

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 модель комплекта женской одежды

Исполнитель студент группы 282	_____	Д.А. Андриевская
	(подпись, дата)	
Руководитель профессор, канд. техн. наук	_____	Л.А. Путинцева
	(подпись, дата)	
Консультанты: по исследовательской части профессор, канд. техн. наук	_____	Л.А. Путинцева
	(подпись, дата)	
по художественной части доцент, канд. пед. наук	_____	Т.Ю. Благова
	(подпись, дата)	
по конфекционированию доцент, канд. техн. наук	_____	Т.И. Согр
	(подпись, дата)	
по конструкторской части профессор, канд. техн. наук	_____	Л.А. Путинцева
	(подпись, дата)	
по технологической части профессор, канд. техн. наук	_____	Л.А. Путинцева
	(подпись, дата)	
Нормоконтроль	_____	Н.Г. Москаленко
	(подпись, дата)	

Благовещенск 2016

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

Факультет Дизайна и технологий
Кафедра Сервисных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

_____ И.В. Абакумова
(подпись) (И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 201_ г.

З А Д А Н И Е

К выпускной квалификационной работе студента Андриевской Дарьи Александровны _____

1. Тема выпускной квалификационной работы: Разработка проектно-конструкторской документации на модель комплекта женской одежды

(утверждена приказом от 03.06.2016 № 1215-уч.)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) _____ 20.06.2016 _____

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: Ассортимент женской одежды; направление моды на 2016 г.; нормативно-техническая документация на проектирование и изготовление одежды; программы автоматизированного проектирования.

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): Исследование современных методов проектирования моделей женской одежды сложной формы; разработка технического задания, эскизного проекта, технического предложения; оформление художественно-технического описания моделей; разработка конструкции модели комплекта женской одежды; выбор методов обработки; конфекционирование; разработка технической документации: изготовление лекал и образца модели; нормирование расхода материалов, оформление раскладки лекал;

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) Пояснительная записка с иллюстрациями; расчёт конструкций в табличной форме; схемы обработки основных узлов изделий. Графическая часть должна содержать: эскиз основной модели, выполненный в цвете на формате А3, чертёж конструкции в масштабе 1:1 и схемы основных узлов обработки (4 узла) на формате А1. Комплект лекал и техническое описание модели размещаются в приложении.

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов): по исследовательской, конструкторской и технологической частям – Л.А. Путинцева; по художественной части – Т.Ю. Благова; по конфекционированию – Т.И. Согр; по нормоконтролю – Н.Г. Москаленко

7. Дата выдачи задания _____ 07.09.2015 _____

Руководитель выпускной квалификационной работы: Путинцева Людмила Александровна,
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность)

канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры сервисных технологий

Задание принял к исполнению (дата): 07.09.2015 _____

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 63 с, 28 рисунков, 15 таблицы, 5 приложений, 48 источников.

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕТОДОМ МАКЕТИРОВАНИЯ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ, ЭСКИЗ, МОДА, МОДЕЛЬ, КОНФЕКЦИОНИРОВАНИЕ, КОНСТРУКЦИЯ, ОБРАБОТКА, ЛЕКАЛО, РАСКЛАДКА ЛЕКАЛ, ДОКУМЕНТАЦИЯ

Объектом бакалаврской работы является комплект женский легкий (блузка, юбка) для женщин младшего и среднего возраста.

Комплект разработан в соответствии с направлением моды на сезон весна-лето 2016.

Для проектируемой модели выбраны материалы, методы технологической обработки узлов, методика конструирования, составлена техническая документация на ведущую модель, спроектирован комплект лекал, произведена экспериментальная раскладка лекал деталей изделия, рассчитан процент межлекальных отходов, изготовлен образец модели.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	7
1 Исследовательская часть	9
2 Разработка технического задания	14
3 Разработка технических предложений и эскизного проекта	17
3.1 Характеристика образа костюма и современной моды	17
3.2 Подбор и анализ моделей-аналогов	20
4 Разработка технического проекта	28
4.1 Конфекционирование	28
4.1.1 Требования, предъявляемые к изделию	28
4.1.2 Выбор материалов	33
4.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции	34
4.3 Построение чертежа модельной конструкции	45
4.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия	46
4.5 Анализ и устранение дефектов в образце, уточнение конструкции и лекал	49
4.6 Разработка комплекта лекал-оригиналов	53
4.7 Нормирование расхода материалов, изготовление экспериментальной раскладки и рекомендации по снижению материалоемкости	55
Заключение	59
Библиографический список	60
Приложение А Рабочие эскизы моделей	64
Приложение Б Карта рекомендуемых материалов	74
Приложение В Техническое описание образца модели	75
Приложение Г Рабочие чертежи базовой и модельной конструкции проектируемого изделия	84
Приложение Д Схемы обработки технологических узлов модели А	85
Приложение Е Комплект лекал	87
Приложение Ж Схема раскладки лекал модели А	88

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

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

ГОСТ 2.104-68 Единая система конструкторской документации. Основные надписи

ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам

ГОСТ 2.111-68 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль

ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2005. – 118 с

ГОСТ 14322-83. Нормирование расходов материалов. Основные положения

ГОСТ 17037 – 85. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. – М.: Изд-во Стандартов, 1989 – 2009. – 11 с

ГОСТ 17522-72 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: 1972. – 92 с

ГОСТ 19.2001-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению

ГОСТ 22977 – 89. Детали швейных изделий. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 10 с

ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2006. – 12 с

ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества: нормативно-технический материал. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2007. – 23 с

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, СОКРАЩЕНИЙ

КТПП – Конструкторско-технологическая подготовка производства
САПР – Система автоматизированного проектирования
ЕСКД – Единая система конструкторской документации
ВТО – Влажно-тепловая обработка
ЕМКО – Единая методика конструирования одежды
СЭВ – Совет экономической взаимопомощи
ЦНИИШП – Центральный научно-исследовательский институт швейной промышленности

ВВЕДЕНИЕ

Промышленность – это одна из важных отраслей производства, которая с каждым днем значительно усиливает влияние на экономическое и социальное развитие человечества, также существует изготовление одежды по индивидуальным заказам.

Изготовление одежды по индивидуальным заказам входит в комплекс работ по бытовому обслуживанию населения и включает следующие стадии работ: конструкторско-технологическую подготовку производства к внедрению новых моделей (КТПП); прием заказов; подготовку материалов к раскрою; раскрой изделия; подготовку изделия к примерке; примерку изделия на фигуру заказчика с целью уточнения параметров изделия и модели; изготовление изделия после примерки; сдачу готового изделия заказчику с примеркой на фигуру.

Необходимым этапом технологического процесса изготовления одежды по индивидуальным заказам является примерка изделия на фигуре заказчика. Основное назначение примерок – достичь соответствия формы изделия форме фигуры, удовлетворить запросы заказчика и точно выполнить модель изделия.

Для обеспечения хорошей посадки изделия на фигуре человека наиболее подходит макетный метод моделирования одежды.

Моделирование способом макетирования широко применяется при создании моделей, имеющих сложную форму, из новых материалов или при проектировании одежды на нетиповые фигуры. Сущность способа в том, что на манекен или фигуру человека в соответствии с формой и линиями модели накладывают макетную ткань, на которую наносят контуры деталей. Затем снимают наколку и уточняют контуры конструктивных и декоративных линий. К контурам деталей дают припуски на швы и выкраивают детали. Далее детали сметывают и окончательно проверяют модель на манекене или фигуре заказчика [46].

Одной из главных задач любых предприятий, выпускающих одежду, является удовлетворение потребностей людей в одежде любого ассортимента с высоким качеством изделий и соответствием их направлению моды.

Повышение качества и технологии изготовления выпускаемой продукции – задача, которая может быть успешно решена только на основе комплексного

подхода к проблеме качества и требований к качеству сырья и материалов, комплектующих изделий, а также технических средств.

Для повешения эффективности труда, качества и технико-экономического уровня результатов проектирования, сокращения трудоемкости проектирования и планирования, сроков проектирования и материальных затрат на предприятиях используют систему автоматизированного проектирования (САПР).

Система автоматизированного проектирования (САПР) – автоматизированная система, представляющая собой – организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности [26]. При четкой организации труда на предприятиях и использовании современных технологий предприятия могут улучшить уровень качества выпускаемых изделий и увеличить рентабельность всего производства.

Цель бакалаврской работы – создание сложной объемной формы блузки женской методом макетирования и разработка конструкторской документации на данную модель.

Актуальность бакалаврской работы – в соответствии с требованиями моды выполнен проект комплекта женского, состоящего из блузки сложной формы и пышной юбки, что актуально в сезоне весна-лето 2016.

Новизна – используя метод макетирования, можно наиболее четко передать сложную объемную форму проектируемого изделия, обеспечив хорошую посадку на фигуре человека.

Задачи бакалаврской работы:

- разработка технического задания;
- разработка технических предложений и эскизного проекта на модель;
- разработка технического проекта на выбранную модель;
- разработка технической документации.

1 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЧАСТЬ

Макетирование – это форма моделирования в объемных изображениях. Макет дает сведения об объемно-пространственной структуре, размерах, пропорциях, характере поверхностей, их пластике, цвето-фактурном решении.

Моделирование легкого женского комплекта сложной формы методом макетирования состояло из: подготовки манекена и моделирования комплекта на манекене.

Подготовка манекена представлена на рисунке 1.

Подготовка манекена заключалась в прокладывании основных, вспомогательных линий, линий баланса на манекене сутажом (красного цвета), а также подготовке макетной ткани для последующего моделирования [27, 28, 48].

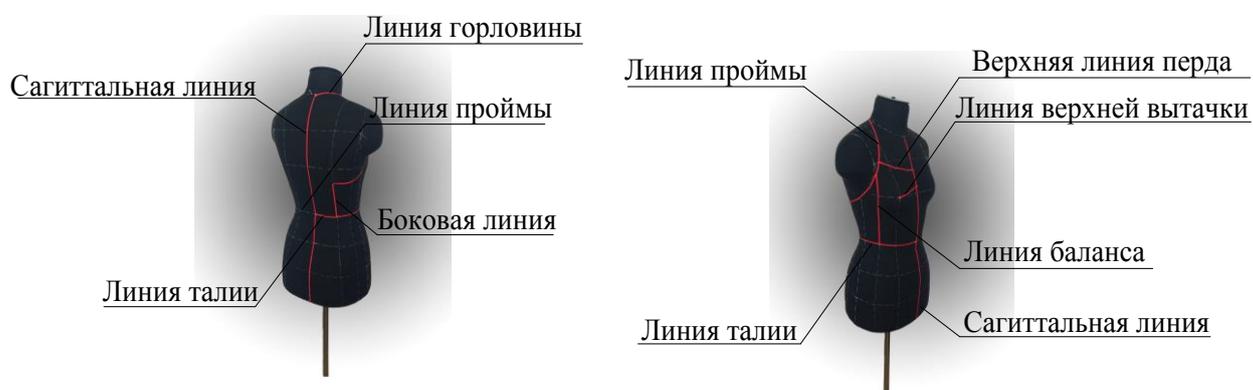


Рисунок 1 – Подготовка манекена

1 этап – моделирование перда

Как показано на рисунке 2 для моделирования ткань накладывают серединой к верхней линии перда манекена, прокалывают ее булавками вдоль линии баланса до линии талии. Сверху и снизу разрезают ткань. Закрепляют булавками ткань от угла верхней линии полочки по пройме до боковой линии полочки. Срезают излишки ткани. Закрепляют ткань по верхней линии перда, по линии талии манекена и ставят рассечки по линии талии для обеспечения хорошей посадки полочки на фигуре. Закрепляют ткань по сагиттальной линии полочки, оставляя объем в области груди, для последующего закладывания верхней вытачки. Закладывают верхнюю вытачку. Обрисовывают полученные контуры детали полочки.

2 этап – моделирование спинки

В соответствии с рисунком 3 на спинку манекена накладывают по сагитальной линии спинки между боковых линий полочек кусок ткани прямоугольной формы и закрепляют его. Излишки ткани срезают. Обрисовывают контуры полученной средней нижней детали спинки. Далее намечают сутажом контур верхней средней детали спинки, идущей от линии горловины спинки до линии талии, прикалывают булавками ткань по контурам. Срезают излишки ткани, обрисовывают контур полученной детали.



Рисунок 2 – Моделирование лифа



Рисунок 3 – Моделирование спинки

3 этап – моделирование рукава

Для накладки рукава кусок ткани основным припуском располагают сверху, как показано на рисунке 4. Прикалывают ткань по проложенной ранее модельной линии верхней средней детали спинки. В области лопаток, для дальнейшего моделирования, создают объем и фиксируют его булавками. Подрезают сверху и снизу излишки ткани и ставят надсечки у линии горловины спинки, у верхнего угла средней нижней детали спинки. Закалывают ткань булавками

по линии горловины спинки до линии плеча. По линии плеча закладывают вытачку. Закладывают три глубокие декоративные складки для создания объема в области лопаток. Глубины складок могут быть различными. Складки направляют в сторону низа. Срезают излишки ткани. Обрисовывают контур полученной детали. Формируют окончательный срез низа рукава.



Рисунок 4 – Моделирование рукава

5 – моделирование декоративной детали переда и воротника

Как показано на рисунке 5 для накладки декоративной детали переда, цельнокроеной с воротником, располагают ткань на манекене тем же способом, что для полочки. Прикалывают ткань по контуру полочки от боковой линии, по линии проймы – до верхнего среза полочки, по линии талии – до середины переда манекена, создавая небольшой объем. Срезают излишки ткани. Закрепляют ткань булавками по средней линии переда от линии талии до линии сгиба нижней декоративной складки. Закрепляют складку булавкой. Срезают излишки ткани, ставят надсечку у линии перегиба нижней декоративной складки. Закрепляют ткань вверху от угла верхнего среза полочки до средней линии полочки. Затем опускают припуск ткани вниз в сторону проймы и закладывают глубокую вертикальную складку. Далее закрепляют ткань по плечевой линии и по линии горловины спинки. Подрезают излишки ткани. Закладывают ткань в воротник по модели.

Моделирование воротника показано на рисунке 6. Закрепляют воротник по горловине спинки и корректируют его форму. Подрезают излишки ткани, ставят надсечку у середины среза средней верхней детали горловины спинки. Уточняют срез низа декоративной детали после образования складки и среза отлета воротника.



Рисунок 5 – Моделирование декоративной детали переда



Рисунок 6 – Моделирование воротника

7 этап – моделирование юбки

В соответствии с рисунком 7 юбка состоит из четырех клиньев. Каждый клин представляет собой покрой полусолнце. Длина юбки может быть любой.



Рисунок 7 – Моделирование юбки

Готовый макет комплекта женского (блузка, юбка) показан на рисунке 8.



Рисунок 8 – Готовый макет комплекта женского

Вывод: в данном разделе изучена и описана последовательность создания блузки женской сложной формы, изготовлен проработанный макет.

2 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Проектная конструкторская документация исполняет роль посредника между конструктором и производством. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) – комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила, требования и нормы по разработке, оформлению, обращению конструкторской документации, разрабатываемой и применяемой на всех стадиях жизненного цикла изделия (при проектировании, разработке, изготовлении, контроле, приемке, эксплуатации, ремонте, утилизации).

Основное назначение стандартов ЕСКД состоит в установлении единых оптимальных правил, требований и норм выполнения, оформления, обращения конструкторской документации. Первичным документом, которым руководствуются проектировщики, приступая к разработке нового изделия, является техническое задание.

Техническое задание – это конструкторский документ, устанавливающий основное назначение, технические характеристики, показатели качества и технико-экономические требования, предъявляемые к разрабатываемому изделию, предусматривающий выполнение необходимых стадий разработки конструкторской документации, определяющий ее состав и специальные требования к изделию.

Содержание технического задания предприятия на разработку продукции устанавливает нормативный документ [12].

На стадии технического задания устанавливаются технические требования к документации, определяются исполнители, участвующие в разработке технического проекта и рабочей документации, определяются предварительные сроки исполнения, источники финансирования, проводятся ориентировочные расчеты технико-экономической эффективности проектируемых объектов.

Также на стадии технического задания проводится организационно-технологический анализ существующих методов и средств технологической подготовки производства.

Техническое задание на проектируемые модели легкого женского комплекта представлено в таблице 1.

При разработке технического задания установлен ассортимент проектируемых изделий в соответствии с темой бакалаврского проектирования. В соответствии с эскизом модели определена группа материалов, предлагаемых для изготовления изделий данного ассортимента, соответствующих по своим физико-механическим и физико-химическим свойствам. Конструкция проектируемых изделий должна обеспечить свободу движения и соответствие размерам и форме фигуры, а методы технологической обработки – соответствовать ГОСТ 25294-2003. Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия [14].

В данном разделе рассмотрен порядок разработки и составлено техническое задание на разработку комплекта женского из шелковой ткани атласного переплетения.

Таблица 1 – Техническое задание на проектируемую модель

Костюмно-плательный	Наименование ассортимента			Назначение продукции		основания для разработки	цель и назначения для разработки	наименование материала	Технические требования			
	1	2	3						4	5	6	7
Вторая	полнотная группа	возрастная группа	размерные признаки						по оборудованию и средствам малой механизации	по физико-механическим и физико-химическим показателям материалов	по конструкции	по технологии
Младшая, средняя												
Индивидуальная фигура: 164-87-95												
Задание на бакалаврскую работу												
Разработка технической документации												
Ткань шелкового ассортимента атласного переплетения												
97-А кл., 51-А кл.												
Несминаемость, малоусадочность, прочность на разрыв и истирание, стойкость окраски												
Соответствие модели форме и размерам фигуры												
Соответствие ГОСТ 12807-2003 и ГОСТ 25245-2003												

3 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ И ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

3.1 Характеристика образа костюма и современной моды сезона весна лето 2016

Колористика

На рисунке 9 представлена колористика на сезон весна-лето 2016 в соответствии с направлением моды. Актуальными цветами считают оттенки фиолетового, бежевого, шоколадного, синего, насыщенного оранжевого, серого, зеленого, красного, нежно-розового, горчично-желтые, также в моде черно-белая гамма. Также в платьях из гладкокрашенных материалов [34].



Рисунок 9 – Актуальные цвета

Торжественность и легкомысленный А-силуэт

Мода на торжественные платья позволяет в сезоне весна-лето 2016 года носить как полностью закрытые платья, так и откровенные открытые модели.

Особенно актуален разрез до середины бедра или выше, как показано на рисунке 10.



Рисунок 10 – Торжественность и легкомысленный А-силуэт в женских платьях
Пышные рукава и пышные юбки

В соответствии с рисунком 11 актуально в данном сезоне носить пышные юбки фасона колокол, баллон, солнце-клевш, в том числе с объемными воланами или пышными кружевами [36]. Модели с пышными рукавами показаны на рисунке 12.



Рисунок 11 – Пышные юбки

Различные элементы конструктивного декора

Различные элементы конструктивного декора приведены на рисунке 13.

Модные аксессуары

На рисунке 14 показаны модные аксессуары. Модные аксессуары на 2016 год: шляпы, платочки, кепки, ремни, часы, броши, ожерелья, чокеры, серьги из

разных комплектов [35].

Модные материалы

В соответствии с рисунком 15, в моде модели из плиссированных и гофрированных тканей, кожи, льняных тканей, матовый сатин, шитье и кружево, прозрачные материалы.



Рисунок 12 – Пышные рукава



Рисунок 13 – Различные элементы конструктивного декора



Рисунок 14 – Модные аксессуары



Рисунок 15 – Модели из модных материалов

3.2 Подбор и анализ моделей-аналогов

Эскизный поиск современной модели комплекта женской одежды произведен с учетом требований моды, эскизы моделей представлены в приложении А.

Коллекция состоит из 10 эскизов, построенных на одной наиболее выразительной базовой форме модели А. Коллекция построена на одной конструктивной основе.

Модель А. Комплект для девушек и женщин младшего и среднего возраста, из шелковой ткани атласного переплетения, выполнен в романтическом стиле.

В комплекте модели А присутствует один основной цвет.

Комплект модели А состоит из блузки с объемными рукавами и пышной юбки длиной ниже колена. Объем юбки подчиняется объему рукавов и объему

декоративных складок переда. Основной композиционный центр расположен в центральной части переда и обусловлен наличием сложной складки, переходящей в воротник. Модели-аналоги содержат сложные складки на декоративной детали, объемные рукава, декоративные воротники и различные декоративные детали, что соответствует решению модели А.

Разработка эскизов и художественно-технического описания моделей

Модель А в соответствии с рисунком 16.

Комплект женский легкий (блузка, юбка) для торжественных случаев, для младшего и среднего возраста.

Блузка из шелкового гладкокрашеного атласа, длиной до линии талии. Перед блузки двухслойный. Нижний слой прилегающего силуэта, верхний слой свободного покроя.

Перед с разъемной застежкой-молнией длиной 20 см в цвет основной ткани, настроенной на цельнокроеные подборта.

Полочки переда с верхними краями овально-вогнутой формы, начинающимися от пройм на расстоянии 10 см от плечевых линий и заканчивающимися у краев бортов под углом 60 градусов. Полочки с верхними вытачками, идущими от краев бортов на расстоянии 5 см от верхних углов бортов. Верхние срезы, срезы пройм и срезы подбортов обработаны косой бейкой в цвет основной ткани. Детали полочек с цельнокроеными выступами от боковых линий в сторону спинки. Выступы длиной по 17 см и шириной 20 см заходят на спинку и образуют части пояса.

Горловина переда углублена на 11 см и расширена на 11 см с каждой стороны шеи.

Спинка со средней вертикальной частью, идущей от горловины до линии талии. Ширина детали на уровне горловины 8 см, на уровне талии – 14 см. Внизу деталь образует среднюю часть пояса. Срезы детали прямые в верхней части и овально-вогнутые на уровне верхнего среза пояса.

Рукава покроя реглан-фантази без швов, с вытачками по плечевым линиям. Рукава с цельнокроеной подкладкой. Окаты рукавов втачаны в верхние уча-

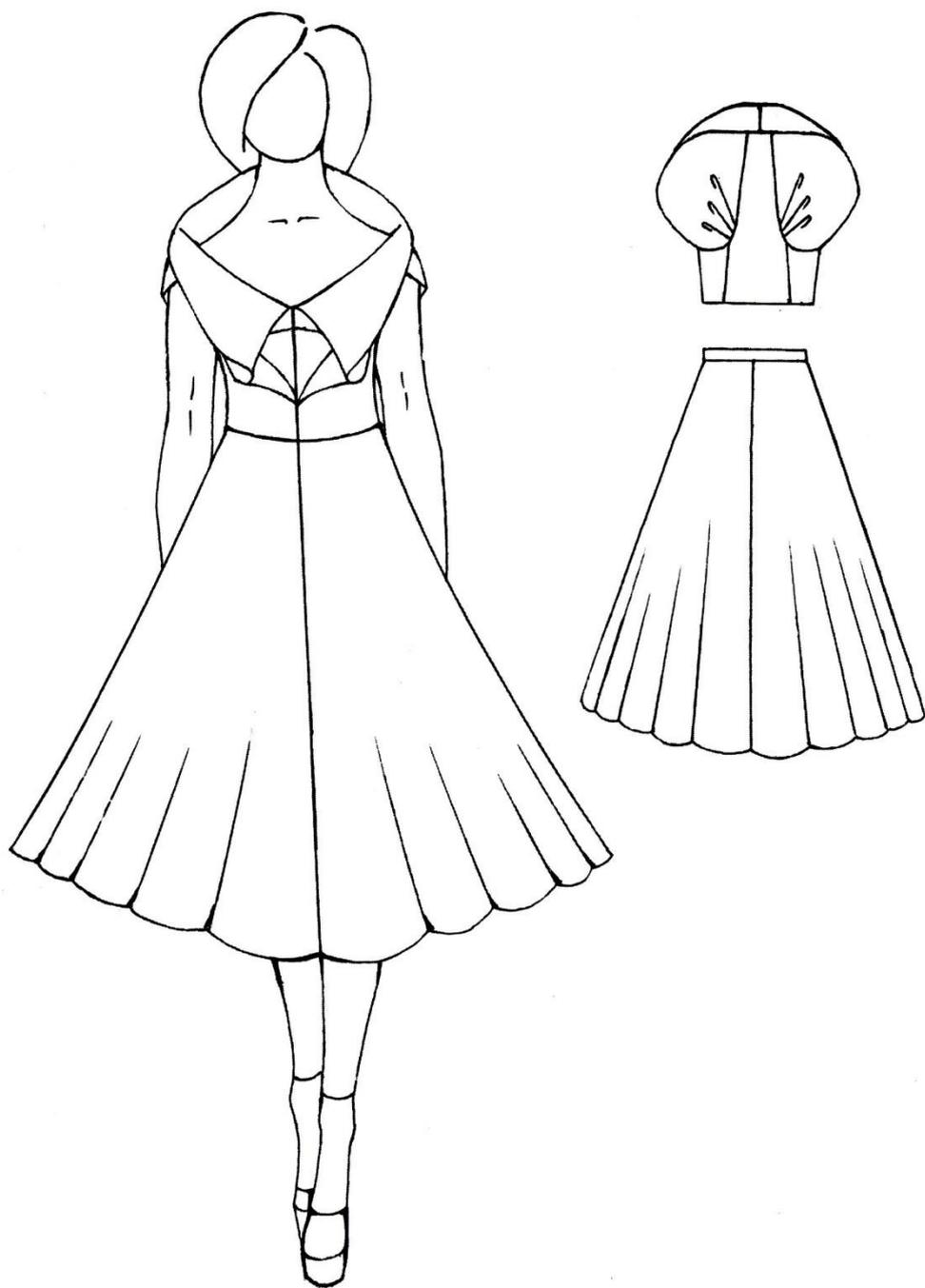


Рисунок 16 – Модель А. Комплект женский легкий (блузка, юбка)

стки пройм полочек на расстоянии 2 см и в среднюю часть спинки от горловины до верхнего среза пояса.

На уровне овальных срезов средней части спинки на рукавах заложено по 3 веерных складки. Глубина верхней складки 6,5 см, глубина средней складки 7,5 см, глубина нижней складки 6,3 см. Расстояние между верхней и нижней складками 2,5 см, между средней и нижней складками 2 см. Внешние сгибы складок направлены вниз.

Верхние слои полочек – декоративные детали, переходящие в цельнокроеный стояче-отложной воротник. Декоративные детали обтачаны по внешнему краю отлета подкладкой из основного материала швом «в раскол». Детали стачаны между собой по среднему шву стояче-отложного воротника. Ширина воротника посередине 10 см. Внутренние срезы деталей стачаны с верхними срезами полочек и втачаны в срезы пройм и горловины спинки. Оставшиеся части передних срезов заложены в сложные крестообразные складки глубиной 11 см. Верхние срезы деталей втачаны в верхние срезы полочек и в срезы окатов рукавов. Нижние срезы блузки обработаны косой бейкой и заутюжены внутрь на ширину 1,5 см. Край подгибки закреплен с изнаночной стороны по швам блузки.

Юбка покроя клеш длиной 70 см, из атласа (гладкокрашеного или с набивным рисунком). Юбка четырехклинка. Клинья покроя полусолнце. Юбка на притачном поясе шириной 3 см. Пояс юбки застегивается на одну обметную петлю и пуговицу. Диаметр пуговицы 14 мм.

Застежка-молния длиной 20 см в цвет материала в левом боковом шве.

Низ юбки обработан швом вподгибку с открытым обметанным срезом. Ширина подгибки 5 мм.

Модель Б в соответствии с рисунком 17.

Комплект женский легкий (блузка, брюки) повседневный, для младшего и среднего возраста.

Блузка из шелкового гладкокрашеного атласа, длиной до талии, прилегающего силуэта.

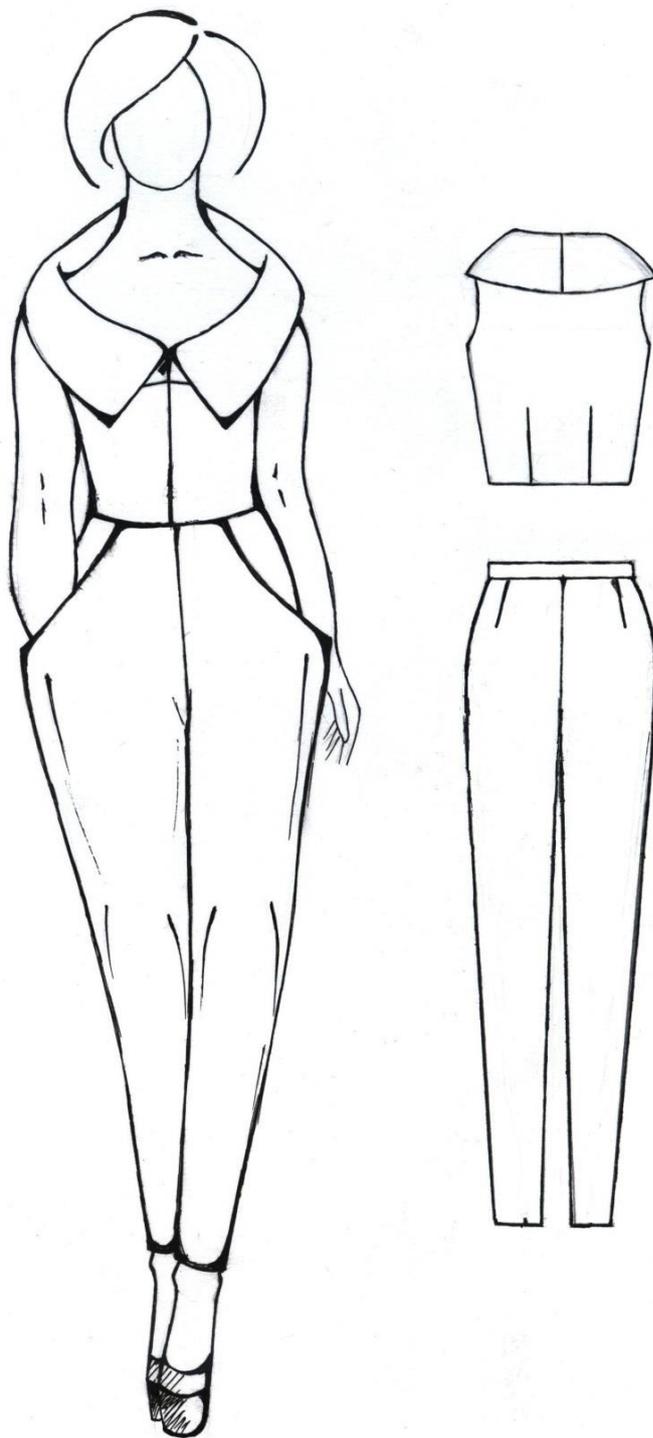


Рисунок 17 – Модель Б. Комплект женский легкий (блузка, брюки)

Перед с разъемной застежкой-молнией длиной 20 см в цвет основной ткани, настроенной на цельнокроеные подборта.

Полочки с верхними вытачками, идущими от краев бортов на расстоянии 5 см от верхних углов бортов. Срезы пройм обработаны косой бейкой в цвет основной ткани. Срезы подбортов обработаны косой бейкой в цвет основного материала. Горловина переда углублена на 10 см и расширена на 11 с обеих сторон шеи.

Спинка с плечевыми и задними вытачками .

Блузка со втачным воротником.

Воротник стояче-отложной. Ширина отлета воротника 15 см.

Брюки прилегающего силуэта, зауженные к низу. Передние части брюк с вытачками и карманами в отрезных бочках. Края входа в карман прямые, наклонного расположения. Задние части брюк с вытачками по талии. Брюки на притачном поясе шириной 3 см. Пояс брюк застегивается на одну обметную петлю и пуговицу. Диаметр пуговицы 14 мм.

Застежка-молния длиной 20 см в левом боковом шве.

Низ брюк обработан швом вподгибку потайной строчкой с открытым обметанным срезом. Ширина подгибки 2 см.

Модель В в соответствии с рисунком 18.

Комплект женский легкий (блузка, шорты) повседневный, для младшего и среднего возраста.

Блузка длиной до талии из шелкового гладкокрашеного атласа, прилегающего силуэта.

Перед с разъемной застежкой-молнией длиной 20 см в цвет основной ткани, настроенной на цельнокроеные подборта. Горловина переда имеет V-образную форму.

Полочки с верхними вытачками, идущими от краев бортов на расстоянии 5 см от верхних углов бортов. Срезы пройм обработаны косой бейкой в цвет

основной ткани. Срезы подбортов обработаны косой бейкой в цвет основного материала.

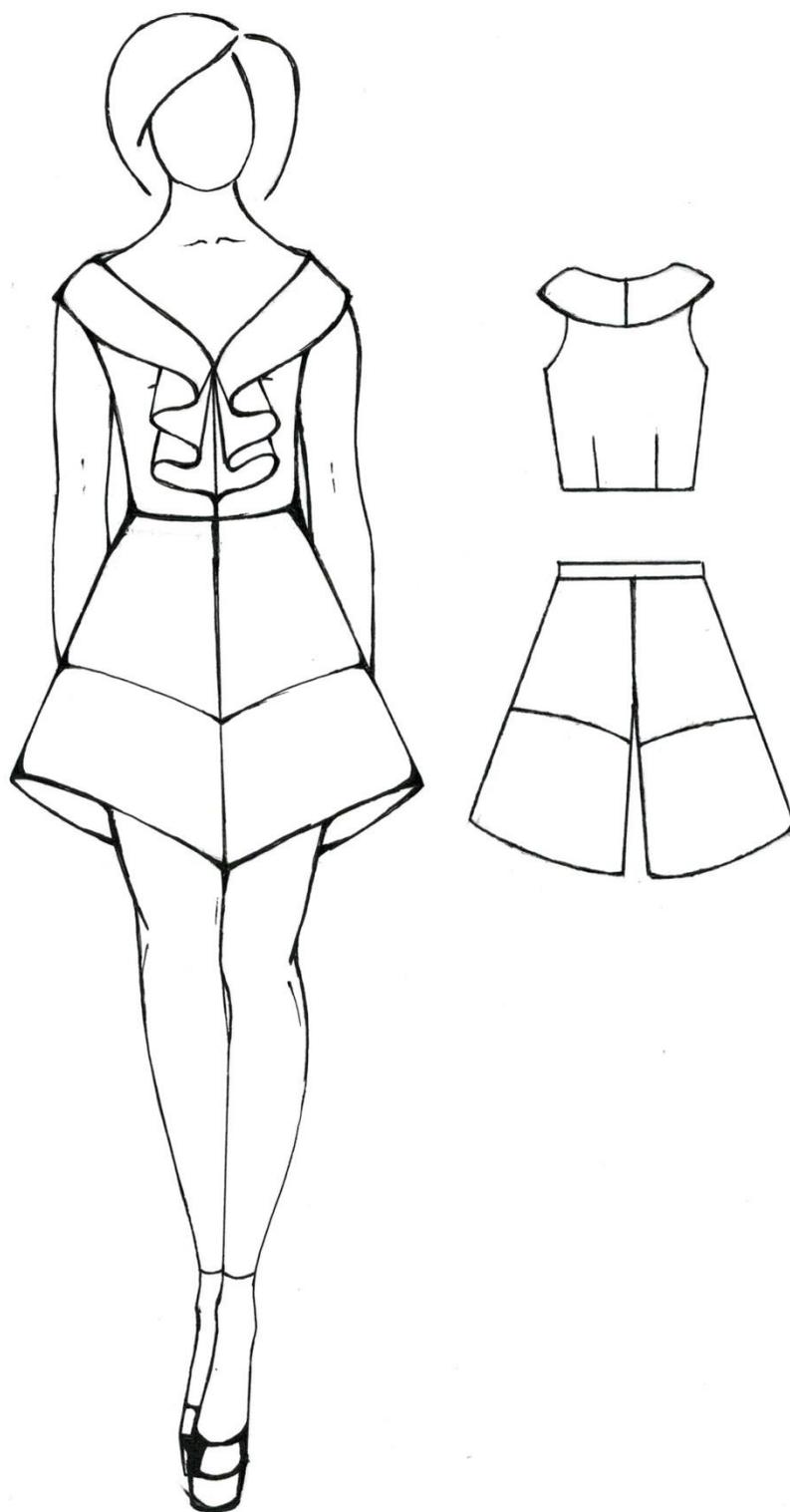


Рисунок 18 – Модель В. Комплект женский легкий (блузка, шорты)

Спинка с плечевыми и задними вытачками.

Блузка с плосколежащим воротником. Концы воротника переходят в кокилье.

Шорты длиной на 15 см выше линии колена, расклешенные книзу. Шорты со швами, параллельными линии низа шорт. Линии низа наклонного расположения. Шорты на притачном поясе шириной 3 см. Пояс шорт застегивается на одну обметную петлю и пуговицу. Диаметр пуговицы 14 мм.

Застежка-молния длиной 20 см в левом боковом шве.

Низ шорт обработан швом вподгибку с открытым обметанным срезом. Ширина подгибки 2 см.

Выводы: в данном разделе рассмотрено направление моды на перспективный сезон, разработан эскизный проект моделей на основании направления моды, составлено художественно-техническое описание моделей. В качестве основной модели выбрана модель А легкого женского комплекта (блузка, юбка).

Для выбранной модели А, составлено ее художественно-техническое оформление. Данная работа произведена в соответствии со стандартами: ГОСТ 22977 – 89. Детали швейных изделий. Термины и определения [13], ГОСТ 17037 – 85. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. [10].

4 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

4.1 Конфекционирование

Конфекционирование – отбор конкретных материалов, проведение необходимых испытаний с учетом принятой номенклатуры показателей качества, определение величин этих показателей и оценка соответствия материалов установленным требованиям.

4.1.1 Требования, предъявляемые к изделию и материалам

На основании требований, предъявляемых к швейному изделию в соответствии с его назначением и конструкторско-технологической характеристикой, выбраны свойства, материалов, обеспечивающие выполнение этих требований [19]. Пакет материалов для комплекта женского приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Пакет изделия для комплекта женского (блузка, юбка)

Наименование свойства	Пакет изделия			
	основной материал	подкладочный материала	вспомогательный материал	прокладочный материал
1	2	3	4	5
Волокнистый состав	+	+	+	-
Поверхностная плотность	+	+	+	+
Ширина	+	+	-	-
Усадка	+	+	+	+
Толщина	+	+	+	+
Драпируемость	+	+	-	-
Несминаемость	+	+	-	-
Воздухопроницаемость	+	+	-	-
Стойкость к стиранию	+	+	+	-
Устойчивость окраски	+	+	+	-
Эстетические требования	+	+	+	-
Жесткость	-	-	-	+
Прочность клеевого соединения	-	-	-	+

Примечание:

Знак «+» – выбранное свойство; знак «-» – не выбранное свойство.

Требования к основному материалу

Комплект женский (блузка, юбка) предназначен для торжественных случаев. Волокнистый состав материалов для данного комплекта необходимо

выбирать исходя из тканей плательных шелкового ассортимента, как наиболее подходящих по составу и эргономическим требованиям, предъявляемых к одежде, предназначенной для торжественных случаев и летнего сезона.

Конструктивные особенности модели предполагают хорошую драпируемость материала, а это характерно для тканей шелкового ассортимента.

Для минимизации межлекальных потерь следует выбирать ткани рациональной ширины.

Для предупреждения усадки в процессе эксплуатации изделия необходимо выбирать малоусадочные или безусадочные материалы, такими будут являться синтетические или смесовые ткани.

Так как комплект женский имеет множество различных драпировок и складок, необходимо выбирать ткани с достаточной формоустойчивостью.

Так как комплект женский предназначен для торжественных случаев, он не должен сильно сминаться, следовательно, необходимо выбирать несминающиеся ткани или ткани с невысокой сминаемостью. Лучшей несминаемостью обладают ткани из синтетических или смесовых волокон.

Комплект женский предназначен для торжественных случаев или для носки в теплое время года, поэтому, должна иметь достаточную воздухопроницаемость. Но, так как, конструкция предлагаемой модели предусматривает много открытых участков фигуры, то достаточный воздухообмен будет обеспечен путем естественной вентиляции пододежного пространства, независимо от степени воздухопроницаемости ткани.

Ткань для комплекта женского должна иметь большую стойкость к истиранию, так как изделие предназначено для длительного использования.

Для предупреждения выгорания ткани под воздействием ультрафиолетовых лучей, многократных ВТО, а также стирках, ткань должна обладать хорошей устойчивостью окраски.

Ткань также должна полностью соответствовать эстетическими требованиям и направлению моды на сезон весна-лето 2016 [19].

Требования к подкладочному материалу

В качестве подкладки рекомендуется использовать основной материал, требования к которому описаны выше.

Требования к вспомогательным материалам

В качестве вспомогательного материала для обработки внутренних срезов блузки, используют косую бейку в цвет основного материала.

Волокнистый состав вспомогательных материалов для данного комплекта должен совпадать с волокнистым составом основного материала, чтобы соблюдать режим ВТО.

По износостойкости вспомогательный материал должен соответствовать материалу верха, чтобы выдержать срок службы.

Усадка вспомогательного материала должна быть одинаковой с усадкой основного материала, чтобы не происходило в процессе эксплуатации и ВТО перекоса изделия.

Для предупреждения выгорания вспомогательного материала при попадании на нее ультрафиолетовых лучей, при многократных ВТО, а также стирках, вспомогательный материал должен обладать хорошей устойчивостью к окраске.

Вспомогательный материал должен подходить по цвету основному материалу и полностью соответствовать эстетическим требованиям.

Требования к прокладочным материалам

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

Для придания жесткости отдельным деталям изделия необходимо чтобы материал обладал достаточной жесткостью.

Поверхностная плотность прокладочного материала не должна быть большой, чтобы не нарушить конструктивные характеристики модели и не вызывать дискомфорт в процессе носки.

Прокладочный материал должен по усадке соответствовать основному материалу, чтобы не вызвать перекося в изделии.

Прокладочный материал должен обладать достаточной прочностью клеевого соединения, чтобы в процессе эксплуатации изделия не произошло его расслаивания [19].

Требования к скрепляющим материалам

В качестве скрепляющих материалов в данном изделии применяются швейные нитки, к которым предъявляются определенные требования.

Волокнистый состав позволяет оценить внешний вид и свойства ниток.

Зная волокнистый состав нитей и их свойства, можно заранее определить их поведение в процессах швейного производства и режим влажнотепловой обработки.

Нитки должны быть безусадочными, чтобы в процессе эксплуатации не вызывать перекоса в изделии.

Нитки должны быть равномерными по толщине, чтобы не ухудшать внешний вид изделия и не снижать физико-механические свойства ткани.

Нитки должны быть стойкими к истиранию и выдерживать срок носки изделия.

Нитки во время носки подвергается действию солнечных лучей, многократным ВТО, стиркам, поэтому они должны иметь прочную окраску.

Нитки должны соответствовать направлению моды и подходить по цвету к основному материалу.

Нитки должны быть равновесными, чтобы в процессе работы не образовывались петли-сукрутины [19].

При работе швейной машины в результате трения игла и нитка нагреваются. При этом разрывная нагрузка для швейной нитки снижается и резко возрастает обрывность нитки. Поэтому прочность швейных ниток должна быть достаточной, но не больше прочности материала, для которого они были выбраны.

Требования к фурнитуре

В качестве фурнитуры в комплекте женском используют застежки-молнии, пуговицы.

Главными требованиями к застежкам-молниям являются: гладкая, отполированная поверхность самой молнии, не имеющая заусенцев и рваных краев; плавность хода; термостойкость; соответствие материалу верха по цвету [30].

Основные требования, которые предъявляются к пуговицам: по форме и внешнему оформлению они должны отвечать утвержденному эталону, не разрушаться при падении с высоты 1,5 м, не изменять своих свойств под действием воды. На поверхности пуговицы не должно быть трещин, царапин, ямок, пятен, зазубрин. Стенки отверстий пуговиц должны быть гладкими и прямыми, чтобы при эксплуатации не повреждались нитки.

Для материалов, входящих в пакет изделия, выбраны нормативные значения физико-механических свойств, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Нормативные показатели физико-механических свойств для материалов, входящих в пакет изделия

Свойства	Норматив
1	2
<u>Основной материал – ткань шелкового ассортимента</u>	
Волокнистый состав, %	химическое волокно – 100
Поверхностная плотность, г/м ²	до 300
Усадка, %	не более 1,5
Ширина, см	не менее 145
Воздухопроницаемость, дм ³ /м ² с	не менее 320
Стойкость к истиранию, циклы	не менее 1000
Устойчивость окраски, баллы	не менее 5
Эстетические, баллы	40
Толщина, мм	не более 0,8
<u>Прокладочная ткань</u>	
Поверхностная плотность 1 г/м ²	не более 80
Толщина, мм	не более 0,5
Жесткость, мкН*см ²	не более 1000
Усадка, %	не более 1,5
Прочность клеевого соединения, дан/см	не менее 0,35
<u>Скрепляющие материалы – армированные нитки 33 ЛХ</u>	
Разрывная нагрузка, сн	не менее 1500

Продолжение таблицы 3

1	2
Разрывное удлинение, %	18
Усадка, %	не более 0,5
Устойчивость окраски, баллы	не менее 5
Стойкость к истиранию	не более 150
Равновесность, витков / 0,5м	не более 6

4.1.2 Выбор материалов

В качестве основного материала выбрана ткань шелкового ассортимента атласного переплетения нежно-розового цвета. В качестве отделочного материала используется готовая косая бейка шириной 3 см в тон основного материала.

В качестве прокладочного материала выбрана ткань прокладочная с клеевым точечным покрытием.

Техническая характеристика всех выбранных материалов представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Техническая характеристика выбранных материалов

Название продукта	Страна - изготовитель	Ширина, см	Поверхностная плотность, г/м ²	Наименование сырья		Линейная плотность, текс, (номер)		Плотность, кол-во нитей на 10 см	
				о	у	о	у	о	у
Атлас	Корея	145	200	НПэст	НПэст	35,3 (28,3)	9,2 (108,8)	300	390
Прокладочная ткань	Китай	140	60	НПэст	НПэст	-	-	210	280
Косая бейка	Турция	3	61	НПэст	НПэст	-	-	-	-

В качестве скрепляющих материалов для изготовления изделия выбраны швейные нитки хлопколавсановые 33 ЛХ в тон основному материалу, характеристика швейных ниток представлена в таблице 5 [18].

В качестве фурнитуры в данном изделии для застежки блузки выбрана разъемная пластмассовая застежка-молния длиной 20 см, а для застежки юбки

выбрана неразъемная потайная пластмассовая застежка-молния длиной 20 см.

Таблица 5 – Техническая характеристика швейных ниток

Торговый номер	Линейная плотность структур ниток, текс	Содержание хлопка в нитках, %	Разрывная нагрузка, сН	Разрывное удлинение, %	Назначение
1	2	3	4	5	6
33 ЛХ	16,4x2	32	1500	18	Стачивание деталей

Для застегивания пояса выбрана пуговица выпуклая, круглой формы, с рисунком. Диаметр пуговицы 14 мм. По цветовому решению пуговица соответствуют основному цвету ткани.

Выводы: в данном разделе рассмотрены требования к свойствам материалов, входящих в пакет изделия. Установлены нормативные показатели физико-механических свойств для материалов, входящих в пакет изделия и выбраны конкретные материалы для изготовления комплекта женского. Конфекционная карта представлена в приложении Б.

4.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции

В качестве метода конструирования в данной бакалаврской работе выбраны Единая методика конструирования одежды стран-членов СЭВ (ЕМКО СЭВ) – для блузки [20] и методика ЕМКО ЦНИИШП – для юбки [21].

Характеристика и особенности ЕМКО СЭВ

При разработке ИМКО СЭВ выбраны оптимальные решения различных узлов конструкций с учетом обобщенного опыта стран-членов СЭВ и передовых капиталистических стран (ФРГ, Франция, Англия).

В данной методике принят единый метод построения конструкций одежды для всей популяции и мужского, и женского, и детского населения, а именно:

- единая система размерных признаков;
- единая система и классификация прибавок;
- единая структура формул и последовательность построения конструкции одежды;

- единые основы конструкций одежды и базовые конструкции основных видов одежды;
- единый принцип градации;
- единые правила технического черчения конструкции одежды;
- единая терминология символика и цифровое обозначение конструктивных точек;
- единая конструкторская документация по содержанию объему и оформлению.

ЕМКО СЭВ является универсальной методикой, так как предусмотрено использование ее в качестве исходной базы для разработки одежды различных видов, вариантов и покроев, различного ассортимента, из различных видов материалов, для массового и индивидуального изготовления одежды, для разработки стандартов СЭВ и методической литературы для подготовки специалистов по конструированию одежды в различных учебных заведениях.

ЕМКО СЭВ является научно обоснованной, в качестве исходной базы использованы:

- результаты антропометрических исследований населения стран-членов СЭВ
- скульптурные эталоны типовых фигур и развертки поверхностей манекенов
- комплекс научно обоснованных прибавок и технологических припусков
- расчетно-аналитический метод построения конструкций одежды
- основные конструктивные отрезки определяются непосредственно на основе использования соответствующих размерных признаков почти без применения эмпирических формул, что позволяет с меньшими затратами построить конструкцию одежды с хорошей посадкой на фигуре человека.

ЕМКО СЭВ является перспективной, так как созданы предпосылки: для разработки и внедрения типизации, унификации и стандартизации деталей одежды; для широкого применения вычислительной техники на этапе проектирования одежды; для разработки и внедрения проектирования одежды; для раз-

работки и внедрения новой техники, технологии и организации на базе единой методике конструирования одежды; для полного использования оборудования автоматического и полуавтоматического действия; для более широкой международной интеграции и специализации производства.

ЕМКО ЦНИИШП имеет преимущества перед другими методиками в том, предшествующими, что она основана на определении типовых фигур, принятых при конструировании одежды массового производства.

Весь чертеж конструкции строится по данным обмера типовых фигур. Расчетные формулы отражают зависимость между отдельными участками тела и им соответствующим размерам детали конструкции. Основные расчетные формулы являются по своей структуре общими для женской, мужской и детской одежды с учетом изменения ряда коэффициентов и величин свободных членов. По единой методике можно построить чертеж любой модели, следует только изменить величины прибавок. Чертеж строят в два приема. Сначала строят чертеж основы данного вида изделия, где находятся основные линии данной конструкции. После на чертеже наносят модельные и конструктивные линии. Такое построение чертежа дает возможность обеспечить унификацию деталей изделия, отработать базовые конструкции изделия на каждый период моды.

В методике ЦНИИШП представлена подробная характеристика прибавок, используемых на отдельных участках конструкции, в зависимости от вида изделия, силуэта, модельных особенностей, а также ряда других факторов.

В качестве исходных данных для построения чертежей базовых конструкций принимают размерные признаки типовых фигур и прибавки в соответствии с силуэтной формой изделия. Необходимые величины размерных признаков для построения чертежа конструкции модели А представлены в таблице 6.

Для построения чертежа конструкции проектируемого изделия необходимы прибавки к участкам конструкции для получения необходимого объема изделия и свободы движения. Прибавки представлены в таблице 7.

Таблица 6 – Сравнительная характеристика размерных признаков индивидуальной и типовой фигур [11].

Наименование размерного признака	Условное обозначение	Величины размерных признаков, см		Отклонение индивидуальной фигуры от типовой
		индивидуальная фигура (166-87-95)	типовая фигура (164-88-96)	
1	2	3	4	5
Рост	T1	166	164	-2
Высота линии талии	T7	102,5	102, 9	0,5
Высота коленной точки	T9	46	45, 4	-0,6
Высота подъягодичной складки	T12	73	73, 8	0,8
Обхват шеи	T13	36	35, 5	-0,5
Обхват груди первый	T14	85,4	85,7	0,3
Обхват груди второй	T15	87	93,1	
Обхват груди III	T16	82	88	-6
Обхват талии	T18	64,5	67, 6	3,1
Обхват бедер	T19	84,7	96	11,3
Расстояние от линии талии до пола сбоку	T25	102	105, 6	3,6
Расстояние от линии талии до пола спереди	T26	100,5	103, 7	3,2
Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди первого спереди	T34	25, 7	24, 6	-1,1
Высота груди	T35	32,5	33, 6	1,1
Длина талии спереди	T36	52	51, 6	-0,4
Расстояние от шейной точки до уровня заднего угла подмышечной впадины спереди	T37	30	27, 6	-2,4
Дуга через высшую точку плечевого сустава	T38	30	30,3	0,3
Расстояние от шейной точки до линии обхватов груди первого и второго с учетом выступа лопаток	T39	16,5	17,5	1
Длина спины до талии с учетом выступания лопаток	T40	37, 7	40, 2	2,5
Дуга верхней части туловища через точку основания шеи	T44	84,3	85,9	1,6
Ширина груди	T45	36	33	-3
Расстояние между сосковыми точками	T46	16	18, 9	2,9
Ширина спины	T47	32	34, 6	2,6
Передне-задний диаметр руки	T57	9, 9	9, 9	-

Таблица 7 – Композиционные прибавки

Наименование прибавки	Обозначение	Величина, см
1	2	3
Прибавка по линии груди	$P_{16}(P_{Г})$	2
Прибавка по линии бедер	$P_{19}(P_{Б})$	1
Прибавка по линии талии	$P_{18}(P_{М})$	0,65
Прибавка к глубине проймы	$P_{33-331}(P_{спр}) = P_{35-351}(P_{спр})$	3,5

Распределение композиционной прибавки по линии груди между основными участками конструкции изделия представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение композиционной прибавки

Наименование участка	Процентное распределение	Величина прибавки, см
1	2	3
Спинка	30	0,6
Пройма	50	1
Перед	20	0,4
Итого	100	2

После определения всех искомых параметров построен чертеж базовой конструкции Модели А (блузки, юбки).

Расчеты конструктивных участков представлены в таблице 9 [20].

Чертеж БК блузки представлен на рисунке 19.

Чертеж БК юбки представлен рисунке 20.

Рабочие чертежи базовой и модельной конструкции для модели А представлены в приложении Г.

Таблица 9 – Расчеты конструктивных участков модели А. Размер 164-88-96

в сантиметрах

Номер системы	Отрезок	Формула	Исходная величина отрезка	Прибавка			Припуск технологический	Прибавка общая	Величина отрезка в чертеже	Примечание
				на свободу	на пакет	конструктивная прибавка				
				$ A - B $	ПС	ПП				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<u>Построение БК блузки женской</u>										
1	11-91	$T40 + (T7 - T9) + П + 0,3T40 + П$	98, 11	0,80	0,10	0,90	0,99	1,89	100	
2	11-21	$0,3T40 + П$	12, 07	0,80	0,10	0,90	0,13	1,03	13,10	
3	11-31	$T39 + П$	17, 91	0,80	0,10	0,90	0,19	1,09	19	
4	11-41	$T40 + П$	40, 2	0,80	0,10	0,90	0,41	1,32	41,52	
5	41-51	$0,65(T7-T12) + П$							19,4	
6	31-33	$0,5T47 + П$	17, 06	0,50	0,15	0,65	0,19	0,84	17,9	
7	33-35	$T57 + П$	8, 52	2,00	0,25	2,25	0,13	2,38	10,9	
8	35-37	$0,5(T45 + T15-1,2-T14) + П$	18, 23	0,50	0,15	0,65	0,22	0,87	19,1	
9	31-37	$ 33-31 + 33-35 + 35-37 $	43, 81	3,00	0,55	3,55	0,54	4,09	47,9	
10	37-47	$T40 - T39 + П$							22,92	
11	47-57	$0,65(T7-T12)+П$							19,1	
12	47-97	$T7-T9 + П$	57, 5	1,50		1,50	0,6	2,1	59,6	
13	33-13	$0,49T38 + П$	13, 937	0,20	$0,55^2$	0,75	0,16	0,91	14,847	
14	35-15	$0,43T38 + П$	12, 12	0,20	$0,55^2$	0,75	0,14	0,89	13,01	
15	33-331	П		2,50	1,00	3,50		3,50	3,50	
16	35-351	П		2,50	1,00	3,50		3,50	3,50	
17	331-341	$0,62 33-35 + a_{17}^3$							6,90	$a_{17} = 0,5$
18	351-341'	$0,38 33-35 - a_{18}^3$							4,017	$a_{18} = 0,5$
19	331-332	$0,62 33-35 + a_{19}^3$							6,90	$a_{19} = 0,5$

20	R332-342	$0,62 33-35 + a_{19}^3$							6,90	
20.1	R341-342	$0,62 33-35 + a_{19}^3$							6,90	
20.2	$\widehat{341\ 332}$	K								
21	351-352	$0,38 33-35 - a_{21}^3$							4,60	
22	R352-343	$0,38 33-35 - a_{21}$							4,60	
22.1	R341'-343	$0,38 33-35 - a_{21}$							4,60	
22.2	341'352	K							4,60	
24	41-411	041	0,75							
25	51-511	051	0,75						1,7	
26	91-911	091	0,75						0,732	
27	11-12	$0,18T_{13}+\Pi$		0,10	0,20	0,30	-0,10	0,20	6,59	
28	11-112	$0,25 11-12 $							1,7	
29	12-121	$0,07T_{13}+\Pi^4$		(0,2-0,8)	(0,35 - 0,1)	-0,35		-0,35	2,55	
30	13-14	$3,5-0,08T_{47}$							0,732	
31	121-122	$0,4 121-14 $							K	
32	31-32	$0,17T_{47} + \Pi$							6,552	
33	122-22	$(0,4\div 0,5) 122-32 $						0,67	K	$\Pi = 0,5\Pi_{31}$
34	122-22-122'	$\beta_{34}-1,7\text{tnn-}$		13,5°					11,75°	
35	R122-14'	122'-14								
36	R121-141	121-14							10,65	
37	R22-123	22-123'								
38	121-113	K								
38.1	11-113	K								
39	R121-114	$ 121-113 - a_{39}^6$							6,48	$a_{39}=0,5\div 1,0$
39.1	R112-114	$ 121-113 - a_{39}$								
40	121 112	K								
41	14'-342'	K								
41.1	332-332'	K								
42	R14'-342''	14'-342'								
42.1	R332-342''	14'-342'								

43	332 14'	K								
44	47-46	0,5T46+Π	9, 45					0, 45	9, 9	
45	46-36	T36-T35 + Π	17, 85				0, 15	0,15	18	
46	36-371	47 – 46							9, 9	
47	36-372	T35 – T34 + Π	8, 55					0, 45	9	
48	R36-372'	36-372								
49	372-372'	0,5(T15-1,2-T14)							3, 9	
50	R36-371'	36-371							9, 9	
51	371'-361	0,18T13 + Π	6, 39	0, 10	0,120	0,30		0, 30	6, 69	
52	R36-16	T44 – (T40 + 0,07T13)-(T36-T35) + Π		0, 30	0,35	0, 65	0, 30	0, 95	5, 2	
53	R16-14''	121-14							13	
54	16-161	0,205T13 + Π	7, 27	0, 20	0,20	0,40		0,40	7, 67	
55	16-171	K								
55.1	17-171	K								
56	R16-172	16-171							7	
56.1	R17-172	16-171							7	
57	17 16	K								
58	14''-343'	K								
58.1	352-343'	K								
59	R14''-343''	14''-343'								
60	352 14''	K								
61	411-470	0,5T18+Π		2,95	0,55	3,50	0,40	3,90	37, 7	
62	511-570	0,5T19+Π	48	2,95	0,55	3,50	0,50	4,00	52	
62.1	470-47 (dt)	31-37 -(41-411 - 411-470)	33, 8					3, 9	37, 7	
62.2	42-421	0,18dt							2, 20	
62.3	42-421'	0,18dt							18	
62.4	441-442	T25-T26-0,8							1, 1	
62.5	442-443	0,14dt							1, 2	
62.6	442-443'	0,14dt							1, 2	
62.7	46-461	0,12dt							1, 45	

62.9	421-42'	0,16dt							1, 03	
62.10	42'-421''	0,16dt							1, 03	
62.11	42'-521	0,7 41-51							1, 56	
62.12	441-443''	0,18dt							2, 25	
62.13	441-443'''	0,26dt								
62.14	461-46	0,12dt							1, 038	
62.15	46-461''	0,12dt							1, 038	
62.16	46-362								13	
62.17	46-561	0,5 41-51							9, 5	
62.18	570 – 57 (dб)	(51-511 + 511-570)- 31-37							1, 80	
62.19	541-542	0,5dб							0, 90	
62.20	541-542'	0,5dб								
62.21	911-912	По модели							6, 00	
62.22	941-942	То же							6, 00	
62.23	97-971	»							6, 00	
62.24	942-943	»							3, 50	
62.25	942-943'	По модели							3, 50	
62.26	341-344	То же							4, 50	
62.27	36-363	»							2, 50	
62.28	11-115, 17-173	»							0, 50	
<u>Построение БК воротника с цельнокроеной стойкой</u>										
1	ОВ	1, 5 - 3							2,5	
2	ОА								10	
3	ВА								10, 5	
4	ВВ ₁								4, 5	
5	В ₁ В ₂								6,8	
<u>Построение БК юбки женской</u>										
1	ОТ ₁ = ОТ	0,64[0,5(0,5Т18+ Пт)]							10,9	
2	ТН = Т ₁ Н ₁	Длина юбки							70	

3	H_2H_3								3,5	
4	T_2T_3								1,75	

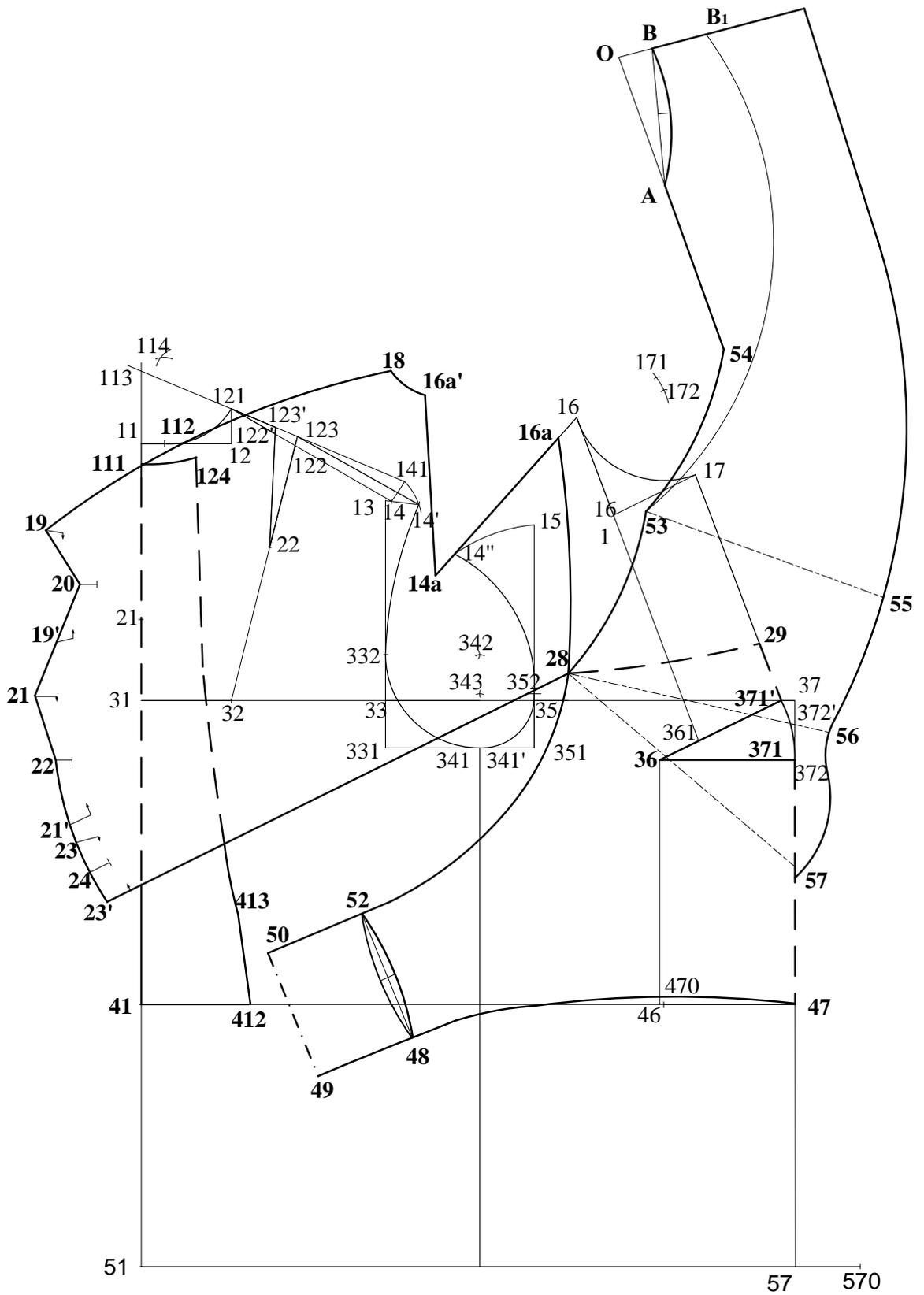


Рисунок 19 – Чертеж БК и МК блузки модели А

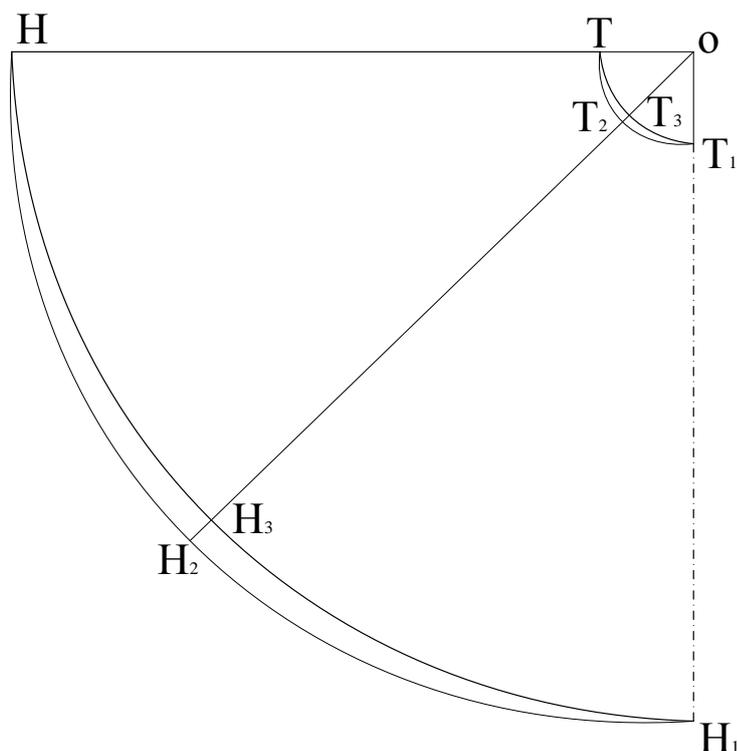


Рисунок 20 – Чертеж БК юбки модели А

4.3 Построение чертежа модельной конструкции

Комплект женский (блузка, юбка). Модель А.

Моделирование блузки

Для получения модельной конструкции детали блузки комплекта женского, полученные с помощью метода макетирования, перенесены на чертеж базовой конструкции модели.

Для получения полочки на чертеже, деталь, полученную с помощью макетного способа, перенесли на чертеж БК (базовая конструкция), совмещая среднюю линию переда, линию талии, верхнюю вытачку. На чертеже получили контуры детали 28, 29, 372', 36, 372, 58, 47, 48, 52, 28.

Для получения верхней средней детали спинки на чертеже, деталь спинки, полученную с помощью макетного способа, перенесли на чертеж БК, совмещая среднюю линию спинки, линию талии, линию горловины с соответствующими линиями на чертеже. На чертеже получили контуры детали 111, 124, 413, 412, 41, 111.

Для получения нижней средней детали спинки на чертеже, деталь, полученную с помощью макетного способа, перенесли на чертеж БК, совмещая боковую линию детали с боковой линией полочки 48, 49, 50, 52, 48.

Для получения декоративной детали переда на чертеже БК, декоративную деталь, полученную при помощи макетного способа, перенесли на чертеж БК полочки, совмещая среднюю, боковую линии и линию низа полочки с соответствующими линиями на чертеже. При этом нижняя часть декоративной детали переда повторяет полочку. На чертеже получили контуры деталь (28, 53, 54, А, В, В₁, В₂, 55, 56, 58, 47, 48, 52, 28).

Для получения рукава реглан-фантази на чертеже БК, деталь рукава, полученную при помощи макетного способа, перенесли на чертеж БК, совмещая плечевую линию полочки с соответствующей линией на чертеже. На чертеже получили контуры детали 19, 18, 16а', 14а, 16а, 28, 23', 24, 23, 21', 22, 21, 19', 20, 19 [29, 41].

Детали полочки, декоративной детали переда, рукава на чертеже совмещаются в точке 28.

Чертеж МК блузки представлен на рисунке 19.

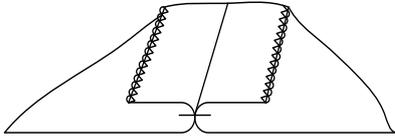
4.4 Выбор методов обработки

Изготовление одежды – это процесс, состоящий из последовательности обработки отдельных узлов, из которых состоит изделие.

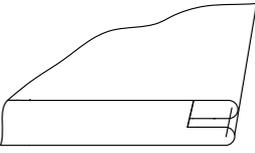
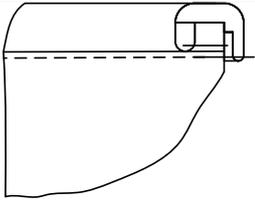
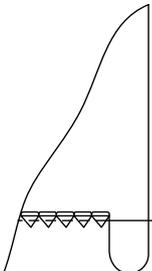
Характеристика ниточных швов, применяемых при изготовлении модели А комплекта женского, представлена в таблице 10 [23].

Таблица 10 – Характеристика ниточных швов, применяемых при изготовлении комплекта женского

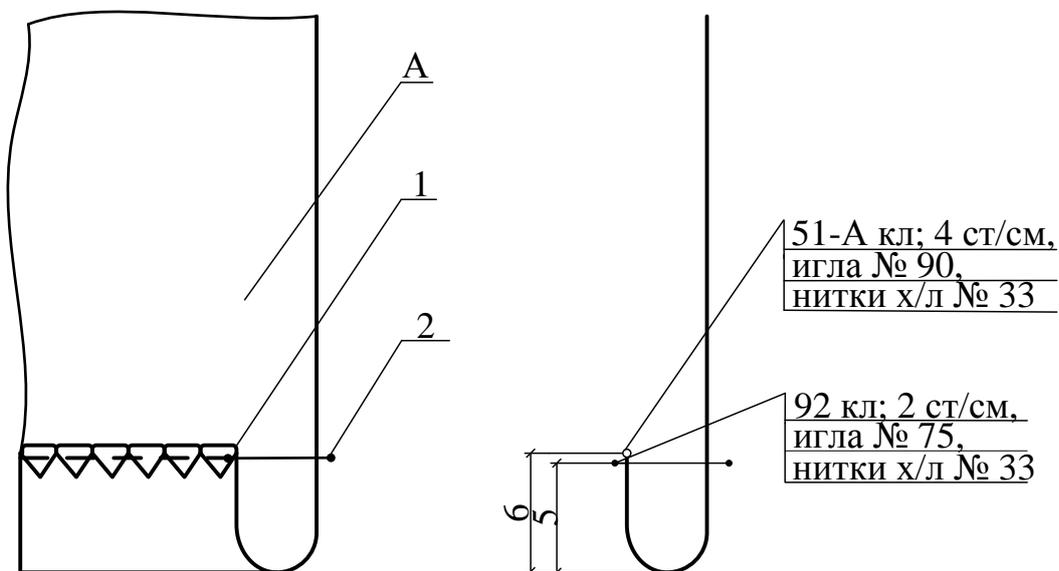
в миллиметрах

Наименование шва	Конструкция шва	Ширина шва	Область применения
1	2	3	4
Стачной вразтюжку с обеметыванием срезов		15	Стачивание боковых швов юбки

в миллиметрах

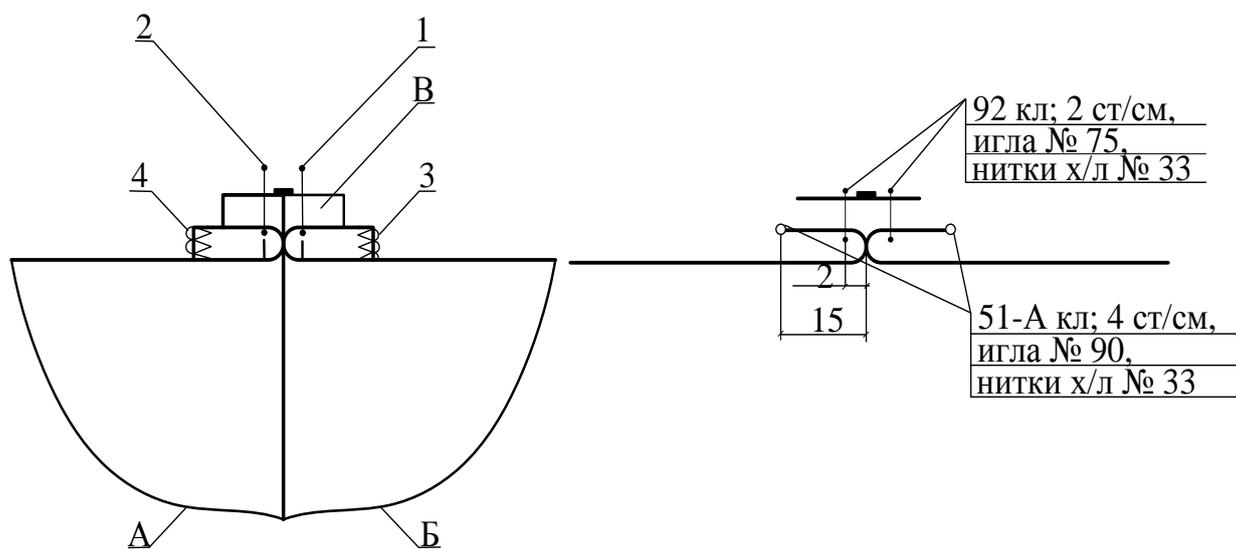
1	2	3	4
Обтачной в раскол		5	Обработка внешнего края декоративной детали переда
Окантовочный с двумя закрытыми срезами		5	Обработка внутренних срезов блузки
Вподгибку с обметанным срезом		5	Застрачивание низа юбки

Схемы обработки технологических узлов модели А представлены на рисунках 21 – 24, в приложении Д.



А – клин юбки

Рисунок 21 – Схема обработка низа юбки. Модель А

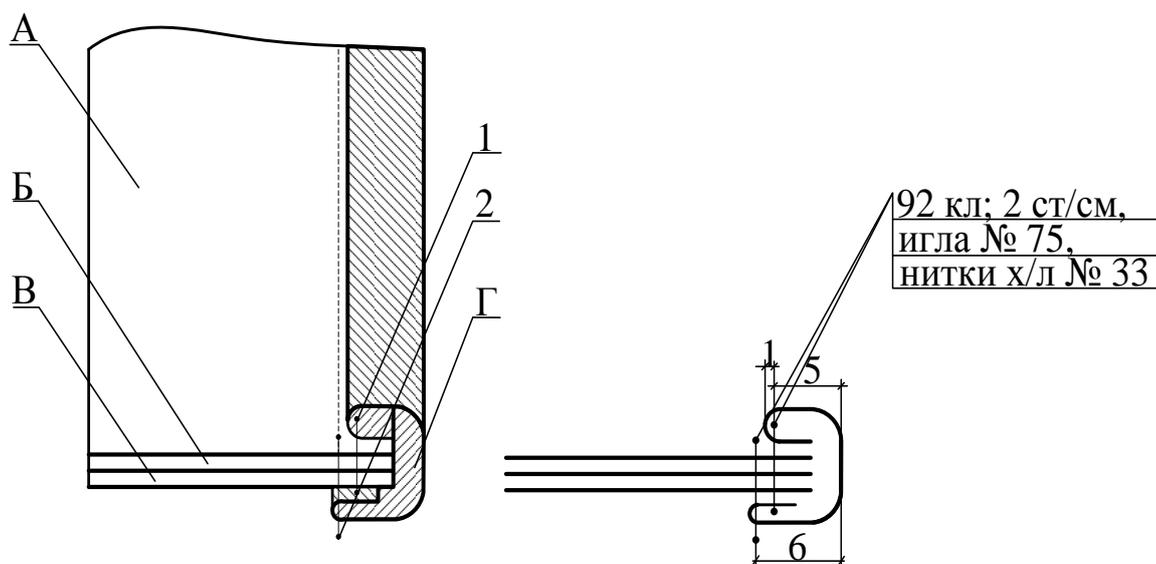


А – передний левый клин юбки;

Б – задний левый клин юбки;

В – застежка-молния

Рисунок 22 – Схема обработки потайной застежки-молнии в боковом шве юбки. Модель А



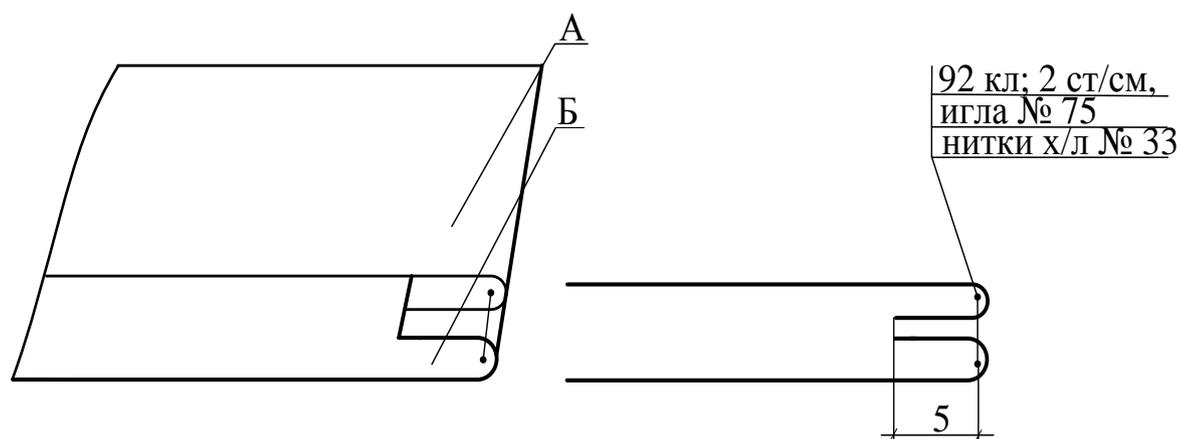
А – верхний слой;

Б – средний слой;

В – нижний слой;

Г – косая бейка

Рисунок 23 – Схема обработки срезов деталей косой бейкой. Модель А



А – верхняя декоративная деталь переда;

Б – нижняя декоративная деталь переда

Рисунок 24 – Схема обработки внешнего края декоративной детали переда. Модель А

4.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Чертеж лекал деталей изделия является техническим документом, который определяет конструкцию, форму и размеры деталей, технические условия на их раскрой и обработку.

Исходными данными для разработки чертежей лекал деталей одежды являются технический чертеж конструкции с модельными особенностями, свойства материалов, из которых рекомендовано изготовлять изделие, и выбранные методы технологической обработки.

Лекала-оригиналы получают путем копирования деталей чертежа конструкции с учетом технологических припусков на швы, которые представлены в таблице 11 [37,8].

Таблица 11 – Технологические припуски в лекалах модели А

в миллиметрах

Вид шва	Величина припуска	Область применения
1	2	3
Стачной вразутюжку	15	Стачивание боковые швов юбки
Окантовочный с 2 закрытыми срезами срезами	5	Обработка внутренних срезов блузки

Продолжение таблицы 11
в миллиметрах

1	2	3
Обтачной в раскол	5	Обработка внешнего края декоративной детали и отлета воротника
Вподгибку с обметанным срезом	5	Застрачивание низа юбки
Стачной взаутюжку	10	Притачивание пояса к юбке

Разработка и получение лекал деталей изделия – конечная цель процесса проектирования. По лекалам в дальнейшем производят раскрой деталей изделия. Лекала разработаны в соответствии с требованиями, предъявляемыми к изготовлению и оформлению лекал.

Спецификация лекал деталей модели А комплекта женского представлена в таблице 12 [13].

Таблица 12 – Спецификация лекал и деталей кроя. Модель А

Номер и наименование детали	Количество, шт	
	лекал	деталей кроя
1	2	3
<u>Детали из основного материала</u>		
1 Полочка	1	2
2 Средняя нижняя деталь спинки	1	1
3 Средняя верхняя деталь спинки	1	1
4 Рукав	1	2
5 Нижняя декоративная деталь переда	1	2
6 Верхняя декоративная деталь переда	1	2
7 Клинь юбки	1	4
8 Пояс	1	1
<u>Детали из прокладочного материала</u>		
9 Клеевая прокладка в пояс	1	1

Схема оформления лекал для модели А комплекта женского с положением всех контрольных надсечек, величинами припусков и направлением нитей основы, представлена на рисунках 25 – 26.

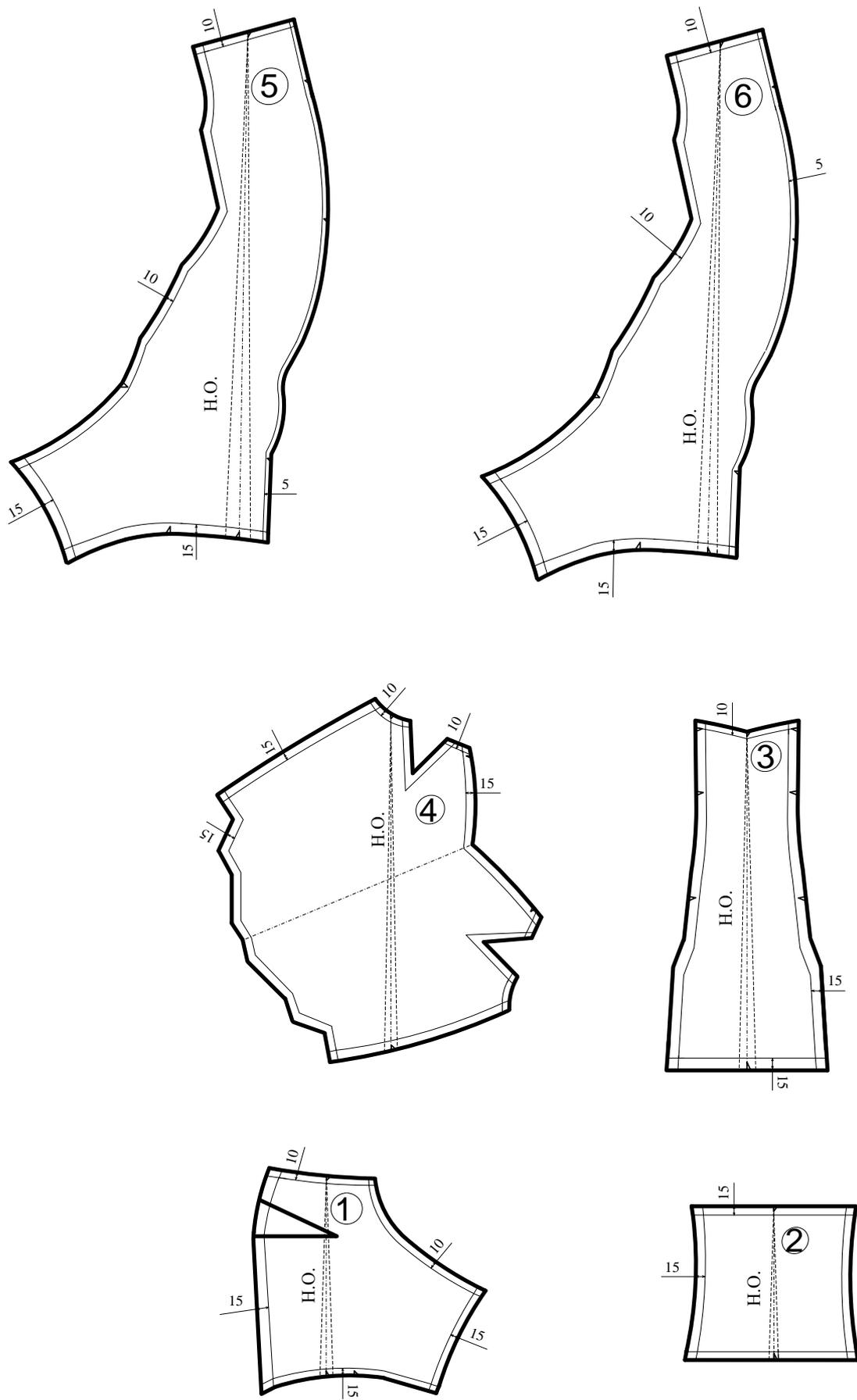


Рисунок 25 – Схемы оформления лекал для модели А комплекта женского



Рисунок 26 – Схемы оформления лекал для модели А комплекта женского
 Величины допустимых отклонений нитей основы в лекалах для модели А
 представлены в таблице 13 [47].

Таблица 13 – Величины допустимых отклонение нитей основы в лекалах

Наименование деталей	Направление нити основы (н.о.)	Допускаемое отклонение, %	Длина н.о., мм	Отклонение, мм
1	2	3	4	5
<u>Блузка</u>				
Полочка	Вдоль линии края борта	1	278	3
Средняя нижняя деталь спинки	Вдоль линии середины детали	1	432	0,4
Средняя верхняя деталь спинки	Вдоль линии середины детали	1	146	0,2
Рукав	Под углом 60° к сгибу рукава по нижней линии	1	596	0,6
Нижняя декоративная деталь переда	Параллельно линии края борта	1	706	0,8
Верхняя декоративная деталь переда	Параллельно линии края борта	1	706	0,8
<u>Юбка</u>				
Клин юбки	По биссектрисе угла	1	712	0,7
Пояс	Вдоль детали	1	707	0,7

Комплект лекал для модели А представлен в приложении Е. Нумерация лекал соответствует таблице спецификации.

4.6 Анализ и устранение дефектов в образце, уточнение конструкции и лекал

На основе выбранных методов обработки и разработанных лекал произведен раскрой и монтаж проработочного изделия из основного материала.

В процессе изготовления модели А комплекта женского (блузка, юбка) произведены две примерки.

Этапы контроля посадки изделия представлены на рисунках 27 – 28.

Первая примерка в соответствии с рисунком 27

В процессе первой примерки блузки комплекта женского обнаружен конструктивный дефект, представленный в таблице 14 [40].

Вторая примерка

В соответствии с рисунком 28 установлено, что корректировка лекал, произведенная с учетом замечаний, полученных при первой примерке, обеспечила хорошую посадку изделия на фигуре.



Рисунок 27 – Первая примерка изделия

Таблица 14 – Анализ конструктивных дефектов в образце модели А

Описание и внешний вид дефекта	Причина возникновения	Способ устранения	Схема устранения
1	2	3	4
Излишняя ширина верхней средней части спинки	Излишняя ширина деталей в области спинки	Сократить ширину детали спинки на 1,0 см	



Рисунок 28 – Вторая примерка

4.7 Нормирование расхода материалов, изготовление экспериментальной раскладки и рекомендации по снижению межлекальных отходов в раскладке

Норма расхода – максимально допустимое плановое количество сырья (материалов) на производство единицы продукции (работы), установленного качества, в планируемых условиях производства [9].

Нормативы расходов (отходов) и потерь сырья (материалов) в производстве по видам производств могут быть:

- межотраслевыми (например, для группы отраслей машиностроения);
- отраслевыми;
- заводскими.

Нормативы расхода материалов применяются для расчета индивидуальных норм и их анализа с целью выявления возможных резервов материалов.

В составе нормы расхода материала следует учитывать:

- полезный расход материала;
- технологические отходы, обусловленные установленной технологией производства;
- потери материалов.

Состав норм расхода устанавливается в отраслевых методиках и инструкциях применительно к особенностям производства данного вида продукции (работы).

Изготовление экспериментальной раскладки для модели А произведено с помощью графической программы AutoCAD [39].

AutoCAD – двух и трехмерная система автоматизированного проектирования, черчения, разработанная компанией Autodesk.

Чтобы задать положения точек в пространстве и на мониторе в AutoCAD используются системы координат. Виртуальная и обычная системы координат устройства позволяют задать положение точки на плоском экране.

Для построения раскладки лекал изделия в графической системе AutoCAD необходимо сначала подготовить комплект лекал деталей изделия в

натуральную величину.

Контур каждого лекала разбивают точками, количество которых зависит от степени кривизны участка среза лекала: чем сложнее форма криволинейного участка, тем чаще должны быть расположены точки. На миллиметровой бумаге чертят прямоугольную систему координат и размещают в ней подготовленные лекала следующим образом: при построении в абсолютной системе координат рекомендуется для удобства располагать лекала в первой четверти (правой верхней), а при построении в относительной системе координат возможно любое расположение. Для каждой точки измеряются и записываются координаты по осям X и Y (в миллиметрах).

Полученные координаты заносят в компьютер, где по задаваемым координатам выстраиваются лекала изготавливаемого изделия.

В командную строку программы вписывают координаты первой точки, набираемые с клавиатуры.

Для того, чтобы построить раскладку лекал в системе ACAD нужно:

1. Построить рамку раскладки;
2. Выполнить раскладку лекал.

Площадь лекал и раскладки вычисляется автоматически при использовании AutoCAD.

По спроектированным с помощью автоматизированной системы AutoCAD лекалам рассчитана площадь лекал деталей из основного материала и разработана раскладка лекал. Площадь лекал модели А комплекта женского, рассчитанная с помощью автоматизированной системы AutoCAD, представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Значение площади лекал для модели А

Номер лекала	Наименования лекала	Количество лекал, шт	Площадь одного лекала, мм ²	Общая площадь лекал, мм ²	Общая площадь лекал, м ²
1	2	3	4	5	6
<u>Блузка</u>					
1	Полочка	2	86414,8	172828,6	0,2
2	Средняя нижняя деталь спинки	1	31860	31860	0,03

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4	5	6
3	Средняя верхняя деталь спинки	1	64493,9	64493,9	0,1
4	Рукав	2	208854	417708	0,42
5	Нижняя декоративная деталь переда	2	155916,9	623467,6	0,62
6	Верхняя декоративная деталь переда	2	155916,9	623467,6	0,62
<u>Юбка</u>					
7	Клин юбки	4	1101779,14	4407116,56	4,4
8	Пояс	1	38775	38775	0,04
	Площадь комплекта лекал	15			5,83
	Площадь раскладки		7522813,836,		7,5

Общая длина ткани используемая для производства модели А:

$$L = S_p / Ш_p, \quad (5)$$

где L –длина рамки раскладки, м;

S_p – площадь рамки раскладки материала, м²;

$Ш_p$ - ширина раскладки (ширина ткани), м.

$$L = 7,5 / 1,42 = 5,3 \text{ (м)}$$

Процент межлекальных отходов (B_ϕ) рассчитывают по формуле [40]:

$$B_\phi = [(S_p - S_\lambda) \times 100] / S_p, \quad (5)$$

где B_ϕ – фактический процент межлекальных отходов;

S_p – площадь раскладки;

S_λ – общая площадь всех лекал.

Норматив межлекальных выпадов на платья женские из всех видов тканей равен 16,5 % [26].

$$B_\phi = [(7,5 - 5,83) \times 100] / 7,5 = 22,3 \text{ \%}.$$

Раскладка лекал является неэкономичной, как так фактический процент межлекальных потерь равный 22,3 % выше нормативного равного 16,5 %. В целях экономии материалов необходимо использовать многокомплектную раскладку или произвести специальные мероприятия в целях повышения рентабельности предприятия. Схема раскладки лекал изделия для модели А представлена в приложении Ж.

Вывод: в данном разделе рассмотрены свойства материалов, входящих в пакет изделия, требования к ним, выбраны конкретные материалы для изготовления комплекта женского. Выбраны методики для расчета базовых конструкций модели А. Рассчитан и построен чертеж базовой конструкции. Построен чертеж модельной конструкции. Выбраны методы обработки узлов и деталей изделия модели А. Разработан комплект лекал-оригиналов для данной модели. Произведен анализ посадки изделия на фигуре и устранены дефекты в образце, уточнены базовая и модельная конструкция и лекала модели А. Произведено нормирование расхода материала, изготовлена экспериментальная раскладка и приведены рекомендации по снижению межлекальных отходов в раскладке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовательской части бакалаврской работы в ходе макетирования легкого женского комплекта изготовлен макет комплекта из макетной ткани и описаны основные этапы процесса макетирования.

В соответствии с современным направлением моды разработана модель комплекта женского для девушек и женщин младшего и среднего возраста.

Произведена разработка эскизного проекта, включающего коллекцию моделей в составе 11 эскизов, выбрана ведущая модель.

В соответствии с заданием и эскизом модели определена группа материалов, предлагаемых для изготовления образца и соответствующих изделию данного ассортимента по своим физико-механическим и физико-химическим свойствам. Выбраны материалы, соответствующие современному направлению моды. В качестве основного материала для проектируемой модели выбрана гладкокрашенная ткань шелковой группы атласного переплетения. Также выбраны подкладочный и прокладочный клеевой материалы, скрепляющие материалы и фурнитура.

Для построения чертежей конструкции блузки использовалась Единая методика конструирования одежды стран-членов СЭВ, для юбки – Единая методика ЦНИИШП. Построены чертежи базовой и модельной конструкции блузки и юбки. Выбраны методы технологической обработки наиболее подходящие для данной модели.

На основе модельных конструкций разработаны лекала-оригиналы деталей, с учетом технологических припусков, рекомендуемых техническими условиями.

Произведено нормирование расхода сырья и выполнена экспериментальная раскладка лекал с помощью ЭВМ, рассчитан фактический процент межлекальных потерь. По итогам расчетов сделан вывод о неэкономичности однокомплектных раскладок, представлены рекомендации для уменьшения межлекальных потерь.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Алдрич, У. Женская одежда. – М.: Изд-вл «Новости», 2014. – 208 с.
- 2 Алдрич, У. Женские жакеты. – М.: Изд-вл «Новости», 2015. – 208 с.
- 3 Бланк, А.Ф. Моделирование и конструирование женской одежды / А.Ф. Бланк, З.М. Фомина. – М.: Изд-во Легпромбытиздат, 1994. – 256 с.
- 4 ГОСТ 2.104-68 Единая система конструкторской документации. Основные надписи.
- 5 ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
- 6 ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам.
- 7 ГОСТ 2.111-68 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль.
- 8 ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2005. – 118 с.
- 9 ГОСТ 14322-83. Нормирование расходов материалов. Основные положения.
- 10 ГОСТ 17037 – 85. Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения. – М.: Изд-во Стандартов, 1989 – 2009. – 11 с.
- 11 ГОСТ 17522-72 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: 1972. – 92 с.
- 12 ГОСТ 19.2001-78 Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.
- 13 ГОСТ 22977 – 89. Детали швейных изделий. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1990. – 10 с.
- 14 ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2006. – 12 с.
- 15 ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества: нормативно технический материал. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2007. – 23 с.

- 16 Галынкер, И. И. Справочник по подготовке и раскрою материала / И.И. Галынкер. – М.: Изд-во Легкая индустрия, 1980. – 272 с.
- 17 Губина, Г. Г. Моделирование одежды: учебн. пособ. / Г.Г. Губина. – М.: Изд-во Берлин: Директ-Медия, 2015. – 129 с.
- 18 Гущина, К. Г. Ассортимент, свойства и технические требования к материалам для одежды: учебное пособие для ВУЗов / К.Г. Гущина. – М.: Изд-во Легкая индустрия, 1978. – 160 с.
- 19 Гущина, К. Г. Основные принципы конфекционирования материалов: моногр. / К. Г. Гущина, 1980. – 150 с.
- 20 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды. Том 2. – М.: Изд-во Центр. научн. исслед. инст., 1988. – 119 с.
- 21 Единая методика конструирования. Женская одежда. – М.: Изд-во ЦИНТИлегпром, 1965. – 224 с.
- 22 Ермилова В.В. Д.Ю. Моделирование и художественное оформление одежды: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Изд-во Академия, 2000.
- 23 Кокеткин, П. П. Технология – Техника, Процессы – Качество: учеб. пособие для студ. ВУЗов / П.П. Кокеткин – М.: Изд-во МГУД, 2001. – 550 с.
- 24 Киисел, К. Моделирование одежды. – М.: Изд-во Эксмо, 2014. – 320 с.
- 25 Кокеткин, П. П. Промышленная технология одежды: моногр. / Т. Н. Кочегура. – Москва, 1988. – 640 с.
- 26 Коблякова, Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР: учеб. / Е. Б. Коблякова, – М.: Изд-во Книжный дом Университет, 2007. – 464 с.
- 27 Куваева, О. Ю. Моделирование одежды методом муляжа / О. Ю. Куваева. – Екатеринбург.: Изд-во Уральская гос. архитектурно-художественная акад., 2012. – 72 с.
- 28 Куваева, О. Ю. Творческий поиск новой формы / О. Ю. Куваева. – Екатеринбург.: Изд-во Уральская гос. архитектурно-художественная акад., 2012. – 52 с.

- 29 Мартынова, А. И. Конструктивное моделирование одежды: учебное пособие для ВУЗов / А. И. Мартынова. – М.: Изд-во Московский государственный университет дизайна и технологий, 2006. – 208 с.
- 30 Материаловедение швейного производства: моногр. / Б. А. Бузов [и др.]. – М.: 1986. – 424 с.
- 31 Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. Учебник для ВУЗов. / Под ред. Бузова Б.А. 2-е изд. – М.: Изд-во Академия, 2004.
- 32 Матузова, Е. М. Мода и крой: Как увидеть, понять и создать крой модной формы / Е. М. Матузова, Р. И. Соколова, Н. С. Гончарук. – М.: Изд-во Ин-т индустрии моды, 2001. – 192 с.
- 33 Медведева Т. В. Художественное конструирование одежды: учеб. пособие: рек. Мин. обр. РФ / Т. В. Медведева. – М.: Изд-во ФОРУМ ИНФРА, 2005. – 480 с.
- 34 Модные тенденции на сезон весна-лето 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: god-2016.com › Мода 2016.
- 35 Модные украшения и аксессуары на сезон весна-лето 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [differed.ru / moda / vesna-let0](http://differed.ru/moda/vesna-let0).
- 36 Направление моды на сезон весна-лето 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www. vogue. ru](http://www.vogue.ru).
- 37 Павлова, С. В. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Конструирование одежды по индивидуальным заказам»: учеб. пособие для студ. ВУЗов / С. В. Павлова. – Улан-Уде, 2006. – 48 с.
- 38 Правила оформления дипломных и курсовых работ (проектов): Стандарт Амурского государственного университета. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2012.
- 39 Программа Autodesk [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: // autodesk.ru](http://autodesk.ru).

40 Путинцева, Л. А. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения: учеб.-метод. пособие / Л. А. Путинцева, Н. Г. Москаленко. – Благовещенск: Изд-во Амурск. Гос. Ун-та, 2011. – 74 с.

41 Рогов, П. И. Конструирование женской одежды для индивидуального потребителя: учеб. пособие для студ. ВУЗов / П. И. Рогов. – М.: Изд-во Изд-ий центр Академия, 2004. – 400 с.

42 Соприкина, Т. Н. Моделирование и изготовление одежды из материалов с различными пошивочными свойствами. – М.: Изд-во Астрель, 2014. – 352 с.

43 Справочник по подготовке и раскрою материала при производстве одежды / Под ред. Галынкера И. И. – М., 1988.

44 Стандарт. Изделия швейные. Методы контроля качества. – М.: Изд-во Стандартиформ, 2007. – 21 с.

45 Стеблянская, Н. Г. Конструирование и моделирование одежды. – М.: Изд-во ЦЕНТРПОЛИГРАФ, 2014. – 349 с.

46 Сунцова, Т. А. Конструирование и моделирование: учеб. пособие для ВУЗов / Т. А. Сунцова. – Ростов н/Д: Изд-во Феникс, 2001. – 320 с.

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

48 Черемных, А. И. Основы художественного конструирования одежды: учеб. пособие для ВУЗов / А. И. Черемных. – М.: Изд-во Легк. индустрия, 1977. – 120 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рабочие эскизы моделей

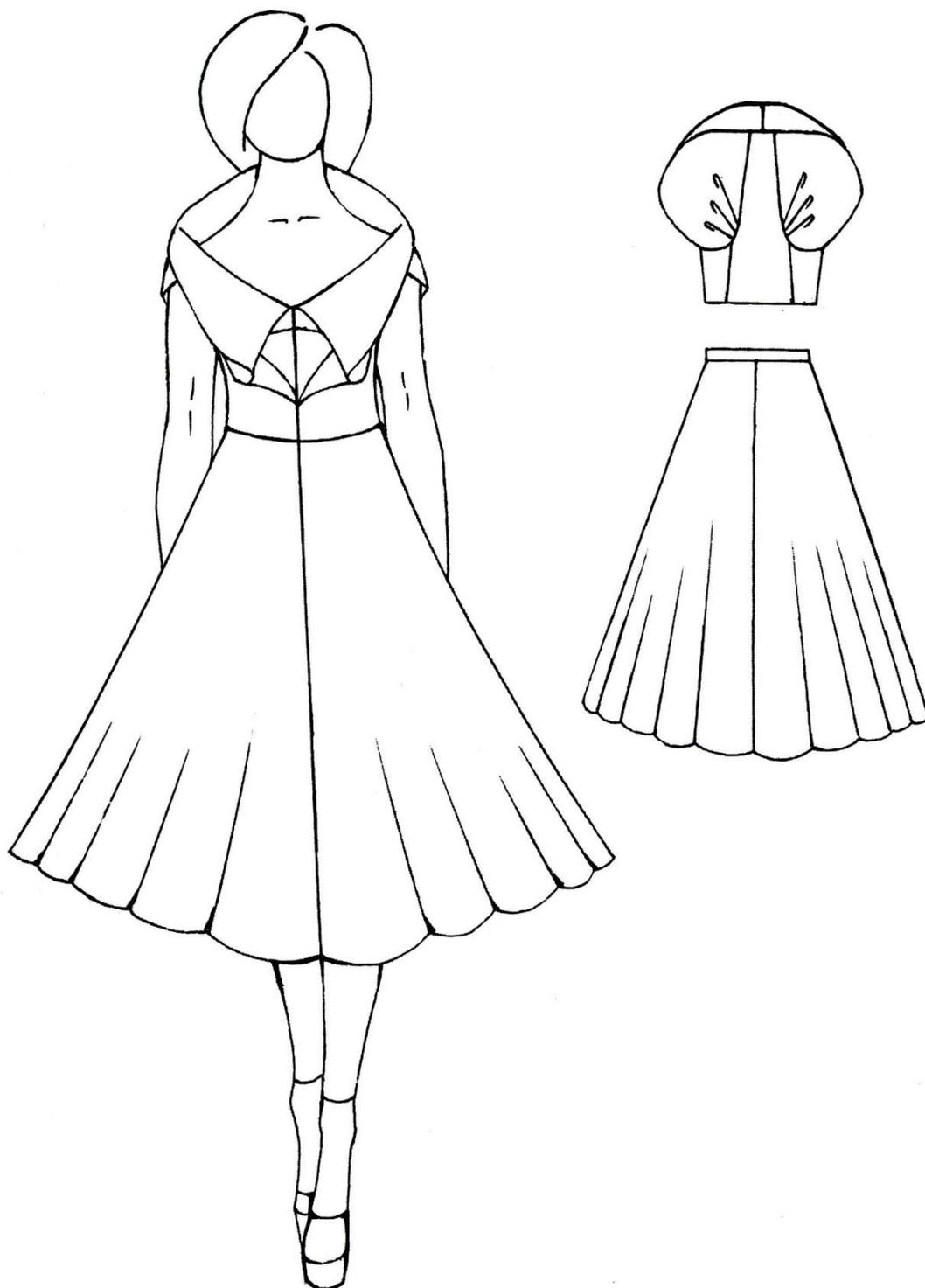


Рисунок 1 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель А

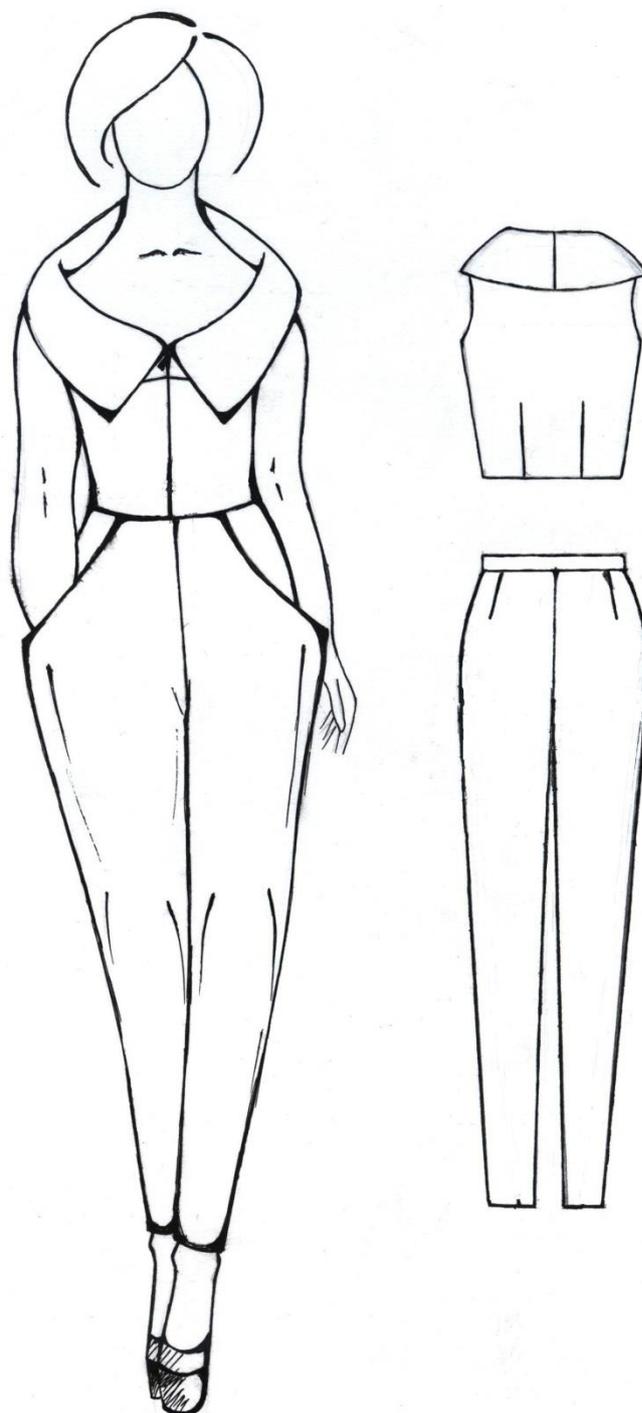


Рисунок 2 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Б

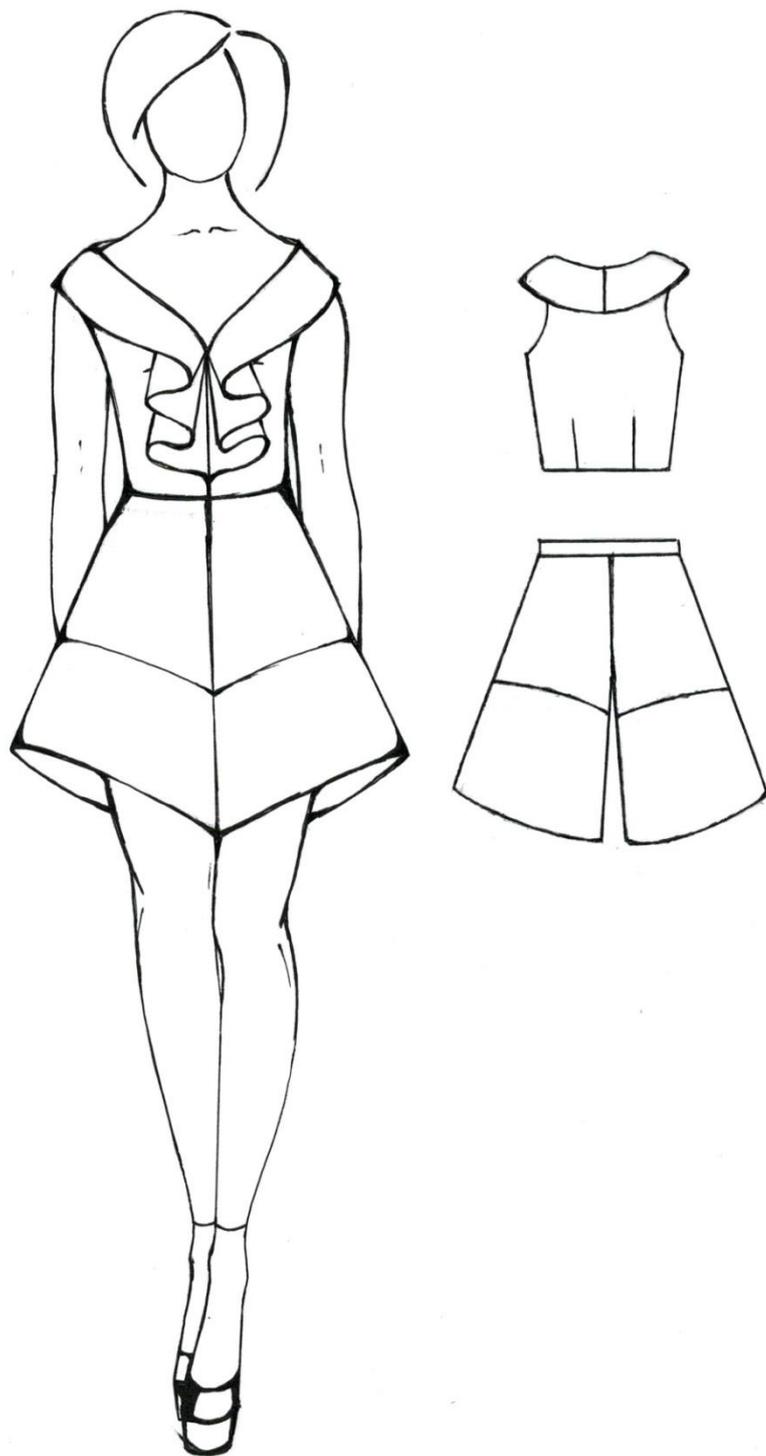


Рисунок 3 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель В

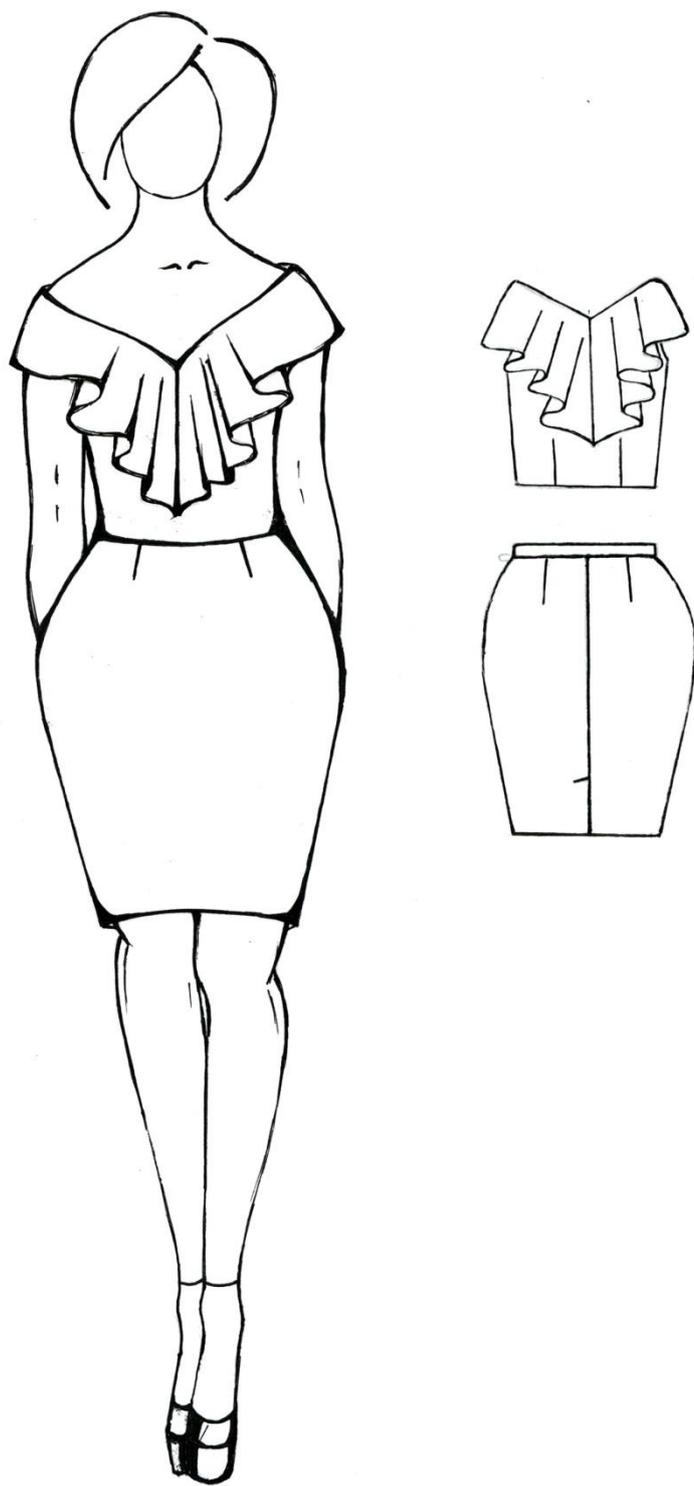


Рисунок 4 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Г

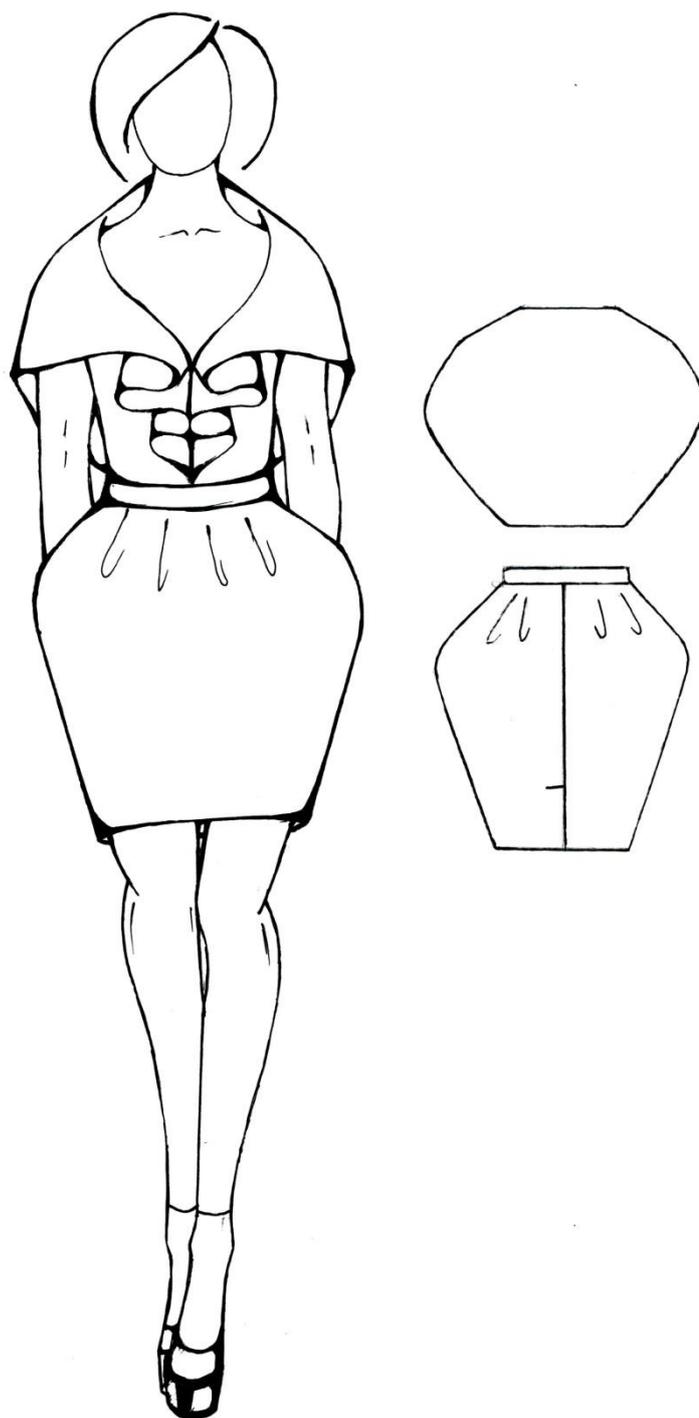


Рисунок 5 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Д

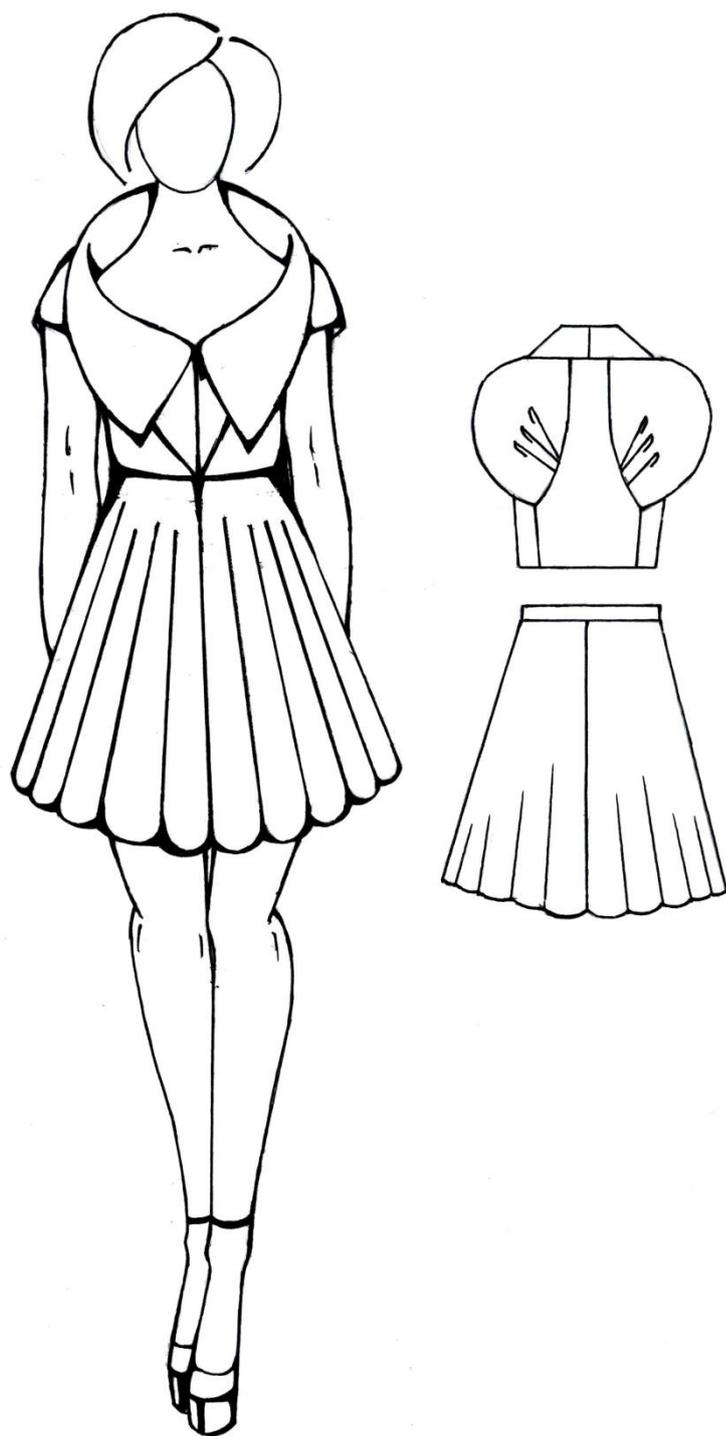


Рисунок 6 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Е

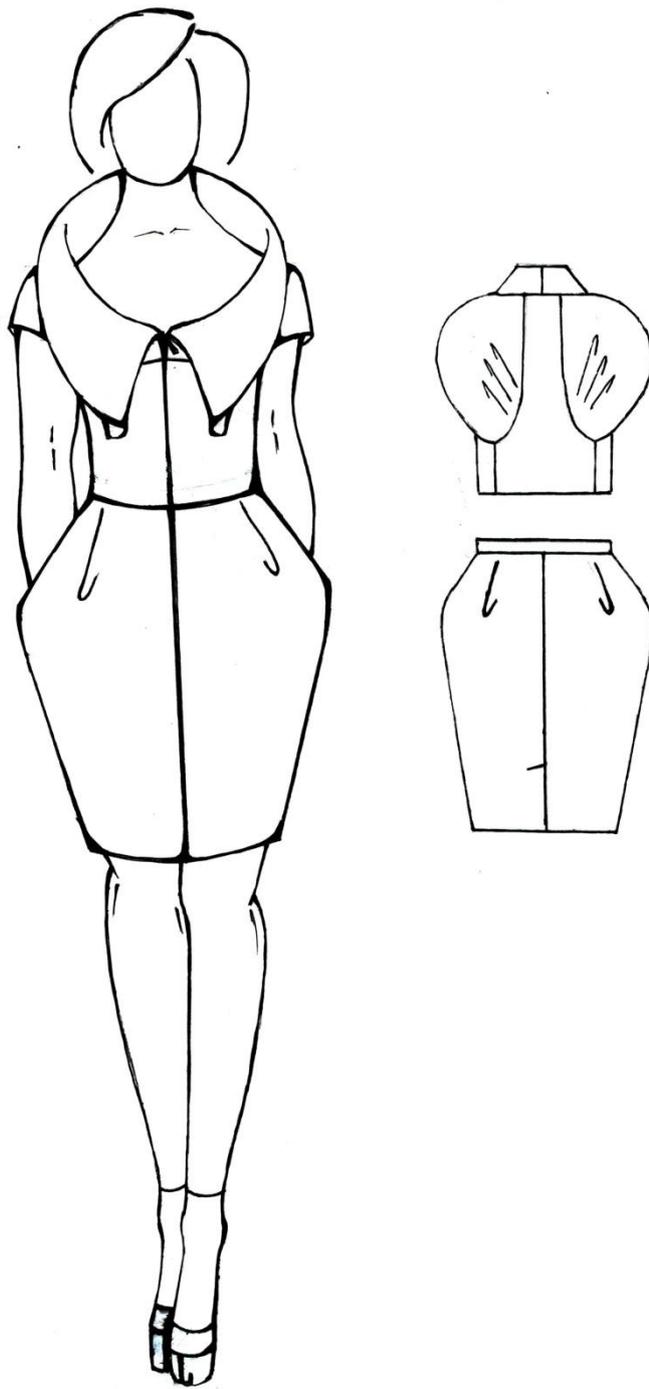


Рисунок 7– Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Ж

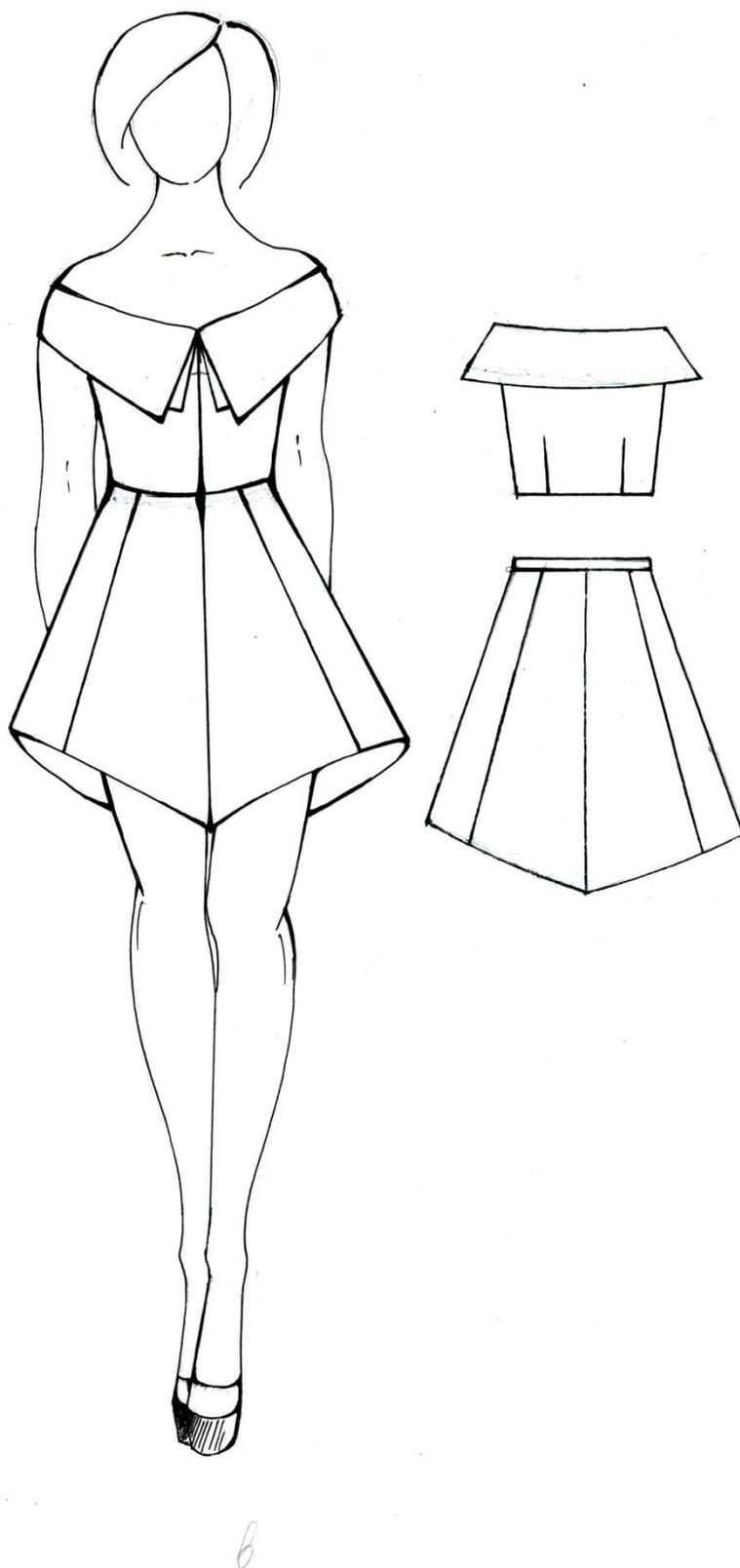


Рисунок 8 – Комплект женский легкий (блузка, шорты). Модель 3

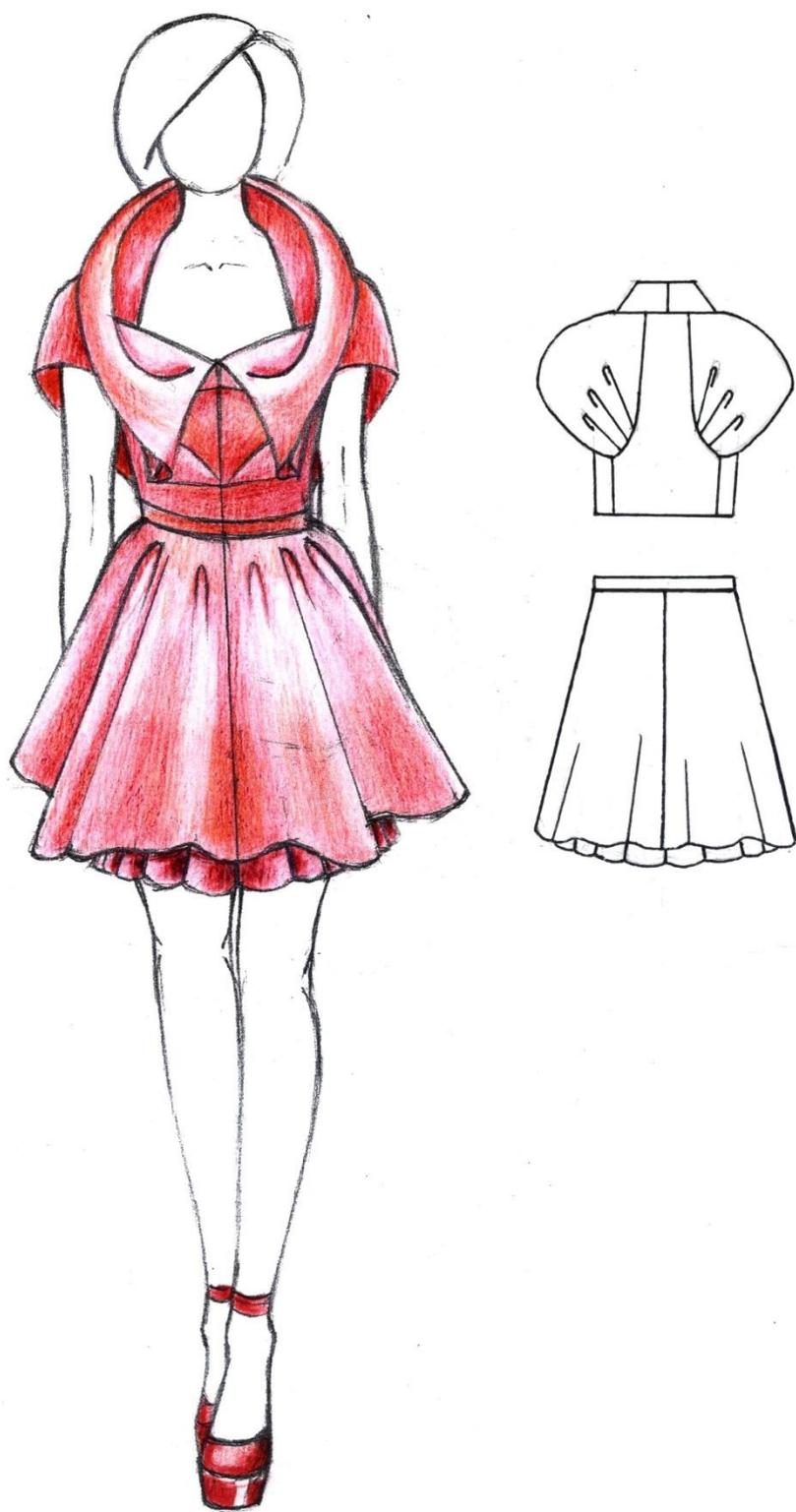


Рисунок 10 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель К

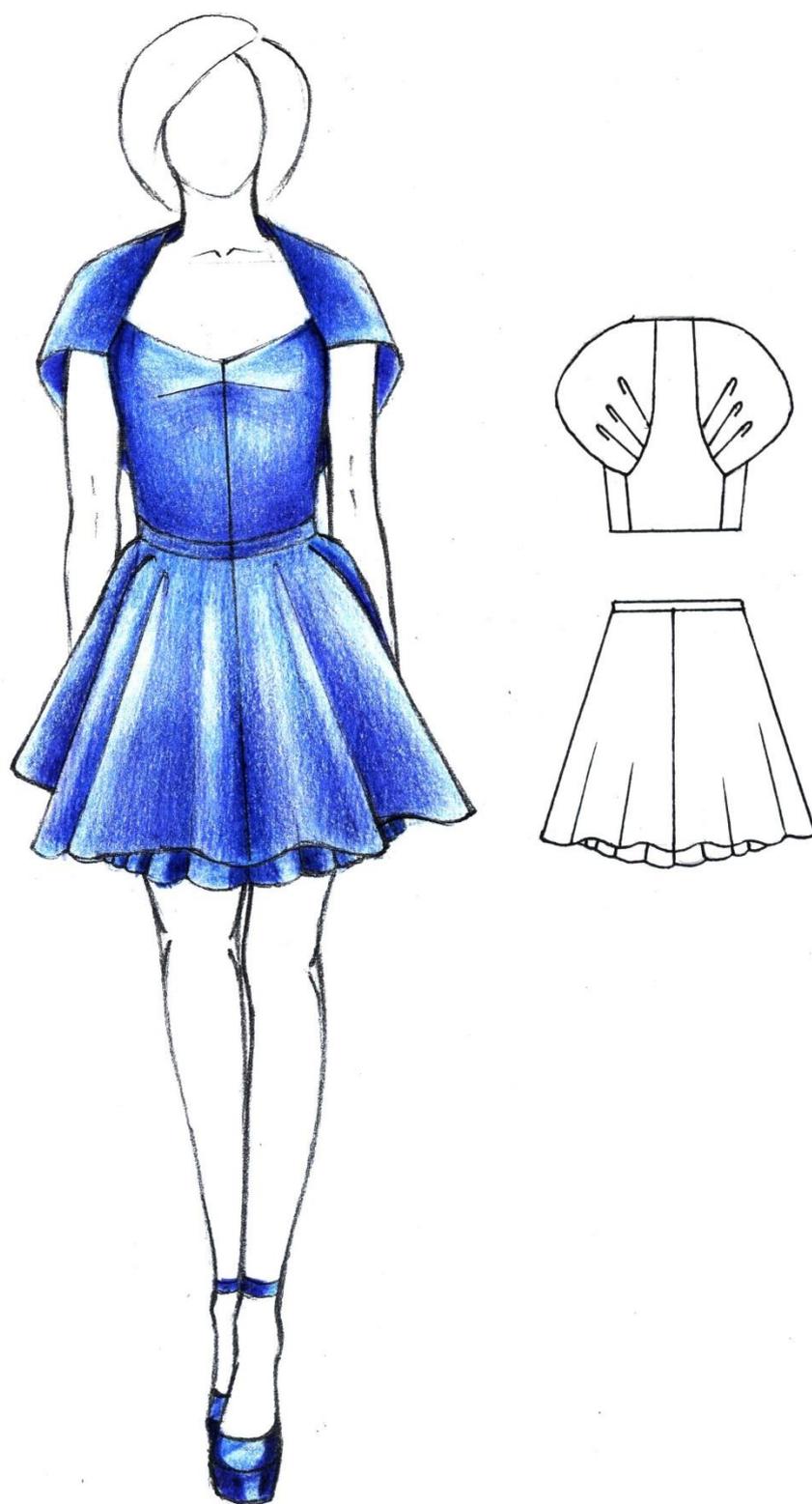


Рисунок 11 – Комплект женский легкий (блузка, юбка). Модель Л

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Карта рекомендуемых материалов

Основной и подкладочный материал

Прокладочный материал

Скрепляющий и отделочный материалы

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Техническое описание образца модели А

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ

Исполнитель:
студент группы 282 _____ Д.А. Андриевская
(подпись, дата)

Руководитель
профессор, канд. техн. наук _____ Л.А. Путинцева
(подпись, дата)

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

сервисных технологий АмГУ

И.В. Абакумова

« ____ » _____ 2016 год

Техническое описание образца модели А

Изделие «Комплект (блузка, юбка) женский молодежный для торжественных случаев из гладкокрашеной ткани атлас»

ОСТ 17326-81, ГОСТ 17037-85, ГОСТ 22977-89, ГОСТ 12807-2003, ГОСТ 17522-72, ГОСТ 4103 – 82, ГОСТ 25294-2003

Образец модели разработан Д.А. Андриевской

Образец модели утвержден Л.А. Путинцевой

Протокол от _____ № _____

За основу при разработке приняты размерные признаки индивидуальной фигуры _____

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве

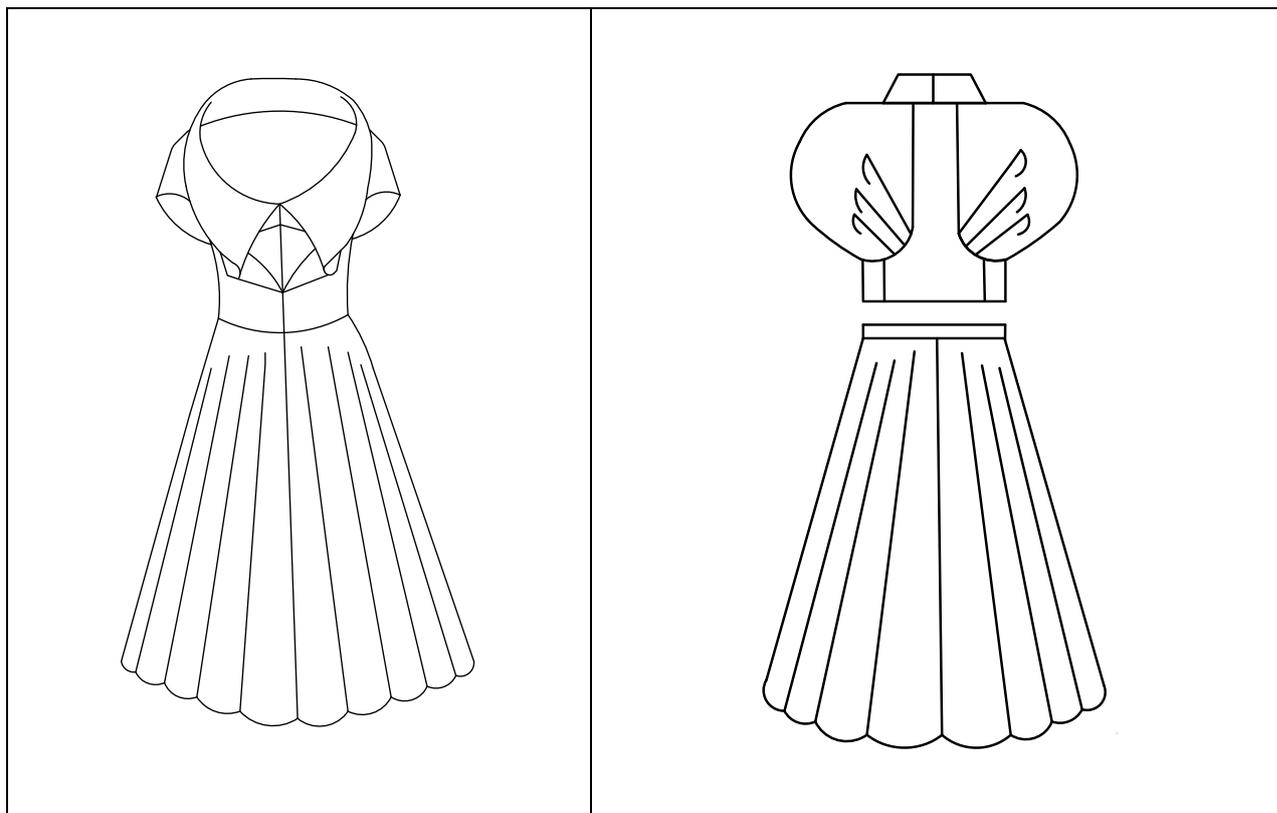
Размеры 84-104; 88-108 роста 152-170 полнотная группа вторая

Авторы модели: Художник Д.А. Андриевская

Конструктор Д.А. Андриевская

Технолог Д.А. Андриевская

РИСУНОК И ОПИСАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ОФОРМЛЕНИЯ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ А



Комплект женский легкий (блузка, юбка) для торжественных случаев, для младшего и среднего возраста.

Блузка из шелкового гладкокрашеного атласа, длиной до линии талии. Перед блузки двухслойный. Нижний слой прилегающего силуэта, верхний слой свободного покроя.

Перед с разъемной застежкой-молнией длиной 20 см в цвет основной ткани, настроенной на цельнокроеные подборта.

Полочки переда с верхними краями овально-вогнутой формы, начинающимися от пройм на расстоянии 10 см от плечевых линий и заканчивающимися у краев бортов под углом 60 градусов. Полочки с верхними вытачками, идущими от краев бортов на расстоянии 5 см от верхних углов бортов. Верхние срезы, срезы пройм и срезы подбортов обработаны косой бейкой в цвет основной ткани. Детали полочек с цельнокроеными выступами от боковых линий в сторону

спинки. Выступы длиной по 17 см и шириной 20 см заходят на спинку и образуют части пояса.

Горловина переда углублена на 11 см и расширена на 11 см с каждой стороны шеи.

Спинка со средней вертикальной частью, идущей от горловины до линии талии. Ширина детали на уровне горловины 8 см, на уровне талии – 14 см. Внизу деталь образует среднюю часть пояса. Срезы детали прямые в верхней части и овально-вогнутые на уровне верхнего среза пояса.

Рукава покроя реглан-фантази без швов, с вытачками по плечевым линиям. Рукава с цельнокроеной подкладкой. Окаты рукавов втачаны в верхние участки пройм полочек на расстоянии 2 см и в среднюю часть спинки от горловины до верхнего среза пояса.

На уровне овальных срезов средней части спинки на рукавах заложено по 3 веерных складки. Глубина верхней складки 6,5 см, глубина средней складки 7,5 см, глубина нижней складки 6,3 см. Расстояние между верхней и нижней складками 2,5 см, между средней и нижней складками 2 см. Внешние сгибы складок направлены вниз.

Верхние слои полочек – декоративные детали, переходящие в цельнокроеный стояче-отложной воротник. Декоративные детали обтачаны по внешнему краю отлета подкладкой из основного материала швом «в раскол». Детали стачаны между собой по среднему шву стояче-отложного воротника. Ширина воротника посередине 10 см. Внутренние срезы деталей стачаны с верхними срезами полочек и втачаны в срезы пройм и горловины спинки. Оставшиеся части передних срезов заложены в сложные крестообразные складки глубиной 11 см. Верхние срезы деталей втачаны в верхние срезы полочек и в срезы окатов рукавов. Нижние срезы блузки обработаны косой бейкой и заутюжены внутрь на ширину 1,5 см. Край подгибки закреплен с изнаночной стороны по швам блузки.

Юбка покроя клеш длиной 70 см, из атласа (гладкокрашеного или с набивным рисунком). Юбка четырехклинка. Клинья покроя полусолнце. Юбка

на

притачном поясе шириной 3 см. Пояс юбки застегивается на одну обметную петлю и пуговицу. Диаметр пуговицы 14 мм.

Застежка-молния длиной 20 см в цвет материала в левом боковом шве.

Низ юбки обработан швом вподгибку с открытым обметанным срезом.
Ширина подгибки 5 мм.

Таблица 1 – Спецификация лекал и деталей кроя модели А

Наименование детали	Номер детали	Количество, шт	
		лекал	деталей кроя
1	2	3	4
Детали верха			
Блузка			
Полочка	1	1	2
Средняя нижняя деталь спинки	2	1	1
Средняя верхняя деталь спинки	3	1	1
Рукав	4	1	2
Нижняя декоративная деталь переда	5	1	2
Верхняя декоративная деталь переда	6	1	2
Юбка			
Клин юбки	7	1	4
Пояс	8	1	1
Детали из прокладочного материала			
Клеевая прокладка в пояс	9	1	1

Конструктор: Д.А. Андриевская

Таблица 2 – Установление площади лекал деталей на модель А. Базовый размер: 166-82-85

Номер лекала	Наименования лекала	Количество лекал, шт	Площадь одного лекала, мм ²	Общая площадь лекал, мм ²	Общая площадь лекал, м ²
1	2	3	4	5	6
Блузка					
1	Полочка	2	86414,8	172828,6	0,2
2	Средняя нижняя деталь спинки	1	31860	31860	0,03
3	Средняя верхняя деталь спинки	1	64493,9	64493,9	0,1
4	Рукав	2	208854	417708	0,42
5	Нижняя декоративная деталь переда	2	155916,9	623467,6	0,62
6	Верхняя декоративная деталь переда	2	155916,9	623467,6	0,62
Юбка					
7	Клин юбки	4	1101779,14	4407116,56	4,4
8	Пояс	1	38775	38775	0,04
	Общая площадь лекал	15			5,83
	Площадь раскладки		7522813,836,		7,5

Конструктор: Д.А. Андриевская

Таблица 3 – Спецификация материалов и фурнитуры на модель А

Наименование материала	Артикул	ГОСТ, ТУ	Назначение материала	Единицы измерения	Расход на образец модели
1	2	3	4	5	6
Атлас	-	-	Основной	м	4,2 × 1,5
Потайная застежка-молния	-	-	Для застегивания юбки	шт	1
Разъемная застежка-молния	-	-	Для застегивания блузки	шт	1
Косая бейка	-	-	Для обработки срезов деталей	м	5
Швейные нитки	-	-	Для стачивания и обметывания	бобина	4

Конструктор: Д.А. Андриевская

Таблица 4 – Таблица измерения изделия и лекал в готовом виде. Модель А

Вид изделия: Комплект женский

Номер полнотной группы 2

Возрастная группа: женская молодежная

Номер группы	Наименование мест измерений	Метод измерения изделия	Размерные показатели		Припуски, заложенные в лекалах для обработки и уработки деталей и узлов изделия	Предельные отклонения от номинального размера в изделиях	
			в лекалах	в готовом виде		для школьников, подростков и взрослых	для новорожденных детей ясельного и дошкольного воз-
1	2	3	4	5	6	7	8
Основные измерения							
1	Длина спинки	Вдоль середины спинки от шва втачивания воротника до низа	43	43	Припуски: на обработку горловины – 15 мм; на подгибку низа – 15 мм. Всего: 30 мм		
2	Длина юбки	Вдоль середины переднего и заднего полотнищ от верхнего края или шва притачивания пояса до низа	71	71	Припуски: на обработку талии: 10 на подгибку низа – 6 мм; Всего: 16 мм		
3	Ширина юбки по талии	По верхнему краю пояса или юбки (в застегнутом виде)	31	31	Припуски: на обработку верхнего среза – 15 мм;		
Вспомогательные измерения							
4	Ширина переда по верхнему краю	От края проймы до края борта	14	14	Припуски: на обработку проймы – 5 мм; Всего: 5 мм		
5	Ширина пояса	Между верхнему и нижними краями пояса	2,5	2,5			

Конструктор: Д.А. Андриевска

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рабочие чертежи базовой и модельной конструкции модели А

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Схемы обработки технологических узлов модели А

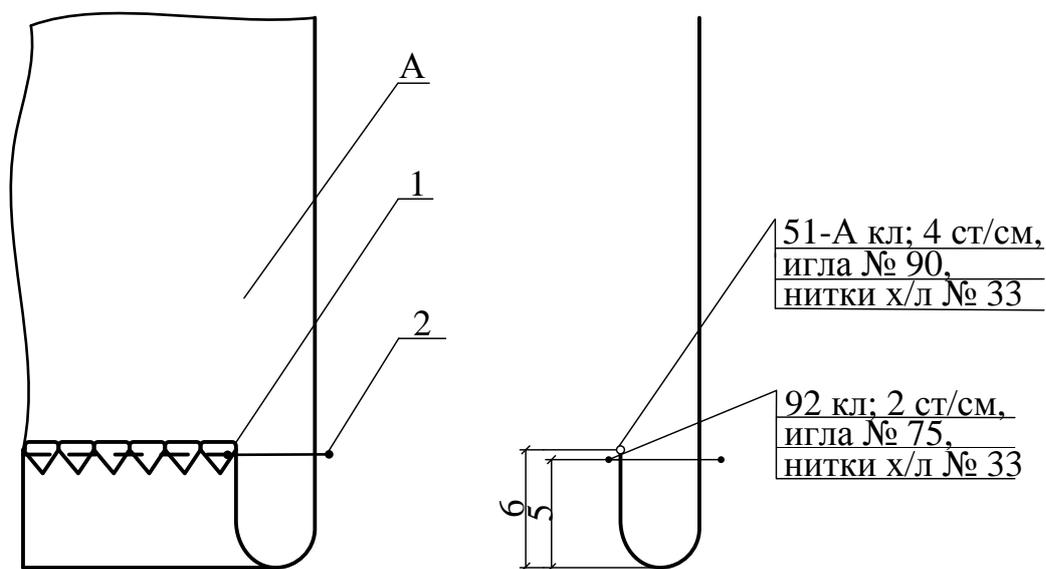


Рисунок 21 – Схема обработка низа юбки. Модель А

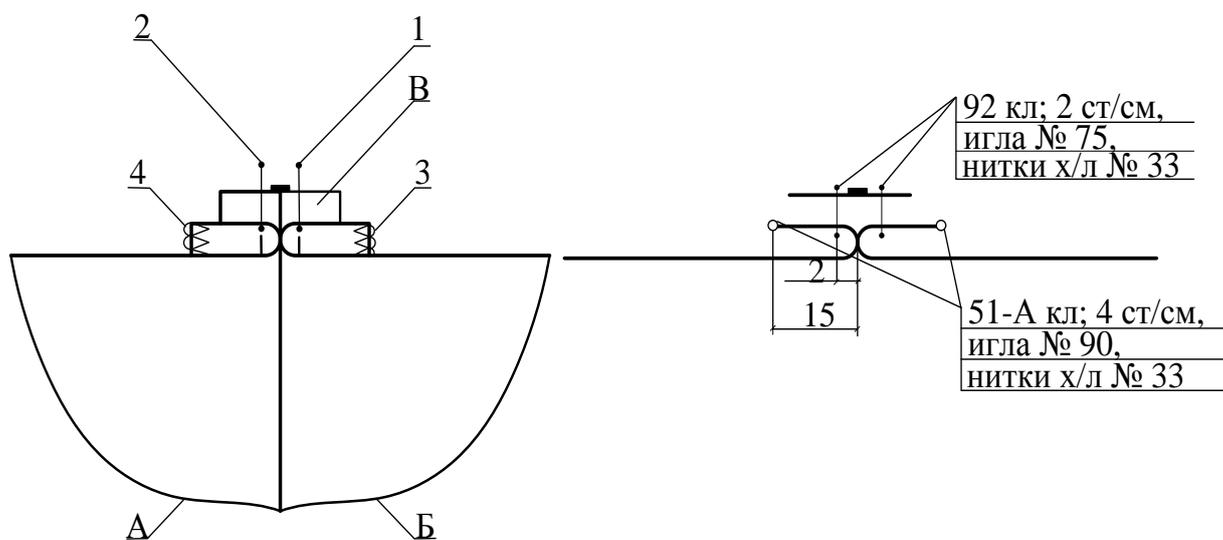


Рисунок 22 – Схема обработка потайной застежки-молнии в боковом шве юбки. Модель А

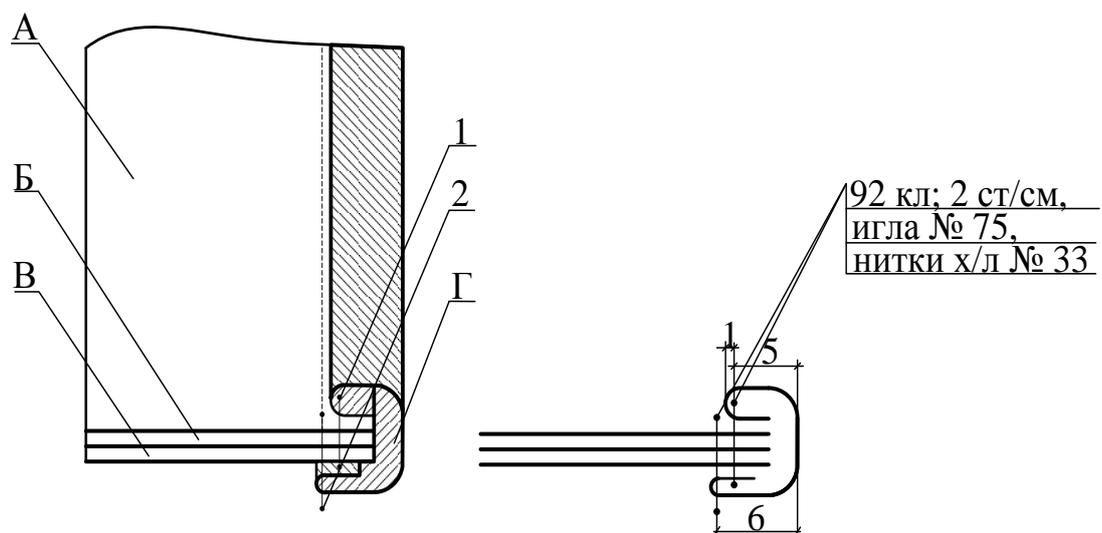


Рисунок 23 – Схема обработки срезов деталей косой бейкой. Модель А

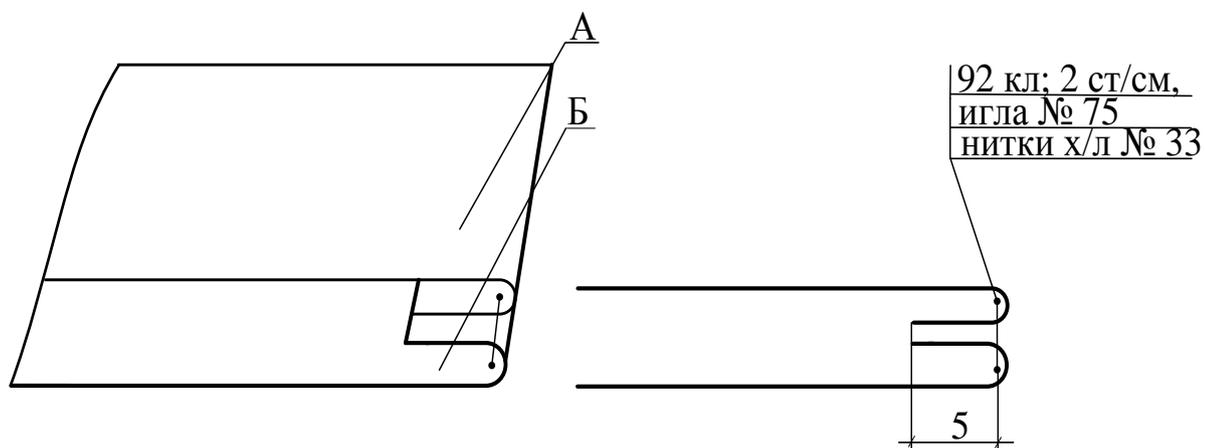


Рисунок 24 – Схема обработки внешнего края декоративной детали переда. Модель А

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Комплект лекал

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Схема раскладки лекал для модели А