бузов Б. А, Модестова Т. А, Альменкова Н. Д. «Материаловедение швейного производства» М.: Легпромбытиздат, 1986 г.
2. Основы конструирования одежды. Учебник/ Е.Б. Кобляковой, А.В. Савоститский, Г.С. Ивлеева и др. Под общ. Ред. Е.Б. Кобляковой – М.: Легкая индустрия, 1980.
3. Учебник/ ассортимент, свойства и технические требования к материалам для одежды. Под ред. Гущиной, Москва «Легкая индустрия», 1978 г.
4. Н.А. Савостицкий, И.К. Амирова. Учебное пособие. М. изд. Центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000.
5. ГОСТ 29 298-92. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общетехнические условия. – М.: изд. стандартов 1992.
6. ГОСТ 6309-93. Нитки хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия. Минск; ИПК. Изд. стандартов 1993
7. ГОСТ 2.116-84. Карта технического уровня и качества продукции – М: изд. стандартов 1.
8. Индустрия по нормированию расхода материалов в массовом производстве швейных изделий. – М., 1980.
9. Конструирование одежды с элементами САПР. / Под ред. Кобляковой Е.Б. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1988.
10. Конструирование одежды с элементами САПР: учебник / Е.Б. Коблякова [и др.]; под ред. Е.Б. Кобляковой. – М.: КДУ, 2007. – 464с.
11. Кукин Г.Н. и др. Текстильное материаловедение (волокна и нити): Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп./ Г.Н. Кукин, Л.Н. Соловьев, Л.И. Кобляков. – М.: Легпромбытиздат, 1989. – 352 с: ил.

12. Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства.
13. Учебное пособие для вузов легкой промышленности / Б.А. Бузов, Н.Н.
14. Пожидаев, Т.А. Модестова, А.И. Павлов, Н.Д. Алыменкова. Под общ. Ред.
15. Назарова А.И. Технология швейных изделий по индивидуальным заказам / И.А. Куликова, А.В. Савостицкий. – М.: Легпромбытиздат, 1986. – 336 с.
16. Н.А. Савостицкий, И.К. Амирова. Учебное пособие. М. изд. Центр «Академия»; Мастерство; Высшая школа, 2000.
17. Основы конструирования одежды. Учебник/ Е.Б. Кобляковой, А.В. Савоститский, Г.С. Ивлева и др. Под общ. Ред. Е.Б. Кобляковой – М.: Легкая индустрия, 1980.
18. Орленко Л.В.
http://library.sutd.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=KNIGI&P21DBN=KNIGI&S21STN=1&S21REF=&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21STR=
19. Промышленная технология одежды: Справочник/ Кокеткин П.П., Кочегура Т.Н. и др. – М., 1982. – 285 с.
20. Промышленные швейные машины. Справочник. / Под ред. Кузьмичева В.Е. – М.: «В зеркале», 2001., - 270 с.
21. Приказ №4 от 25.02.1985. МЛП РСФСР «Об отраслевых нормативах межлекальных отходов в раскладках лекал деталей на мужскую, женскую, детскую одежду».
22. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Изд. центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа, 2001. - 240 с.
23. Савостицкий А.В., Мелихов Е.Х. Технология швейных изделий. – М., 1982.

24. СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03. «Гигиенические требования к одежде для детей, подростков и взрослых».

25. Стельмашенко В.И., Розаренова Т.В. Материаловедение швейного производства. М.: Легпромбытиздат. – 1987. – 224 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Рабочие эскизы моделей

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Конфекционная карта

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Техническое описание образца модели

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

Факультет дизайна и технологии
Кафедра сервисных технологий
Направление подготовки 29.03.05 – Конструирование изделий легкой промышленности
Профиль: «Конструирование швейных изделий»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Сервисных технологий АмГУ

_____ И.В. Абакумова

« » июня 2016года

Техническое описание образца модели № Д

Изделие Платье женское полуприлегающего силуэта
(наименование изделия, материала, принадлежность полу, возрасту, сезонность)

ОСТ 17326-81, ГОСТ 17037-85, ГОСТ 22977-89, ГОСТ 12807-2003,
ГОСТ 17522-72, ГОСТ 25294-2003

Образец модели разработан Бжицких В. Н.

Образец модели утвержден Санатова С. В.

Протокол от _____ № _____

За основу при разработке приняты размерные признаки базовой типовой фигуры 162-91-95 _____

Модель рекомендована для выпуска изделий в серийном производстве

Размеры 84-104:88-108 роста 152-170 полнотная группа I

Авторы модели : Художник Бжицких В. Н.

Конструктор Бжицких В. Н.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ В
ЗАРИСОВКА И ОПИСАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ ОБРАЗЦА МОДЕЛ



Платье женское повседневное, джинсовое, сезона осень – весна.

Платье однобортное прилегающего силуэта с заниженной линией проймы, спереди на пуговицах.

На спинке платья отстрочены рельефные швы.

Перед платья имеет неглубокий вырез горловины переходящий в застежку на планку.

На полочках выше уровня талии расположены клапаны. Клапан прямоугольной формы с закругленными краями имеет две параллельные отделочные строчки по периметру. На клапане имеется прорезная петля с глазком, пуговицы.

По борту идет застежка на пуговицах с прорезными петлями.

Все рельефные швы выполнены с отделочной строчкой. А так же по линии проймы, борта, линии низа и горловины проложены две параллельные отделочные строчки.

Таблица А - Спецификация лекал и деталей кроя.

Наименование Детали	Номер детали	Количество деталей, шт.	
		в лекалах	в крое
1	2	3	4
Детали из основного материала			
Перед		0,5	2
Боковая часть переда		1	2
Спинка		0,5	2
Рукав		2	4
Клапан кармана		1	2
Воротник		1	2
Детали из клеевого прокладочного материала			
Прокладка в воротник		1	2
Прокладка в планку		1	2

Технолог: В. Н. Бжицких

Конструктор : В.Н. Бжицких

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Чертеж модельной конструкции проектируемого изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Экспериментальная раскладка лекал