

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

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

И.В. Абакумова

« 30 » 06 2020 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

на тему: Разработка проектно-конструкторской документации на модель платья для девочки дошкольного возраста

Исполнитель

студент группы 682-об

А.П. Мякина  
29.06.2020  
(подпись, дата)

А.П. Мякина

Руководитель

доцент, канд. техн. наук

Е.И. Помазкова  
29.06.2020  
(подпись, дата)

Е.И. Помазкова

Консультант

по художественной части:

доцент

С.В. Санатова  
29.06.2020  
(подпись, дата)

С.В. Санатова

Нормоконтроль

доцент, канд. техн. наук

Н.Г. Москаленко  
29.06.2020  
(подпись, дата)

Н.Г. Москаленко

Благовещенск 2020



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

Факультет дизайна и технологии  
Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

*И.В. Абакумова* И.В. Абакумова

« 23 » 03 2020 г.

**ЗАДАНИЕ**

К выпускной квалификационной работе Мякининой Алины Павловны

1. Тема выпускной квалификационной работы – Разработка проектно-конструкторской документации на модель платья для девочки дошкольного возраста (утверждена приказом 975 – уч от 01.06.2020)

2. Срок сдачи студентом законченной работы 28.06.2020 г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: ГОСТ 17916-86 «Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды» (изм.№1,2), направления моды в детской одежде на 2020 г., ЕМКО

СЭВ

4. Содержание выпускной квалификационной работы: 1. Особенности проектирования детской одежды 2. Разработка эскизного проекта 3. Разработка технического проекта 4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания детей и порядок их использования

5. Перечень материалов приложения: рабочие эскизы моделей, планшет «Поиск фактуры и цвета», конфекционная карта, чертеж БК и МК комплекта, техническое описание образца модели, комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе: по художественной части – С.В. Санатова, доцент.

7. Дата выдачи задания 23.03.2020

Руководитель ВКР: Помазкова Елена Ивановна (канд. техн. наук, доцент)

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 23.03.2020

*Мякинина Алина Павловна*  
(подпись студента)

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 74 с., 4 части, 11 таблиц, 20 рисунков, 8 приложений, 51 источник.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ОДЕЖДА, РЕБЕНОК, ПЛАТЬЕ, СВОЙСТВА, ТРИКОТАЖ, ПРИЗНАК, ТЕХНОЛОГИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА, ФИГУРЫ, ТРЕБОВАНИЯ, ДОКУМЕНТЫ, ВОЗРАСТ, ГРУППЫ, ПОЛНОТЫ, ИНФОРМАЦИЯ, МАРКЕТИНГ, ИССЛЕДОВАНИЕ, АНАЛИЗ, УСЛУГА, ПРОДУКТ, ЭСКИЗ, МАТЕРИАЛ, УЗЕЛ, КОНСТРУКЦИЯ.

Актуальность работы заключается в том, что производство детской одежды требует частого обновления не только потому, что дети быстро растут, но и ввиду быстрой активности ребенка, изменению моды, которая каждый год меняется. Расширение и внедрение нового ассортимента на современных предприятиях малого и среднего бизнеса по производству одежды должно основываться на результатах предпроектных, а также маркетинговых исследований, производимых на современном уровне, с учетом выявления потребительских предпочтений, что в дальнейшем обеспечивает гибкое регулирование производства на спрос.

*Объект* – одежда для девочки дошкольного возраста

*Предмет* – процесс проектирования платья для девочки дошкольного возраста

Материалы работы апробированы в рамках конференции Инновации в социокультурном пространстве:

Мякина, А.П. Анализ проектной ситуации для разработки детской одежды / А.П. Мякина, Е.И. Помазкова // Инновации в социокультурном пространстве: материалы XI Международной научно-практической конференции / Амурский гос. ун-т. – Благовещенск, 2020. – С . 147–150.

Материалы работы апробированы в рамках конференции Молодежь XXI: шаг в будущее:

Мякина, А.П. Особенности проектирование детской одежды / А.П.

Мякина, Е.И. Помазкова // Молодежь XXI века: шаг в будущее: материалы XVIII региональной научно-практической конференции / Амурский гос. ун-т. – Благовещенск, 2020. – Т. 2. – С. 204 – 205.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	10
1 Особенности проектирования детской одежды	12
1.1 Анализ ассортимента детской одежды	12
1.2 Требования, предъявляемые к детской одежде	14
1.3 Предпроектные исследования детской одежды	16
1.4 Анализ особенностей и художественное оформление детской одежды	18
2 Разработка эскизного проекта	20
2.1 Характеристика современной моды	20
2.2 Поиск фактуры и цвета материалов детского платья	25
2.3 Разработка художественно-технического описания модели платья	27
3 Разработка технического проекта	32
3.1 Конфекционирование материалов	32
3.1.1 Требования к основному материалу	33
3.1.2 Требования к прокладочному материалу	34
3.1.3 Требования к отделочному материалу	35
3.1.4 Требования к скрепляющим материалам	36
3.1.5 Требования к фурнитуре	37
3.1.6 Выбор конкретных материалов на изделие	38
3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции	41
3.3 Расчет и построение чертежа модельной конструкции	51
3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия	58
3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов	61
3.6 Изготовление экспериментальной раскладки	63
4 Средства индивидуальной защиты органов дыхания детей и порядок их использования	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68

Библиографический список	70
Приложение А Требования СанПин к детской одежде	75
Приложение Б Эскизы моделей одежды	76
Приложение В Планшет «Поиск фактуры и цвета»	81
Приложение Г Карта образцов материалов	82
Приложение Д Чертеж МК детского платья	84
Приложение Е Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия	85
Приложение Ж Готовый образец изделия	86
Приложение И Техническое описание платья для девочки дошкольного возраста	87

## НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

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

ГОСТ 4514-78 Ленты для электропромышленности. Технические условия

ГОСТ 16035-81 Показатели качества изделий эргономические. Термины, определения, классификация и номенклатура

ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества: нормативно-технический материал

ГОСТ 17916-86 Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды

ГОСТ 4.45-86 Система показателей качества продукции. Изделия швейные ботового назначения. Номенклатура показателей.

ГОСТ 22977-89 Детали швейных изделий. Термины и определения

ГОСТ 28943-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2146-92 Кружева. Общие технические условия

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

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

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

ГОСТ 25294-2003 Одежда верхняя платьево-блузочного ассортимента. Общие технические условия

ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 31409-2009 Изделия трикотажные верхние для женщин и дево-

чек. Общие технические условия

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

ГОСТ Р 58396-2019. Маски медицинские. Требования и методы испытаний

ОСТ 17-66-88. Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры девочек

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

ПУД СМК 115-2017 ПОЛОЖЕНИЕ о проверке на объем заимствований и размещения выпускных квалификационных работ обучающихся в электронной информационно-образовательной среде университета

ПУД СМК 117-2017 ПОЛОЖЕНИЕ о выпускных квалификационных работах

Правила оформления дипломных и курсовых работ (проектов): Стандарт Амурского государственного университета. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/\\_Name\\_Date/140/\\_Standart\\_organizatsii\\_STO\\_SMK\\_4.2.3.212018\\_Oformlenie\\_vypusknyh\\_kvalifikatsionnyh\\_i\\_kursovyh\\_rabot\\_\(proektov\)\\_21.03.2017.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/_Name_Date/140/_Standart_organizatsii_STO_SMK_4.2.3.212018_Oformlenie_vypusknyh_kvalifikatsionnyh_i_kursovyh_rabot_(proektov)_21.03.2017.pdf)



## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей бакалаврской работе применены термины с соответствующими определениями и обозначениями

БК – базовая конструкция;

МК – модельная конструкция;

ПИКЕ – хлопчатобумажная или шелковая ткань комбинированного переплетения с рельефным рисунком в виде рубчиков на лицевой стороне;

ЗАО «Комсомолка» – закрытое акционерное общество «Комсомолка»

ООО «Амур Мануфактура» общество с ограниченной ответственностью;

Ш.ш – ширина шва.

## ВВЕДЕНИЕ

Задачей легкой промышленности является обеспечение детей отечественной, современной и качественной одеждой, которой человек пользуется с первых дней своего рождения.

Производство детской одежды требует частого обновления не только потому, что дети быстро растут, но и ввиду быстрой активности ребенка, изменению моды, которая каждый год меняется, а также должно основываться на результатах маркетинговых исследований, производимых на современном уровне, с учетом выявления потребительских предпочтений. В связи с вышесказанным, данная тема считается актуальной.

Расширение и внедрение нового ассортимента на современных предприятиях малого и среднего бизнеса по производству одежды должно основываться на результатах предпроектных, а также маркетинговых исследований, производимых на современном уровне, с учетом выявления потребительских предпочтений, что в дальнейшем обеспечивает гибкое регулирование производства на спрос.

Определяющая роль в формировании качества будущего изделия и экономической эффективности его производства, и потребления принадлежит предпроектным исследованиям и стадиям проектирования продукции. При проектировании одежды, в том числе и детской должны быть максимально использованы последние достижения науки, техники и прикладного искусства, выбраны рациональные композиционные и конструктивные решения, отвечающие потребностям различных социальных групп потребителей, и одновременно с этим обеспечивающие высокую рентабельность изделий для предприятия-изготовителя.

Любая одежда является конечным продуктом нескольких отраслей производства. Ее качество формируется на этапах изготовления материалов, создания модели и ее конструкции, конфекционирования и пошива.

*Целью* выпускной квалификационной работы является разработка

проектно-конструкторской документации на модель платья для девочки дошкольного возраста.

Задачи выпускной квалификационной работы являются:

- проанализировать особенности проектирования детской одежды;
- разработать эскизный проект модели на основе модных тенденций на перспективный сезон;
- разработать технический проект на основе требований предъявляемых к используемым материалам;
- выполнить расчет и построения чертежа базовой и модельной конструкции;
- осуществить выбор методов обработки деталей и узлов изделия;
- разработать комплект лекал-оригиналов в соответствии с техническими требованиями и изготовить готовый образец изделия;
- изготовить экспериментальную раскладку;
- изучить средства индивидуальной защиты для детей и порядок их использования.

# 1 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ

## 1.1 Анализ ассортимента детской одежды

Проектирование детской одежды осуществляется с учетом требований, изложенных в нормативно технических документах (стандартов). ГОСТ 17916-86 «Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды» и ГОСТ 17917-86 «Фигуры мальчиков типовые. Размерные признаки для проектирования одежды» (изм. №1,2) , устанавливают: типовые фигуры девочек и мальчиков с ясельного возраста до 18 лет; возрастные показатели фигур; определение антропометрических точек и размерных признаков, а также метод их определения [10].

Построение размерной типологии детей усложняется тем, что процесс роста у детей происходит неравномерно. Это связано как с возрастными изменениями пропорций тела (из-за уменьшения относительных размеров головы и туловища и увеличения относительной длины конечностей) так и со значительными колебаниями размеров детей одного возраста. Характер распределения размерных признаков детей и их сочетаний резко отклоняется от нормального распределения.

Типология детского населения разработана по возрастным группам, в пределах которых пропорции тела и тип телосложения остаются неизменными.

В соответствии с ГОСТ 17016-86 по особенностям телосложения и возрасту детей условно делят на 5 возрастных групп (таблица 1) [10].

Таблица 1 – Возрастные группы детей

Возрастная группа	Возраст
Ясельная	До 3 лет
Дошкольная	3-7 лет
Младшая школьная	7-12 лет
Старшая школьная	12-15 лет
Подростковая	15-18 лет

Ассортиментом одежды является совокупность различных по виду и назначения изделий, удовлетворяющих потребности населения, в том числе и детского. Ассортимент детской одежды включает все виды швейных и трикотажных изделий [11].

Классификация ассортимента одежды для детей различных возрастных групп не отличается от стандартного ассортимента. А поскольку ассортимент детской одежды очень широк и разнообразен, его классифицируют по многим признакам: по сезонам, по назначению, по возрастному признаку, по половому признаку, по виду материала.

В соответствии с общероссийским классификатором ассортимент детской – код ОКП 99 0002 / 990002 / ОК 005-93, представлена схема классификация ассортимента детской одежды (рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема классификации ассортимента детской одежды

Изменения пропорций в телосложении, изменение в характере его деятельности требуют частой смены одежды, и только промышленное изготовление детской одежды удовлетворяет потребности в ней. Поэтому, промышленный способ производства является решающим фактором в обеспечении детей одеждой. Именно в промышленном производстве учитываются требования, предъявляемые к детской одежде, главными из которых является: удобство, безопасность, учет особенностей физиологического и психологического развития ребенка в каждом возрасте.



При проектировании новых моделей одежды для детей разных возрастов необходима разработка требований к данным изделиям – в зависимости от вида одежды, ее назначения и эксплуатационного использования.

## 1.2 Требования, предъявляемые к детской одежде

Все количественные и качественные характеристики будущего изделия закладываются на этапе его проектирования, поэтому создание детской одежды, представляет собой более сложную задачу, чем проектирование одежды для взрослого населения, что обусловлено современным требованиями, которые характеризуют ее качество (рисунок 2) [21].

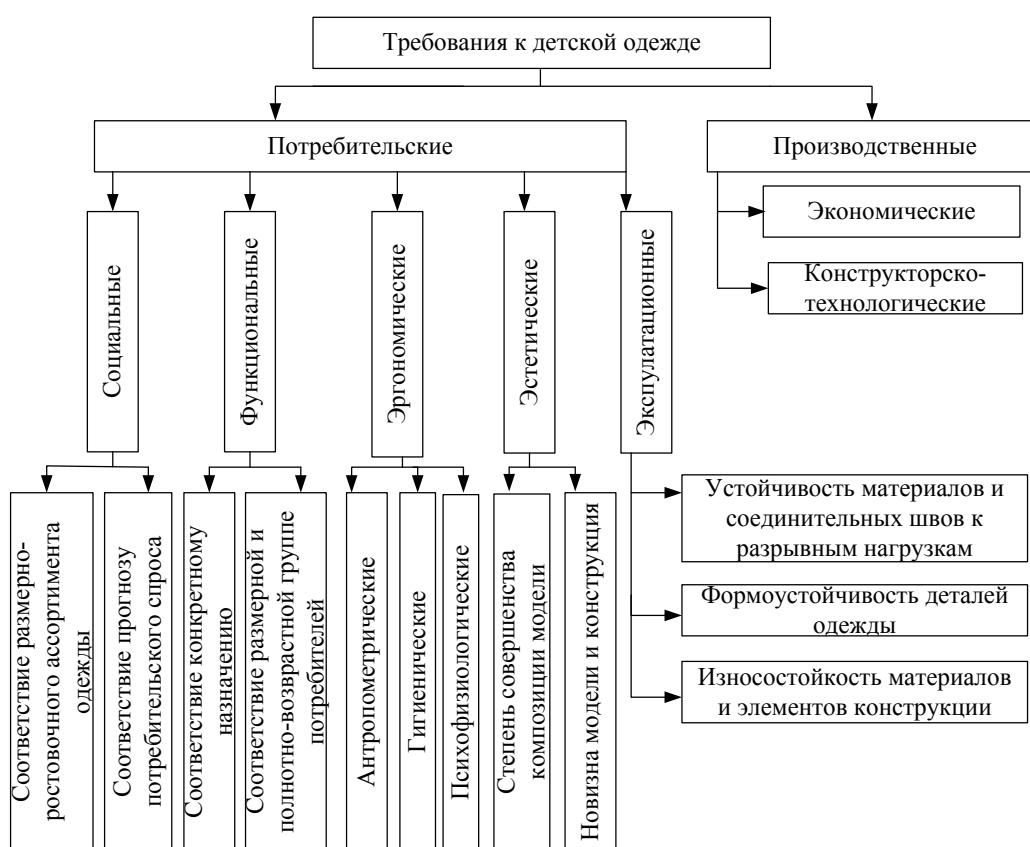


Рисунок 2 – Схема классификации требований к детской одежде

Социальные требования детской одежды являются показателями полезности и востребованности проектируемых изделий;

Функциональные требования характеризует основное назначение изделия, которое определяется, исходя из того, что одежда служит непосредственного удовлетворения определенных материальных потребностей и духовных потребностей человека. В класс функциональных показателей каче-

ства одежды включены две группы показателей соответствия: конкретному назначению (основной целевой функции) и размерной и полновозрастной группе потребителей.

Эргономические требования определяются в соответствии с ГОСТ 16035-81 «Показатели качества изделий эргономические. Термины, определения, классификация и номенклатура» и включают очень важный блок показателей качества проектируемой одежды, которые позволяют дать полную характеристику динамической системе «человек-изделие» и находят отражение в конкретных конструктивных проектных решениях. Антропометрические показатели качества позволяют создать статическое и динамическое соответствие проектируемой одежды [9].

Гигиенические показатели качества, отражают безопасность проектируемой одежды в системе «среда-человек-одежда». Соответствие одежды данному показателю для детской одежды строго нормированы и регламентированы санитарно-гигиеническими нормативами и правилами [39].

В соответствии с гигиеническими требованиями СанПин, детскую одежду различают 3-х слоев. Требования к физико-гигиеническим показателям материалов, из которых изготавливается одежда, подразделяются по бальной системе на изделия для разных возрастных групп (приложение А, рисунок А.1, таблица А.1).

Согласно этому нормативному документу, выделяют несколько гигиенических требований: из изделий не должны выделяться химические вещества; изделия должны быть безопасны для здоровья детей; одежда должна соответствовать величине и пропорциям тела, должна быть изготовлены из натуральных материалов.

Эстетические требования определяются совершенством композиционного и цветового решения модели, новизной модели и конструкции, товарным видом.

Эксплуатационные требования касаются устойчивости одежды, ее формы, конструкции, деталей, краев и швов к трению, сминанию, разрыву, изгибу, действию погоды, химчистки, стирки [4].

Производственные требования, предъявляемые к детской одежде, делят на экономические показатели производственной экономичности расходы на эксплуатацию изделия и конструкторско-технологические – затраты труда и сроки изготовления модели.

### 1.3 Предпроектные исследования детской одежды

В условиях удовлетворения основных покупательских предпочтений, модуля изменения мотивационной системы при покупке одежды, а также тенденций современной трансформации костюма происходит возрастание значимости выработки обоснованных решений с использованием предпроектных исследований для дальнейшего проектирования одежды в сегменте – масс-маркете, в частности проектирование детской одежды.

Предпроектное исследование является функцией, которая связывает процесс проектирования с потребителями через информацию. Информация используется для выявления и определения возможностей и проблем, разработки, уточнения, оценки и контроля исполнения маркетинговых мероприятий, т.е. получение необходимых знаний и сведений о рынке и рыночной деятельности. Информационный фактор играет все более важную роль не только в маркетинговом анализе, но и в целом по успешности деятельности организации. Маркетинговую информацию обычно разделяют на несколько видов (рисунок 3).

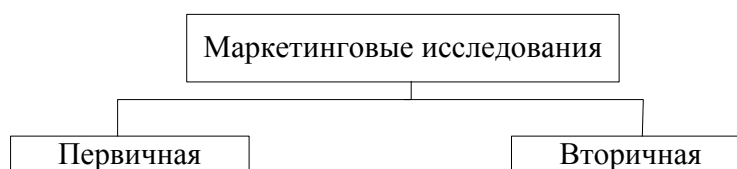


Рисунок 3 – Схема видов маркетинговых исследований

Вторичная информация – позволяет полагаться на уже имеющиеся данные из нескольких разных источников.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы для оценки предпроектной ситуации изготовления детской одежды проведен анализ вторичной информации, цель которого заключается в определении ассортимента швейных изделий детской одежды, которые выпускаются предприятиями Дальневосточного региона (таблица 2) [5].

Таблица 2 – Швейные предприятия Дальневосточного региона, выпускающие ассортимент детской одежды

Месторасположение предприятия	Адрес сайта	Наименование швейного предприятия	Ассортимент выпускаемой продукции	Возрастная группа
Амурская область, г. Благовещенск	<a href="http://amurmanufactura.ru/">http://amurmanufactura.ru/</a>	Фабрика детской одежды ООО «Амур Мануфактура»	Комбинезоны для новорожденных, боди, распашонки, кофты, штаны, майки, трусы, ползунки, шапки, царапки, пеленки.	ясельная
Приморский край, г. Владивосток	<a href="http://www.hatikids.ru/">http://www.hatikids.ru/</a>	Швейное производство подростковой и детской одежды «Хати»	Комбинезоны и полукombинезоны; куртки и жилеты; ветровки и плащи; конверты с утеплителем; пальто и парки	ясельная; дошкольная; младшая; школьная; старшая
Хабаровский край, г. Хабаровск	<a href="https://productcenter.ru/produce/1795/kompaniia-buratino">https://productcenter.ru/produce/1795/kompaniia-buratino</a>	Швейное предприятие «Буратино»	Нагрудник для малышей, шапочки, комплекты ясельные (комбинезоны), полотенце, комплекты к выписке	ясельная; дошкольная
Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре	<a href="http://zaokomolka.ru/">http://zaokomolka.ru/</a>	ЗАО «Комсомолка»	Школьная форма, верхняя одежда платья, сарафаны, блузы, спортивные костюмы, рубашки	ясельная; дошкольная; младшая; школьная; старшая

В ходе проведенных исследований вторичной информации о производстве детской одежды, выяснилось, что в Дальневосточном регионе функционирует четыре швейных предприятия, занимающихся выпуском детской одежды. Тут же можно заметить, что в каждом регионе Дальнего Востока работает по одному швейному предприятию.

Швейное производство «Хати», г. Владивосток, выпускает исключи-

тельно верхнюю одежду: комбинезоны и полукомбинезоны; куртки и жилеты; ветровки и плащи; конверты с утеплителем; пальто и парки для всех возрастных групп детей.

Фабрика «Буратино», г. Хабаровск, больше внимания уделяет ассортименту одежды для ясельной группы: нагрудники для малышей, шапочки, комплекты ясельные (комбинезоны), полотенце, комплекты к выписке для ясельной группы, и ориентируется на выпуск одежды для дошкольной группы.

ЗАО «Комсомолка» в г. Комсомольск-на-Амуре на сегодняшний день активно продвигает выпуск школьной формы, также фабрика выпускает верхнюю одежду: платья, сарафаны, блузы, спортивные костюмы, рубашки, также специализируется на ассортимент для взрослого населения. Фабрика хоть и оснащена современным высокопроизводительным оборудованием, но основной проблемой на предприятии является выпуск ассортимента в малых количествах и его реализация.

Швейное предприятие ООО «Амур Мануфактура» г. Благовещенск, специализируется на изготовлении детского ассортимента: комбинезонов для новорожденных, боди, распашонок, кофты, штаны, майки, трусы, ползунки, шапки, царапки, пеленки. Что касается возрастной категории одежды, то швейная фабрика «Амур Мануфактура» ориентируется только на выпуск ассортимента для ясельной группы, по сравнению с другими проанализированными швейными предприятиями Дальневосточного региона, которые выпускают ассортимент детской одежды практически всех возрастных групп. Поэтому швейной фабрики в г. Благовещенск предлагается проект детской одежды другой возрастной группы – дошкольной, что и послужит целью выпускной квалификационной работы.

#### **1.4 Анализ особенностей и художественное оформление одежды**

В моделировании любых видов детской одежды учитывается его основное правило: взаимосвязь силуэта, формы одежды и возрастных особенностей телосложения. Важным фактором в определении длины, формы и силуэта одежды является соотношение длины торса, рук и ног и степень выяв-



ленности естественного положения линии талии. Для современного промышленного проектирования является детальный анализ пропорций по возрастным группам, т.е. поиск критериев современности частей тела ребенка.

Так в период жизни дошкольного возраста ребенка продолжается его активный физиологический рост, наблюдаются изменения в пропорциях – ребенок заметно вырастает и худеет. Голова по отношению ко всей фигуре становится меньше, ноги значительно удлиняются. Грудная клетка становится более плоской и широкой, а живот – менее выпуклым.

Для девочек дошкольного возраста характерны два основных силуэта: расширенный к низу от плечевого пояса; свободный прямой лиф с расширением к низу. Например, форму платья решают при помощи удлиненной кокетки, линия которой как бы образует завышенную линию талии или создают с помощью удлиненного лифа, образующего заниженную линию талии. Членение платья с помощью завышенной или заниженной линии талии, лиф чуть сужен к низу за счет скоса боковых швов и маленьких складок на передке и спинке придает фигуре девочки пропорциональность, скрывает выпуклость живота. В сочетании с расширенной книзу юбкой такая форма лифа образует новый силуэт [38,49].

#### *Выводы по разделу*

Таким образом, из выше сказанного можно сделать вывод, что при проектировании детской одежды необходимо ссылаться на ассортимент детской одежды, на возрастные изменения пропорций тела ребенка, также необходимо учитывать требования, предъявляемые к детской одежде, так как они характеризуют ее качество. При художественном оформлении одежды использовать действительные антропологические данные, а при разработке эскизов использовать прежние каноны детских фигур. В ходе проведения предпроектного исследования детской одежды было решено разработать для швейной фабрики «Амур Мануфактура» в г. Благовещенск модель платья для девочки дошкольного возраста.

## 2 РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

### 2.1 Характеристика современной моды

Детская мода – это отдельное течение в модной индустрии, самостоятельное и не зависимое, позволяющее многим дизайнерам показать себя с совершенно иной стороны.

Основная тенденция детской моды – почти точное копирование взрослой. В особенности, это касается девочек. Стремясь быть похожими на своих мам, юные леди предпочитают красивые платья. Тем более, что в новом сезоне на фото с дизайнерских показов можно увидеть множество интересных новинок с необыкновенными красивыми идеями, ярких расцветок, ведь дизайнеры детских коллекций постарались учесть всевозможные пожелания и угодить как родителям, так и самым главным экспертам – деткам. В этом сезоне каждая маленькая модница обязательно сможет подобрать для себя соответствующий вкусу наряд.

Фасоны самых модных в 2020-2021 году платьев для девочек выстроены на основе простого А-образного силуэта, понемногу отходя от замысловатых выкроек, останавливаясь на более простых моделях не сковывающие движения, повторяя изящные фасоны взрослой моды одежды, и давая возможность сочетать разные вещи того или иного стиля.

Кокетка или приталенный лиф дополняет свободный, порой фантазийный подол. В тренде короткие платья-трапеции, удлиненные модели с завышенной талией, платье-рубашка, сарафаны с высокой посадкой в талии и юбкой, а также свободные фасоны-разлетайки. Это не только дань взрослой моде, в которой сегодня такой силуэт считается наиболее актуальным, но и элементарная практичность (рисунок 4) [32,33].

*Длина.* Детские платья для девочек 2020-2021 могут быть представлены различными вариантами длины: до линии колена, выше или ниже линии колена.



Рисунок 4 – Тенденции модных платьев для девочек на 2020-2021 год  
*Декор.* В качестве декора используются вертикальные воланы, которые могут быть в единственном числе или застилать всю поверхность платья или сарафана своим множеством. Популярные темы декора этого года: «клетка», «горох» и цветочные мотивы.

Трендовый трапецевидный покрой также может быть украшен оборками, роскошными бантами, аппликациями в виде бабочек или цветов, а также широкого пояса-ленты. Для особого случая подойдут вещи, сшитые из гипюра. А в качестве повседневной одежды идеальным вариантом станут изделия в полоску или клетку и платья, украшенные различными логотипами (рисунок 5) [31].



Рисунок 5 – Тенденции модных платьев для девочек на 2020-2021 год

*Вышивка и отделка кружевом* украшают романтичные модели повседневных платьев для девочек, и, разумеется, в нарядных. Выразительный декор – это забавные принты с детскими мотивами миниатюрных зверей на красочном фоне. В детской коллекции Dolce & Gabbana представлены различные принты платьев (рисунок 6).

*Ткани.* Модные нарядные платья для девочек создаются из самых разных материалов, но дизайнеры все же отдают предпочтение натуральным и гипо-аллергенным тканям, с небольшим добавлением эластана, которые обеспечивают удобство и комфорт при движении, а также хорошую посадку по фигуре. На сегодняшний день наиболее актуальными тканями будет хлопок, вискоза, трикотаж, натуральная шерсть, шелк, атлас. Для нарядных пла-



тьев – органза, шифон, фатин [43,44].



Рисунок 6 – Модные принты платьев для девочек 2020-2021 год

*Цвет* – это область, в которой дети могут выражать себя с первых лет жизни. Дети тонко чувствуют цвет и цветовые сочетания в своем гардеробе.

Детская мода 2020-2021 принесет в стильный гардероб ребенка много как ярких, так и пастельных оттенков.

Розовый, он воспринимается как нежный, мягкий, очаровательный и женственный. Этот цвет имеет массу оттенков и полутонов – от ярких и вызывающих, до пастельных и кремовых.

Голубой – это мягкий комфортный оттенок синего, успокаивает и освежает. В детском гардеробе светлые оттенки голубого могут отчасти заменить белый, который нуждается в гораздо более тщательном уходе.

Желтый – цвет радости и оптимизма. Но он же может быстро утомлять,



если используется в чрезмерных количествах. Яркий желтый цвет преимущественно используется как цветовой акцент, но если добавить к нему немного белого, то использовать желтый можно в больших количествах. Желтый считается основой детского цветового самовыражения.

Красный – цвет изобилия и привлекательности. Не случайно различные оттенки красного используют в осенних коллекциях и при пошиве рождественских нарядов. В одежде девочек основная функция красного – обращать на себя внимание, а значить на него делается ставка в праздничном гардеробе и нарядах для торжественных выходов.

В зеленом очень много жизни и активности, но характер этого цвета очень противоречив. Если в нем преобладает желтый оттенок, он возбуждает и тонизирует. Если же в зеленом цвете доминирует синий, он успокаивает. В природе зеленый цвет возникает благодаря хлорофиллу, зеленому пигменту, который содержит в себе некоторое количество цвета желтого. Такой желто-зеленый цвет обычно вызывает у человека ощущение оптимизма и весеннего обновления.

Серый – это классический нейтральный цвет. Он умеренно консервативен, и часто ассоциируется с интеллигентностью. Серый цвет может казаться старым, скучным и неинтересным, особенно, если говорить о детской одежде, однако при правильном сочетании с другими цветами он может стать непритязательной основой яркого и неординарного стиля ваших детей. Год за годом ведущие марки детской одежды выпускают коллекции с неизменным присутствием различных оттенков серого. Все дело в том, что серый приятно зависим от окружения и всегда может «утеплиться» сочетанием с красным или желтым и «охладиться» в сочетании с изумрудно-зеленым или голубым. Серый, как ни один другой цвет, выигрышно подчеркивает цвет-компаньон. И в зависимости от выбранного сочетания серый может быть энергичным, изысканным или скромным [25].

Также на сегодняшний день актуален бордовый цвет, коралловый, мятный, лиловый, изумрудный и горчичные тона (рисунок 7) [40].



Рисунок 7 – Тенденции модных оттенков одежды 2020-2021 года

## 2.2 Поиск фактуры и цвета материалов проектируемого изделия

На основании проведенных исследований и анализа направления моды решено разработать платье для девочки дошкольного возраста для изготовления в серийном производстве. В данном проекте разработана серия эскизов модели платья детского, эскизы представлены в приложении Б.

Из разработанной серии детской одежды выбрана одна модель для изготовления (приложение В, рисунок В.1). Перед началом изготовления необходимо провести поиск оптимальной фактуры материалов и цветового решения данной модели.

Платье предназначено для девочек дошкольного возраста. Основными критериями качественной и стильной детской одежды стали удобство и правильный выбор материалов, т.е. должны использоваться натуральные материалы: хлопчатобумажная ткань, трикотаж, для верхней одежды искусственная или натуральная замша и кожа. Также предпочтение на сегодняшний день отдается льну, дениму, вельвету и бархату.

Для изготовления модели платья детского, рекомендованы натуральные ткани, которые имеют минимальную массу, приятные на ощупь, светлого, мягкого или радостного колорита, не оказывающих вредных воздействий на организм ребенка. Требованиям гигиены лучше всего отвечает трикотаж и хлопчатобумажные ткани, так как они воздухопроницаемы, гигроскопичны, гипоаллергенны и легки. Трикотаж лучше впитывает влагу, а благодаря та-

кому свойству, как растяжимость, организм ребенка не подвергается нагрузке, связанной со сдавливанием одеждой.

Для изготовления модели платья детского для дошкольного возраста предложено использовать один вид ткани – трикотажное полотно. Выбранный материал обладает необходимыми свойствами и структурой.

Модная верхняя одежда для детей – это разнообразие цветов и оттенков, поэтому цветовые комбинации в детской одежде играют важную роль, ребенок должен выглядеть стильно и со вкусом.

Классический белый и черный цвет комбинируются практически со всеми цветами. Лучше всего черный верх, низ можно дополнять сиреневой, желтой, салатовой, розовой, оранжевой и красной одеждой.

Белый – наряден, но не практичен. Сочетаемый с множеством других цветов, он придает им свежести и разбавит темные тона верхней одежды.

Желтые вещи приходятся по вкусу детям. Чтобы разбавить "солнечные" оттенки, используйте в сочетании другие предметы гардероба синего, лилового, фиолетового и даже черного цвета.

Синий, в верхней одежде – практичен и может быть скомбинирован с другими элементами многих оттенков. Идеальными "партнерами" по гамме для синего считаются белый, оранжевый и желтый цвета. Этот список можно дополнить красным, зеленым, светло-желтым, коричневым и голубым.

Розовый – не такой универсальный, но все же девочек необходимо приучать удачно дополнять любимый нежный оттенок и вещами других цветов. Для верхней одежды девочек розовый разбавляют белым, серым, бирюзовым и коричневым.

Голубой, несмотря на все предрассудки в правильной комбинации будет уместен как для девочек, так и для мальчиков. Голубой можно сочетать с розовым, белым, серым, красным и коричневым

К универсальным цветам относится и зеленый. В сочетании с кремовым цветом, оранжевым или желтым можно создать яркий, но не безвкус-

ный комплект верхней одежды. С зеленым также смело можно использовать салатный и черный цвета [40].

Рассмотрев варианты комбинаций по цветовому решению изготовления модели платья для девочки, было решено выбрать оттенок голубого цвета. Планшет «Поиск фактур и цветов» представлен в приложении В.

Таким образом, проанализировав тенденции детской моды платьев, рекомендуется для проектирования модели подбирать свободный покрой платьев или отрезной по линии талии, который свободно будет лежать на фигуре, что обеспечивает высокую динамику движений ребенка. Для изготовления модели рекомендовано использовать ткани из натуральных материалов, которые полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к детской одежде. Цветовое решение в детской одежде также играет значимую роль, поэтому необходимо правильно и с учетом модных тенденций подбирать оттенки в детской одежде.

### **2.3 Разработка художественно-технического описания модели одежды**

Анализируя направление моды, предлагается коллекция моделей платьев детских для девочки дошкольного возраста (Приложение В, модель А, Б, В, Г, Д). В результате была получена окончательная модель (Приложение А, модель А). Выбранные варианты моделей имеют одинаковый покрой рукава, объем изделия и силуэт.

Модель А (Приложение В, рисунок В.1), платье для девочки дошкольного возраста, из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, с отрезной, завышенной на 2 см линией талии, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен. Застежка центральная, сквозная на цельновыкроенной планке шириной 2,5 см, длиной до линии талии на четыре обметанных петли и пуговицы, расстояние между пуговицами – 3,8 см, диаметр пуговиц – 12 мм.

На полочках застрочены три односторонние складки, заложенные в направлении от застежки, к боковому шву. Складки начинаются от середины

плечевого шва, проходят через центр груди и доходят до линии талии. Складки расположены на расстоянии 0,8 см друг от друга, глубина складок – 0,7 см.

Юбка расклешенная, величина расклешения 3 см, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой накладным швом с одним закрытым срезом.

Рукава втачные, одношовные, длиной 15,2 см. В верхней части оката рукава вправо и влево от вершины заложены по две односторонние складки на расстоянии 2 см друг от друга. Рукав типа «фонарик», собран на эластичную тесьму. Низ рукава обработан кружевной тесьмой, распошивочным швом.

Воротник втачной на цельновыкроенной стойке, с концами округлой формы. Длина отлета воротника – 6 см. Под втачным воротником располагается съемный плосколежащий отложной воротник, с концами округлой формы из сетки «Цветы» с люрексом. Длина отлета воротника – 8,5 см, отлет обработан кружевной тесьмой. Срез горловины обработан косой бейкой, свободные концы которой заканчиваются концевиками и образуют завязку, длиной 30,5 см.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Модель Б (Приложение В, рисунок В.2), платье для девочки дошкольного возраста, из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии, линия талии завышена на 2 см, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен. Застежка сквозная центральная на цельновыкроенной планке шириной 2,5 см, длиной до линии талии на четыре обметанных петли и пуговицы, расстояние между пуговицами – 4 см.

Юбка расклешенная, величина расклешения 3 см, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой накладным швом с одним закрытым срезом.

Рукава втачные, одношовные, длиной до линии локтя, расширены к низу на 8 см. Низ рукава обработан кружевной тесьмой.



Воротник втачной, плосколежащий, отложной с концами округлой формы. Отлет воротника обработан кружевной тесьмой. Длина отлета воротника – 8 см.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Модель В (Приложение В, рисунок В.3), платье для девочки дошкольного возраста, из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии, линия талии завышена на 2 см, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен.

Юбка расклешенная, величина расклешения 3 см, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой накладным швом с одним закрытым срезом.

Срез горловина спереди и сзади обработан косой бейкой.

На полочке настроены две полоски из кружевной тесьмы на расстоянии 3 см друг от друга, идущие от линии горловины до линии талии.

По спинке располагается застежка «капелька», обработана косой бейкой, длиной 14 см.

Рукава втачные, одношовные, длиной 30 см, по линии локтя настроена полоска из кружевной тесьмы. Рукава от линии локтя дополнительно расширены на 5 см.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Модель Г (Приложение В, рисунок В.4), платье для девочки дошкольного возраста, из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии, линия талии завышена на 2 см, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен.

Юбка клеш, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой швом в подгибку с открытым обметанным срезом. По линии талии настроена кружевная тесьма.

По спинке располагается застежка «капелька», обработана косой бей-

кой, длиной 14 см.

Рукава втачного покроя, одношовные, длиной 20 см. Низ рукава обработан кружевной тесьмой в подгибку с открытым срезом.

Воротник втачной, плосколежащий, отложной с острыми концами. Длина отлета воротника – 8 см, отлет обработан кружевной тесьмой.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Модель Д (Приложение В, рисунок В.5), платье для девочки дошкольного возраста из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, отрезное по линии талии, линия талии завышена на 2 см, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен.

Юбка клеш, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой швом в подгибку с открытым обметанным срезом.

На полочках настроены две полоски на расстоянии 4 см друг от друга, идущие от линии горловины до линии талии из кружевной тесьмы, вдоль них на расстоянии 5 см располагаются три декоративные пуговицы, диаметр пуговиц – 25 мм.

По спинке располагается застежка «капелька», обработана косой бейкой длиной 14 см.

Рукава втачного покроя, одношовные, длиной 20 см. Низ рукава обработан косой бейкой, швом в подгибку с закрытым срезом.

Горловина спереди и сзади обработана косой бейкой.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Технический рисунок выбранной модели детского платья представлен на рисунке 8. Рисунок выполнен в графическом редакторе Visio.

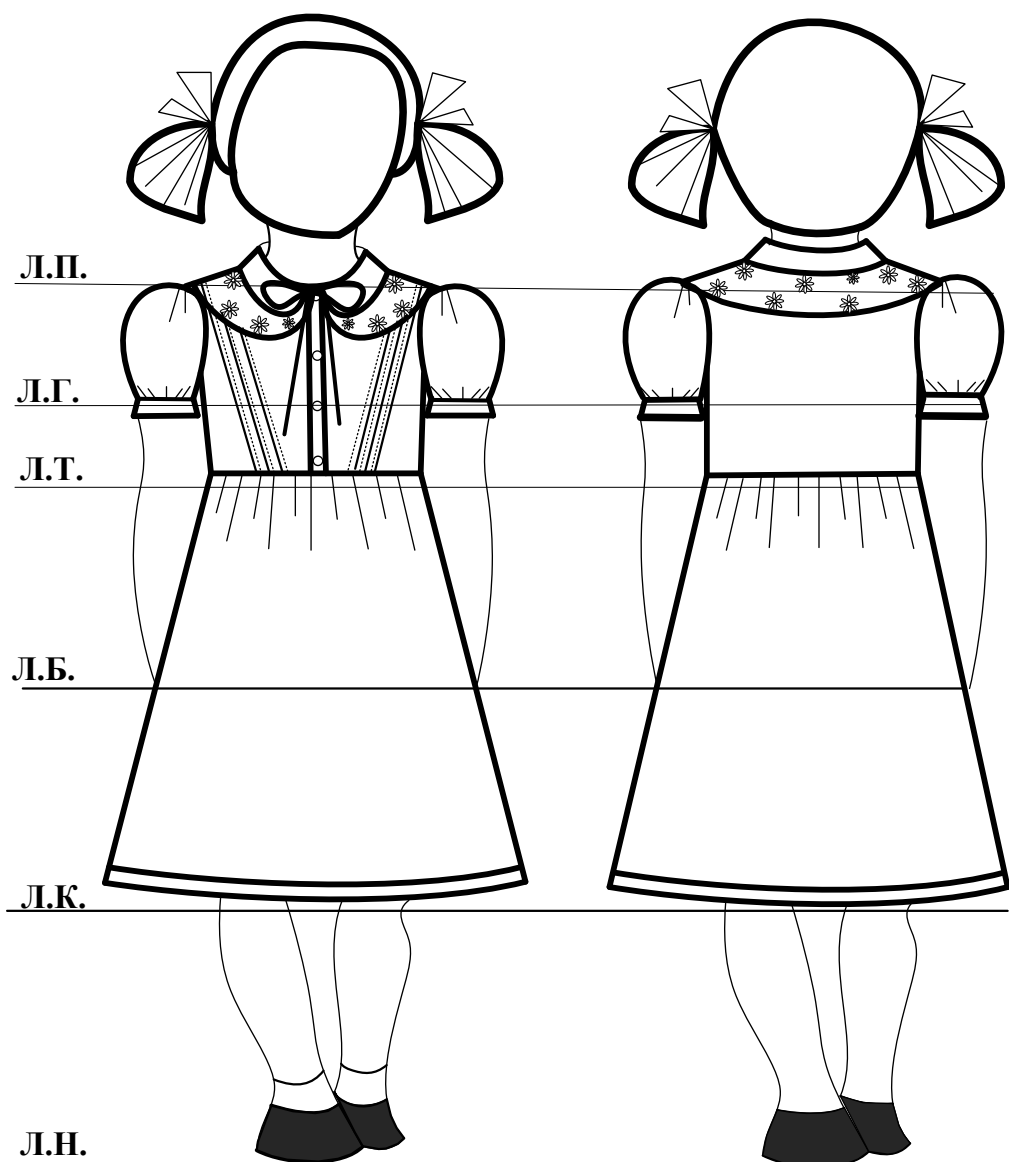


Рисунок 8 – Технический рисунок платья для девочки (110-56-51)

*Выводы по разделу*

Проанализировав тенденции детской моды платьев, рекомендуется для проектирования модели подбирать свободный покрой платьев или отрезной по линии талии, который свободно будет лежать на фигуре, что обеспечивает высокую динамику движений ребенка. Для изготовления модели платья детского для дошкольного возраста предложено использовать трикотажное полотно, по цветовому решению был выбран оттенок голубого цвета. Разработано художественно-техническое описание модели, на основании которого разработан технический рисунок на модель платья для девочки дошкольного возраста.

### 3 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

#### 3.1 Конфекционирование материалов

Одежда для детей испытывает разнообразные механические воздействия, обусловленные повышенной активностью детей, вызывающей деформации растяжения, сжатия, трения, изгиба. Для соответствия одежды ее назначению, необходимо учитывать свойства материалов, из которых она изготавливается. Выбор материалов для изделия – наиболее важный и ответственный этап в работе. На этом этапе определяются общие требования к материалам, устанавливается перечень основных характеристик свойств, по показателям которых должен производиться выбор материалов. Разработка модели начинается с того, что определяется комплекс требований, предъявляемых изделию. Для каждого типа одежды ведущими являются разные признаки, следовательно, предъявляются разные требования.

Вещи из трикотажных полотен менее подвержены износу и более удобны в носке благодаря своей эластичности, обладают высокой износостойкостью, даже при длительном использовании. Трикотажные полотна лучше всего отвечают требованиям гигиены к детской одежде, они воздухопроницаемые в 8-9 раз, чем текстильные ткани, гигроскопичные, гипоаллергенные. Натуральное сырье, применяемое при производстве трикотажа, безвредно для здоровья ребенка и окружающей среды, при этом оно очень прочное и лучше впитывает влагу. Трикотаж обладает таким свойством как растяжимость, отличающего его от других материалов, благодаря этому свойству организм ребенка не подвергается нагрузке, связанной со сдавливанием одеждой.

Проектируемое детское платье из трикотажного полотна. В его пакет входят основной материал, прокладочный, отделочный, и скрепляющий материал (нитки) и фурнитура. Требования, предъявляемые к перечисленным материалам, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели свойств текстильных материалов, входящих в пакет детского платья из трикотажного полотна

Свойства	Пакет изделия	
	Основной	Прокладочный
Волокнистый состав	+	+
Поверхностная плотность	+	-
Ширина	+	-
Усадка	+	+
Толщина	+	+
Гигроскопичность	+	+
Воздухопроницаемость	+	+
Проницаемость	+	-
Растяжимость	+	+
Стойкость к истиранию	+	+
Устойчивость окраски	+	+
Эстетические	+	-
Итого	13	9

Учитываемое свойство соответствующего текстильного материала обозначено знаком «+», а не учитываемое – знаком «—».

### 3.1.1 Требования к основному материалу

Показатели свойств, предъявляемые к основному материалу для платья детского, представлены в соответствующей графе таблицы 1.

При конфекционировании материалов для легкой детской одежды основной целью является: получение или создание изделий с высокими эргономическими показателями, изделия должны быть гигроскопичными, паро и воздухопроницаемыми и не должны накапливать на поверхности заряды статического электричества. Изделие должно быть также надежными и устойчивыми к действию многократных стирок.

Наиболее важным показателем является эргономические требования, включающиеся комплекс гигиенических требований, которые регламентируются санитарно-гигиеническими правилами и санитарно-эпидемиологическими нормативами и правилами.

Согласно этим же требованиям, по физико-гигиеническим показателям, гигроскопичность текстильных материалов для одежды дошкольной группы трикотажных изделий допускается не менее 6 %. Так как изделие предназначено для эксплуатации в летний период, необходимо, чтобы ткань обладала воздухопроницаемостью не менее 100 %.

Комплекс психофизиологических требований, реализующих в свойствах одежды, воспринимаемых человеком в ощущениях. Одежда не должна вызывать у детей отрицательную реакцию и неприятные симптомы. Отрицательное воздействие на организм и тело ребенка могут оказывать излишняя масса изделия, его толщина, колючесть ткани, грубая обработка швов, резинки, туго стягивающие талию, запястья или щиколотки. Изделие должно отличаться комфортностью надевания и снятия, не сковывать движения.

Эксплуатационные требования к детской одежде также важны и касаются устойчивости одежды (ее формы, материала, конструкции, деталей, краев и швов) к трению, сминанию, разрыву, изгибу, действию светопогоды, химчистки, стирки. При проектировании новой модели одежды эти требования учитывают, выбирая рациональные конструкции функциональных элементов (карманов, застежки) и правильно подбирая материалы в пакет.

Помимо того учитывают эстетические требования, которые определяются совершенством композиционного и цветового решения модели, гармонией, соразмерностью частей и целого, пластичной выразительностью формы, ее тектоникой, стилистической связью с предметным миром, новизной модели и конструкции, товарным видом. Эстетический уровень современного детского костюма определяется взаимосогласованностью в нем перечисленных факторов.

Все вышеперечисленные требования должны быть учтены при выборе материала.

### 3.1.2 Требования к прокладочному материалу

Показатели свойств, предъявляемые к прокладочному материалу для платья детского, представлены в соответствующей графе таблицы 3.

Прокладочные материалы применяют для придания деталям одежды определенной формы и ее сохранения, для упрочнения участков одежды и предохранения их от растяжения (пояс, подборт, воротник, манжета, планка и т.д.). Поверхностная плотность и толщина прокладочных материалов должны соответствовать поверхностной плотности основного материала, так как от этого показателя зависит вес материала и его толщина.

Прокладочные материалы должны повышать упругость тканей и придавать им стойкость к сминанию, и должны обладать свойствами:

- жесткость;
- драпируемость;
- растяжение;
- увеличение стойкости к сминанию.

Жесткость является одним из важных свойств, прокладочных материалов, которое учитывается при моделировании, конструировании и изготовлении одежды. Прокладочные нетканые полотна могут иметь различную жесткость. При этом применение излишне жестких прокладочных материалов затрудняет придание изделиям необходимой формы и усложняет их технологическую обработку. Прокладочные полотна, обладающие недостаточной жесткостью, не могут создать необходимую форму изделий, обеспечить стабильность формы и качество изделий в эксплуатации. Поэтому необходимо выбирать соответствующие прокладочные материалы [7].

### 3.1.3 Требования к отделочному материалу

Отделочные элементы служат частью композиции одежды, дополнением, украшающим изделие, способным изменить его функциональное назначение. В качестве материалов для отделки при изготовлении изделия используются: косая бейка, кружевная тесьма, сетка «Цветы» с люрексом, тесьма эластичная.

Косая бейка – выкроенная по косой полоска ткани, используется для окантовки разнообразных срезов в изделии;

Кружевная тесьма – полоска ткани, различной ширины, последователь-

но повторяющая какой - либо узор;

Сетка «Цветы» с люрексом – тонкая мягкая сетка с узорами цветов;

Тесьма эластичная – эластичная плоская лента, которая изготавливается путем покрытия латексных нитей полиэфирными волокнами. Переплетение нитей ленты бывает плотным, усиленным, облегченным или ажурным

Кружева и сетка люрекс, применяемые для отделки, должны соответствовать художественно-эстетическим требованиям и отличаться четкостью выполненного решения. Пряжи и нити, используемые для выработки кружева, должны обладать ровнотой и прочностью, равномерностью по свойствам и стойкостью окраски к различным воздействиям.

Косая бейка и эластичная тесьма должны обладать повышенной эластичностью, прочностью, а также повышенной растяжимостью.

#### 3.1.4 Требования к скрепляющим материалам

В качестве скрепляющих материалов используются швейные нитки, предназначенные для стачивания деталей, изготовления петель и т.п.

Швейные нитки должны обладать высокой разрывной нагрузкой, гибкостью для лучшего затягивания шва, достаточной эластичностью, уравновешенностью по крутке, малой усадкой, термостойкостью, стойкостью окраски к действию светопогоды, к химической чистке, стиркам.

Также нитки должны соответствовать обрабатываемым материалам по номеру (линейной плотности). Для соединения деталей одежды следует применять малоусадочные или безусадочные нитки, так как если под воздействием атмосферной влаги, стирки и химчистки швейные нитки усаживаются больше, чем материал изделия, шов начинает стягиваться, что приводит к ухудшению внешнего вида изделия. Устойчивость к истиранию – обязательное требование, так как изделие должно выдержать срок службы. Вследствие трения, испытываемого швейными нитками на машине, их прочность уменьшается. Поверхность нитки должна быть гладкой, чтобы уменьшить трение о детали машины, нитку о нитку и материал [6].



### 3.1.5 Требования к фурнитуре

Фурнитура – вспомогательные изделия, необходимые в швейном производстве. Фурнитура служит для застегивания, запираания, прикрепления, упрочнения и удобства эксплуатации швейных изделий.

К фурнитуре предъявляются особые требования при изготовлении модели. Фурнитура должна иметь высокую прочность, это касается как ее физических характеристик, так и способов крепления к одежде, в том числе и детской одежде, кроме того выдерживать частые стирки, удары, трение и другие механические воздействия.

В качестве фурнитуры при изготовлении предлагаемого изделия используются пластмассовые пуговицы. Они служат для застегивания изделия. По размеру они должны соответствовать изделию и иметь стойкое антикоррозийное покрытие. Пуговицы должны быть свето- и теплостойки. Расстояние между отверстиями должно быть одинаковыми. Поверхность их должна быть без повреждений.

Для материалов входящих в данный пакет изделия выбраны нормативные показатели физико-механических свойств, которые представлены в таблице 4 [7, 18].

Таблица 4 – Нормативные показатели физико-механических свойств

Свойство	Норматив
1	2
Основной материал – трикотажное полотно	
Эстетические, не менее, баллы	60
Волокнистый состав, не менее, %	хлопок – 100
Поверхностная плотность, не менее, г/м <sup>2</sup>	320
Усадка, не более, %	2,0
Растяжимость, %	40
Стойкость к истиранию, не менее, цикл	6000
Воздухопроницаемость, не менее, дм <sup>3</sup> м <sup>2</sup> с	100
Толщина, не более, мм	1,0
Стойкость окраски, не менее, баллы	2
Ширина ткани, не более, см	150
Прокладочный материал – трикотажный дублерин с клеевым покрытием	
Поверхностная плотность, не более, г/м <sup>2</sup>	50
Ширина, не менее, см	150
Толщина, не более, мм	0,6
Жесткость, не более, мкН·см <sup>2</sup>	1000

Продолжение таблицы 4

1	2
Усадка, не более, %	1,5
Прочность клеевого соединения, не менее, даН/см	0,35
Прокладочный материал – киперная лента	
Поверхностная плотность, не более, г/см	16
Ширина, не менее, см	2,0
Толщина, не более, мм	0,038
Усадка, не более, %	5,0
Разрывная нагрузка, кг/с	14
Отделочный материал – сетка «Цветы» с люрексом	
Поверхностная плотность, не более, г/м <sup>2</sup>	80
Ширина, не менее, см	125
Толщина, не более, мм	0,1
Усадка, не более, %	5,0
Отделочный материал – кружевная тесьма	
Поверхностная плотность, не более, г/м <sup>2</sup>	220
Ширина, не менее, см	2,0
Толщина, не более, мм	0,2
Усадка, не более, %	6,0
Отделочный материал – косая бейка	
Поверхностная плотность, не более, г/м <sup>2</sup>	90
Ширина, не менее, см	0,7
Толщина, не более, мм	2,0
Усадка, не более, %	2,0
Отделочный материал – эластичная тесьма	
Поверхностная плотность, не более, г/м <sup>2</sup>	4,0
Ширина, не менее, см	0,5
Толщина, не более, мм	2,0
Усадка, не более, %	4,0
Скрепляющий материал – швейные нитки	
Разрывная нагрузка, не менее, сН	1388
Разрывное удлинение, не менее, %	4,0
Равновесность, не более, число закручиваний	6,0
Усадка от замачивания, %	0,5
Коэффициент вариации по показателям разрывного удлинения и нагрузки, не более, %	8,8

### 3.1.6 Выбор конкретных материалов на изделие

#### *Выбор основного материала*

В качестве основного материала детского платья предлагается трикотажное полотно – пике лакост, главная особенность данной ткани – «рыхлый» трикотаж, получается он благодаря комбинированному наложению нитей друг на друга. Сложное перпендикулярное плетения «в два утка», с ори-

гинальной текстурой поверхности: в мелкий рубчик или объемный узор из миниатюрных клеток, позволяет воздуху беспрепятственно проникать сквозь одежду. Ткань голубого цвета, волокнистый состав – 100 % хлопка.

Отличительной чертой хлопка являются высокие гигиенические показатели – ткань обладает высокой гигроскопичностью и воздухопроницаемостью что соответствует требованиям, предъявляемым к детской одежде. Техническая характеристика представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Технические характеристики основного материала

Наименование продукта	Страна производитель	Краткая техническая характеристика						Волокнистый состав, %
		Ширина без кромок, см	Поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	Плотность, количество нитей (структурных элементов) на 10 см.		Линейная плотность нитей, текс		
				основа (столбцы)	уток (ряды)	основа	уток	
Трикотажное полотно – пикелакост	Китай	150	175	170	193	11,6 (86)	14,5 (69)	Хлопок 100

Образцы основного материала представлены в карте образцов (приложение Г).

#### *Выбор прокладочного материала*

В качестве прокладочного материала был выбран трикотажный дублирин, в виде трикотажного полотна, с регулярным точечным покрытием и киперная лента – хлопчатобумажная тесьма из киперной ткани от 8 до 50 мм, саржевого или диагонального переплетения.

Киперная лента должна обладать хорошей устойчивостью к истиранию и многократным стиркам, не должна усаживаться и растягиваться.

Техническая характеристика прокладочного материала представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Техническая характеристика прокладочного материала

Наименование материала	Страна изготовитель	Краткая техническая характеристика				
		ширина, см	поверхностная плотность, г/м <sup>2</sup>	плотность, количество нитей (структурных элементов) на 10 см		волокнистый состав, наименование сырья, %
				Основа	уток	
Трикотажный дублерин	Китай	150	50	230	170	100 П/Э
Киперная лента	Россия	2,0	14(кг/с)			100 Х/Б

Образцы прокладочного материала представлены в карте образцов (приложение Г).

*Выбор отделочного материала*

В качестве отделочного материала была выбрана кружевная тесьма, сетка «Цветы» люрекс, косая бейка, эластичная тесьма.

Техническая характеристика отделочного материала представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Технические характеристики отделочного материала

Наименование материала	Страна изготовитель	Краткая техническая характеристика		
		ширина, см	поверхностная плотность, г <sup>2</sup> /с	волокнистый состав, наименование сырья, %
Кружевная тесьма	Китай	2,0	0,00	100 П/Э
Сетка «Цветы» с люрексом	Корея	125	80	100 П/Э
Косая бейка	Китай	0,7	0,00	100 П/Э
Эластичная тесьма	Беларусь	0,5	2,4	25 латекс 75 П/Э

*Выбор скрепляющих материалов*

В качестве скрепляющего материалов для данного ассортимента одежды были выбраны хлопково-лавсановые швейные нитки № 54ЛХ и № 70ЛХ в тон обрабатываемых материалов марки «IDEAL».

Технологическая характеристика выбранных швейных ниток представлена в таблице 8.

Таблица 8 – Техническая характеристика скрепляющих материалов

Торговый номер	Линейная плотность, структура ниток, текс	Содержание хлопка в нитках, %	Разрывная нагрузка, сН	Разрывное удлинение, %	Назначение (взамен х/б ниток торговых номеров)
54ЛХ	12,8 х 2	47	1100	18	80 в 6 сложений
70 ЛХ	12,8 х 2	47	1100	18	Тоже

Образцы отделочного материала и скрепляющих материалов представлены в конфекционной карте (приложение Г).

#### *Выбор фурнитуры*

Для данного изделия в качестве фурнитуры были выбраны: пластмассовые пуговицы в цвет отделочного материала, диаметр пуговиц – 12 мм.

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

Для разработки конструкции детского платья была выбрана методика ЕМКО СЭВ (Единая методика конструирования одежды Стран Экономической Взаимопомощи) разработана конструкторами одежды Восточного Блока в восьмидесятых годах прошлого века.

ЕМКО СЭВ является научно-обоснованной, универсальной и гибкой методикой, в которой созданы предпосылки для изменения расчетных формул, исходя из особенностей моделируемой одежды и материала, из которого она предполагается быть изготовлена. Этим и обусловлена универсальность методики, которую можно использовать для конструирования любых покровов и силуэтных форм из любого вида материала. Методика конструирования одежды стран-членов Совета экономической взаимопомощи наиболее полно отвечает требованиям к конструкции изделия, так как предусматривает особенности конструирования одежды в условиях массового производства.

Универсальность методики заключается в системе основных конструктивных отрезков для верхней и нижней частей тела человека. Упорядочен-

ность расчетов и подчинение им принципов построений конструкций способствовали разработке унифицированной основы конструкции одежды. Методы унифицированного построения математически обоснованных кривых обеспечивают единую форму криволинейных участков деталей и их сопряженность, точную увязку с соответствующими кривыми, возможность использования системы автоматизированного проектирования (САПР) одежды. Такие приемы построения обеспечивают наибольшую точность, взаимосвязь оката рукава с проймой, сопряженность срезов деталей лекал [16].

С учетом особенностей типовых фигур детского населения была выбрана необходимая для построений антропометрическая характеристика типовой фигуры для девочек дошкольного возраста (таблица 9) [15].

Таблица 9 – Размерные признаки фигуры (110-56-51)

Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величины размерных признаков, см
1	2	3
Высота точки основания шеи спереди	Втос	87,2
Высота точки основания шеи сбоку	Втош	90,0
Высота плечевой точки	Впт	85,6
Высота линии талии	Влт	65,7
Высота выступающей точки живота	Втж	60,6
Высота остисто-подвздошной передней точки	Вопт	59,4
Высота коленной точки	Вк	29,6
Высота точки основания шеи сзади	Вшт	91,0
Обхват шеи	Ош	26,6
Обхват груди первый	ОгI	58,0
Обхват груди второй	ОгII	58,5
Обхват груди третий	Ог III	54,1
Обхват груди четвертый	ОгIV	54,1
Обхват бедер с учетом выступа живота	Об	63,3
Обхват бедер без учета выступа живота	ОбI	61,3
Обхват бедра	Обед	35,3
Расстояние от линии талии до пола сбоку	Дсб	66,4
Расстояние от линии талии до пола спереди	Дсп	66,5
Обхват плеча	Оп	17,8
Обхват предплечья	Опред	16,9
Обхват запястья	Озап	12,1
Длина плечевого ската	Дп	9,9
Расстояние от точки основания шеи сбоку до высшей точки плечевого сустава	Дошпл	7,1

Продолжение таблицы 9

1	2	3
Расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки	Дошл	29,7
Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья	Дошз	44,9
Расстояние от точки основания шеи сзади до точки основания шеи сбоку	Дошс	6,8
Расстояние от точки основания шеи сзади до линии обхвата груди первого	Дошсог1	18,5
Высота груди	Вг	21,7
Длина талии спереди	Дтп	34,0
Расстояние от точки основания шеи сзади до переднего угла подмышечной впадины	Дпрк	19,9
Расстояние от точки основания шеи сзади до уровня заднего угла подмышечной впадины	Дсрк	13,0
Расстояние от заднего угла подмышечной впадины до высшей точки плечевого сустава	Дп	11,1
Дуга через высшую точку плечевого сустава	Дпрз	19,9
Ширина подмышечной впадины	Шпв	6,1
Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	Дтс	26,3
Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи сбоку	Дтс1	28,7
Дуга верхней части туловища через точку основания шеи сбоку	Дтош	55,5
Ширина груди	Шг	21,5
Расстояние между сосковыми точками	Цг	12,7
Ширина спины	Шс	25,2

Расчеты конструктивных участков проектируемого изделия с величинами прибавок представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Расчет конструктивных участков базовой конструкции платья для девочки (110-56-51)

№ системы	Обозначение отрезка	Наименование отрезка	Прибавка, см			Припуск технологический, см	Прибавка общая, см	Величина отрезка в чертеже, см
			на свободу	на пакет	конструктивная			
			ПС	ПП	ПК=ПС+ПП			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Спинка и перед БК								
1	11-91	Длина спинки платья	0,4	0,1	0,5	0,63	1,13	63,65
2	11-21	Расстояние от шейной точки до линии лопаток	-	0,1	0,1	0,08	0,18	8,1
3	11-31	Расстояние от шейной точки до линии обхвата груди T14 и T15	-	0,1	0,1	0,13	0,23	13,25
4	11-41	Расстояние от шейной точки до линии талии	-	0,1	0,1	0,26	0,36	26,65
5	41-51	Расстояние от линии талии до линии бедер	-	-	-	0,12	0,12	12,5
6	31-33	Ширина спинки	1,85	0,15	2,0	0,14	2,14	14,15
7	33-35	Ширина проймы	1,95	0,25	2,2	0,09	2,29	9,3
8	35-37	Ширина переда	1,15	0,15	1,3	0,12	1,42	11,65
9	31-37	Ширина изделия по линии груди	4,45	0,55	5,5	0,35	5,85	35,1
10	37-47	Расстояние от линии груди до линии талии спереди	-	-	-	0,13	0,13	13,45
11	47-57	Расстояние от линии талии до линии бедер спереди	-	-	-	0,12	0,12	12,5
12	47-97	Расстояние от линии талии до низа спереди	1,0+0,4	-	1,4	0,38	1,78	38,0
13	33-13	Расстояние от заднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы спинки	-	0,15	0,15	0,11	0,26	10,95
14	35-15	Расстояние от переднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы переда	-	0,15	0,15	0,11	0,26	11,5



Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	33-331	Углубление проймы спинки	1,5	1,0	2,5	-	-	2,5
16	35-351	Углубление проймы переда	1,5	1,0	2,5	-	-	2,5
17	331-341	Расстояние от вертикали, касательной к пройме спинки, до нижней точки касания проймы	-	-	-	-	-	5,75
18	351-341'	Расстояние от вертикали, касательной к пройме переда, до нижней точки касания проймы	-	-	-	-	-	3,55
19	331-332	Расстояние от подмышечной впадины до задней точки касания проймы	-	-	-	-	-	6,25
20	R 332-342	Радиус для оформления нижней части проймы спинки	-	-	-	-	-	6,25
20.1	R 341-342	Тоже	-	-	-	-	-	6,25
20.2	341-332	Линия нижней части проймы спинки	-	-	-	-	-	3,55
20.3	35-15	Касательная	-	-	-	-	-	3,55
21	351-352	Расстояние от подмышечной линии до передней точки касания проймы	-	-	-	-	-	3,75
22	R 352-343	Радиус для оформления нижней части проймы переда	-	-	-	-	-	3,75
22.1	R 352-343	Тоже	-	-	-	-	-	3,55
22.2	341' 542	Линия нижней части проймы переда	-	-	-	-	-	К
23	41-411	Отведение средней линии спинки на линии талии	-	-	-	-	-	К
24	51-511	Отведение средней линии спинки на линии бедер	-	-	-	-	-	0,5
25	91-911	Отведение средней линии спинки на линии низа	-	-	-	-	-	0,5
26	11-12	Ширина горловины спинки	0,1	0,2	0,3	-	0,3	0,5
27	11-112	Расстояние от средней линии спинки до точки касания линии горловины	-	-	-	-	-	5,1

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	12-121	Высота горловины спинки	-	0,35-0,1	0,25	-	0,25	1,25
29	121-14	Ширина плеча	-	-	-	-	-	9,5
30	121-122	Расстояние от вершины горловины спинки до правой стороны выточки на выпуклость лопаток	-	-	-	-	-	К
31	31-32	Расстояние от средней линии спинки до положения основания шеи сбоку на линии груди длина выточки на выпуклость лопаток	-	-	-	-	1,05	5,35
32	122-22	Длина выточки на выпуклость лопаток	-	-	-	-	-	0,4-0,5
33	122-22-	Величина угла на	-	-	-	-	-	11,35
34	R 122-14'	Расстояние от правой стороны выточки на выпуклость лопаток до конца плечевой линии при раскрытой линии	-	-	-	-	-	Дуга
35	R 22-141	Вспомогательный радиус	-	-	-	-	-	Дуга влево
36	R 121-141	Тоже	-	-	-	-	-	Дуга вправо
37	22-123	Длина правой стороны выточки на выпуклость лопаток	-	-	-	-	-	22-123'
38	121-113	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	-
39	R 121-114	Радиус для оформления горловины спинки	-	-	-	-	-	Дуга влево вверх
40	R 112-114	Тоже	-	-	-	-	-	Дуга вверх
41	121-112	Линия горловины спинки	-	-	-	-	-	К
42	14'-342'	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	К
43	332-342'	Тоже	-	-	-	-	-	К
43.1	332-342'	Тоже	-	-	-	-	-	К
44	R 14'-342''	Радиус для оформления верхней части проймы спинки	-	-	-	-	-	Дуга вправо
45	R 332-342''	Тоже	-	-	-	-	-	Тоже
46	332-14'	Верхняя часть линии проймы спинки	-	-	-	-	-	К

## Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
47	47-471	Выступ живота на линии талии	-	-	-	-	-	2,0
48	471-46	Расстояние от средней линии переда до положения центра груди на линии талии	-	-	-	-	0,7	7,05
49	46-471'	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	К
50	46-36	Расстояние от линии талии до центра груди	-	-	-	0,12	0,12	12,4
51	36-371	Расстояние от центра груди до средней линии переда	-	-	-	-	-	471'-46
52	36-372	Радиус вспомогательной дуги	-	-	-	-	0,7	7,05
53	R 36-372'	Тоже	-	-	-	-	-	Дуга
53.1	372-372'	Ширина вытачки на выпуклость груди	-	-	-	-	-	0
54	371'-361	Ширина горловины переда	0,1	0,2	0,3	-	0,3	5,1
55	R 36-15	Расстояние от центра груди до вершины горловины переда	-	0,35	0,35	-	0,35	15,65
56	16-14''	Ширина плеча переда	-	-	-	-	-	121-14
57	16-161	Глубина горловины переда	0,2	0,2	0,4	0,06	0,46	6,15
58	16-171	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	К
58.1	17-171	Тоже	-	-	-	-	-	К
59	R 16-172	Радиус для оформления горловины переда	-	-	-	-	-	16-171
59.1	R 17-172	Тоже	-	-	-	-	-	Тоже
60	16-17	Линия горловины переда	-	-	-	-	-	К
61	14''-343	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	К
62	352-343'	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	К
63	R 14''-343''	Радиус для оформления верхней части проймы переда	-	-	-	-	-	14''-343'
63.1	R 352-343''	Тоже	-	-	-	-	-	Тоже
64	352-14''	Линия верхней части проймы переда	-	-	-	-	-	К
65	411-470	Ширина изделия на линии талии	4,45	0,55	5,0	0,32	5,32	32,3

## Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
66	511-570	Ширина изделия на линии бедер	4,95	0,55	5,5	0,43	5,93	43,45
<b>Рукав БК</b>								
67	331-351	Ширина проймы	-	-	-	-	-	9,3
68	331-341	Расстояние от вертикали касательной к пройме спинки, до нижней точки касания проймы	-	-	-	-	-	5,75
69	351-341'	Расстояние от вертикали касательной к пройме переда, до нижней точки касания проймы	-	-	-	-	-	3,55
70	331-332	Расстояние от подмышечной линии до задней точки проймы	-	-	-	-	-	6,25
71	R 332-342	Радиус для оформления нижней задней части оката рукава	-	-	-	-	-	6,25
72	R 341-342	Тоже	-	-	-	-	-	6,25
73	341-332	Линия нижней задней части оката рукава	-	-	-	-	-	К
74	351-353	Расстояние от подмышечной линии до передней точки касания проймы	-	-	-	-	-	3,55
75	R 352-343	Радиус для оформления нижней части оката рукава	-	-	-	-	-	3,55 3,55
76	341'-343	Тоже	-	-	-	-	-	3,55
77	341'-352	Нижняя передняя часть линии оката рукава	-	-	-	-	-	К
78	351-333	Ширина рукава вверху	1,95	0,25	2,2	0,12	2,32	11,8
79	333-13	Высота оката рукава	-	-	-	-	-	10,75
80	13-14	Расстояние от заднего сгиба до высшей точки оката рукава	-	-	-	-	-	5,3
81	13-141	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	8,6
82	15-141'	Тоже	-	-	-	-	-	3
83	141'-353	Тоже	-	-	-	-	-	0,5 (141'-343)=9,6

Продолжение таблицы 10

1	2	3	4	5	6	7	8	9
84	R 353-354	Вспомогательный радиус	-	-	-	-	-	353-343
85	141-142	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	3
86	14-143	Тоже	-	-	-	-	-	1,8
87	13-131	Расстояние от уровня высшей точки оката до вершины заднего сгиба рукава	-	-	-	-	-	2,55
88	131-344	Тоже	-	-	-	-	-	4,5
89	R 344-345	Вспомогательный радиус	-	-	-	-	-	344-342=4,2
90	13'-133	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	1,6
91	133-134	Тоже	-	-	-	-	-	1,6
92	133-144	Тоже	-	-	-	-	-	1,9
93	$\beta_{87}$	Угол отклонения нижней части рукава	-	-	-	-	-	2,5
94	13-333-93	Длина рукава	-	0,15	1,6	0,37	1,97	37,35
95	13-333-43	Длина рукава до локтя	-	-	-	-	1,1	21,2
96	95-931	Ширина рукава внизу	2,5	4,65	3,15	0,09	3,24	9,3
97	95-94	Вспомогательный отрезок	-	-	-	-	-	4,65
98	931-932	Тоже	-	-	-	-	-	0,9
99	45-451	Прогиб передней линии сгиба рукава	-	-	-	-	-	К

Чертеж БК платья для девочки дошкольного возраста и рукава представлен на рисунках 9, 10.

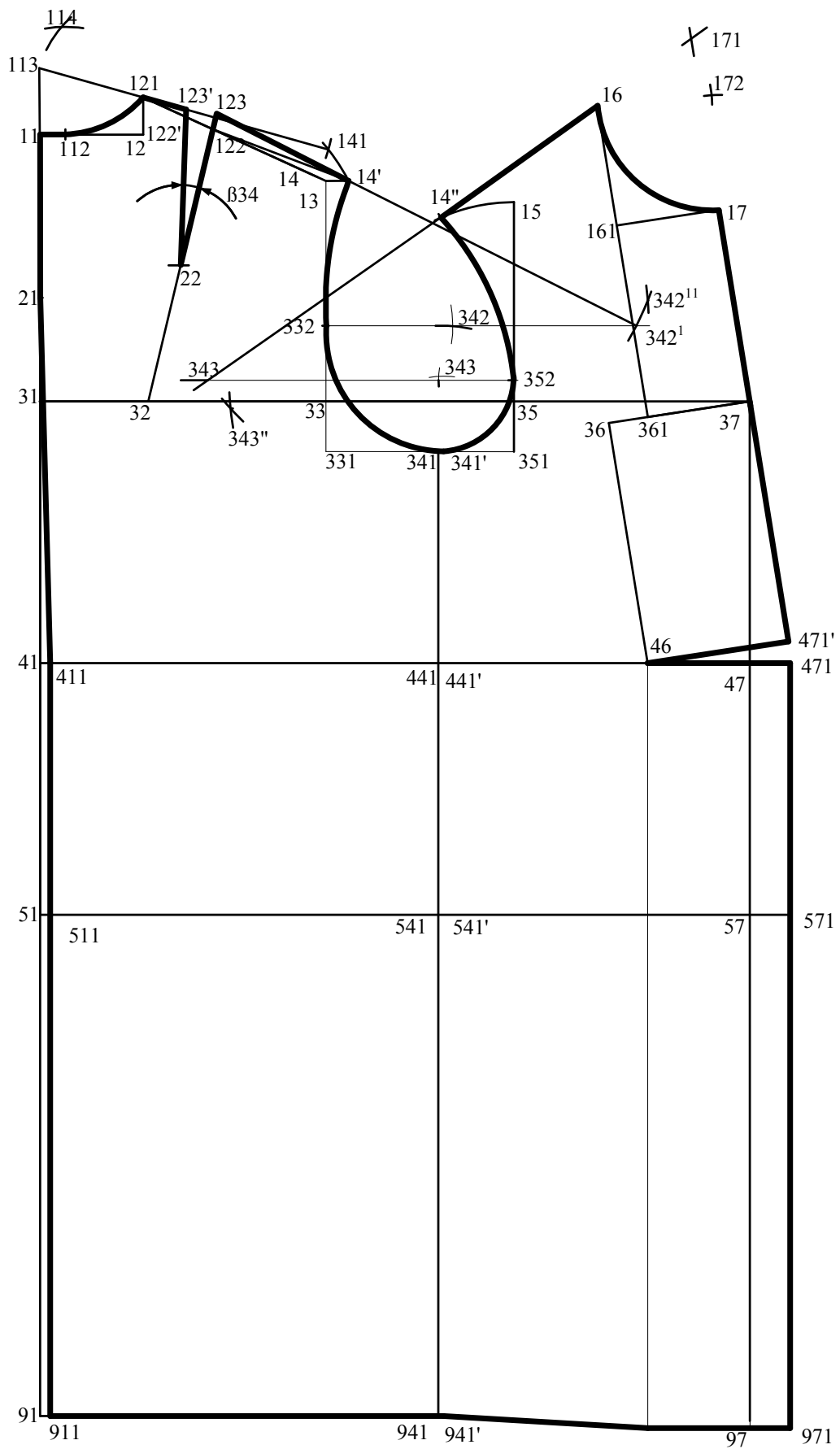


Рисунок 9 – Чертеж базовой конструкции детского платья (110-56-51)

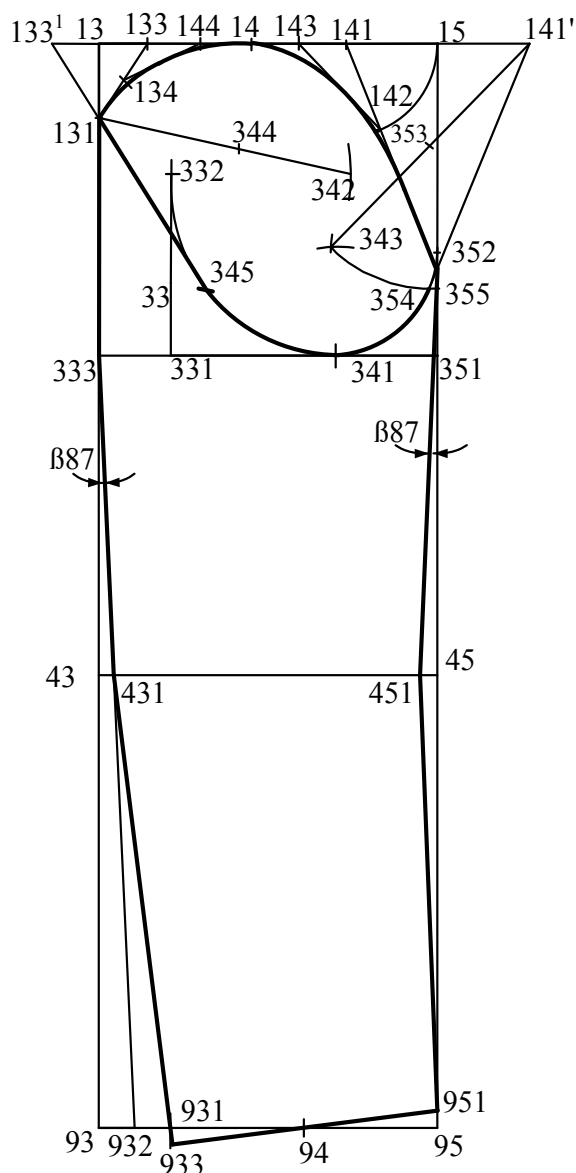


Рисунок 10 – Чертеж базовой конструкции втачного одношовного рукава для детского платья (110-56-51)

### 3.3 Расчет и построение чертежа модельной конструкции

На чертеже БК детского платья были разработаны следующие модельные элементы: расширение горловины спинки и полочек, углубление горловины спинки и полочек, перевод вытачки на выпуклость лопаток в пройму, построение отрезной линии талии, завышение линии талии на 3 см, смещение бокового шва и построение боковой вытачки юбки, построение цельновыкроенной планки, параллельное расширение полочек на складки, коническое расширение юбки.

Расширение горловины спинки произведено следующим образом: вниз по плечевой линии отложен отрезок  $121-121' = 1,5$  см; расширение горловины полочек: вниз по плечевой линии отложен отрезок  $16'16 = 1,5$  см. Углубление горловины спинки произведено следующим образом: вниз по линии 11-21, отложен отрезок  $11-11' = 0,3$  см; углубление горловины полочек: вниз по линии 17-37, отложен отрезок  $17-17' = 0,7$  см (рисунок 11).

Размоделирование вытачки на выпуклость лопатки произведено способом шаблона: намечена и разрезана горизонтально линия от конца вытачки до проймы; произведено закрытие исходной вытачки; измерено расстояние открывшейся вытачки; затем намечена новая линия плеча; отложено влево от вершины проймы расстояние новой открывшейся вытачки (1 см), получена вытачка в пройме  $123'-123$ .

Построение завышенной линии талии произведено следующим образом: исходная линия талии т. 411, 441', 46,47 поднята вверх на 3 см, т. 411',441'', 46', 47'. Отрезная линия талии образуется за счет вытачки на выпуклость живота  $46, 471''' - 471''$ .

Боковой шов смещен на 1 см вправо т. 341''. Для построения боковой вытачки ( $1/2=0,5$ ) отложено в обе стороны расстояние равное 0,5 см относительно оси симметрии 441 по линии талии, вытачка вверху соединена с т. 341'' сведена к линии низа т. 442-442'.

Построение цельновыкроенной планки осуществлено следующим образом: относительно линии середины переда в обе стороны отложено расстояние равное 1,25 см, проведены линия до конца линии лифа (ширина левой планки в готовом виде – 2,5 см). Влево относительно планки отложено расстояние равное 0,5 на складку, на подгиб планки вправо отложено 2,5 см, на линии середины планки намечено расположение четырех петель, размер петли – 1,2 см, расстояние между петлями 3,8 см.

Построения складок на передней части детали, произведено следующим образом: намечены 3 косые линии защипов, идущие от плечевого шва до линии



талии на расстоянии 1,5 см друг от друга. Затем на шаблоне разрезаны намеченные линии складок и параллельно раздвинуты на это же расстояние 1,5 см.

Моделирования юбки, осуществлено способом шаблона, для этого на переднем и заднем полотнище юбки намечены 6 линий (3 на переднем и 3 на заднем полотнище юбки), идущие от линии талии и до линии низа на расстоянии 6 см друг от друга. Расположение линий, идущих от середины линии спинки и переда, намечено на расстоянии 3 см. Затем на шаблоне разрезаны намеченные линии и параллельно раздвинуты по линии талии на расстоянии 3 см, по линии низа раздвинуты на расстоянии 6 см. С учетом того что линия талии поднята на 3 см, линия лифа стала меньше на 4 мм, и поэтому часть (4мм) открывшейся вытачки на выпуклость живота переведена в боковой шов юбки. Длина юбки укорочена на 7 см (рисунок 11).

Чертежи БК и МК платья, одношовного рукава, втачного воротника на цельновыкроенной стойке и съемного воротника в натуральную величину представлены в приложении Д.

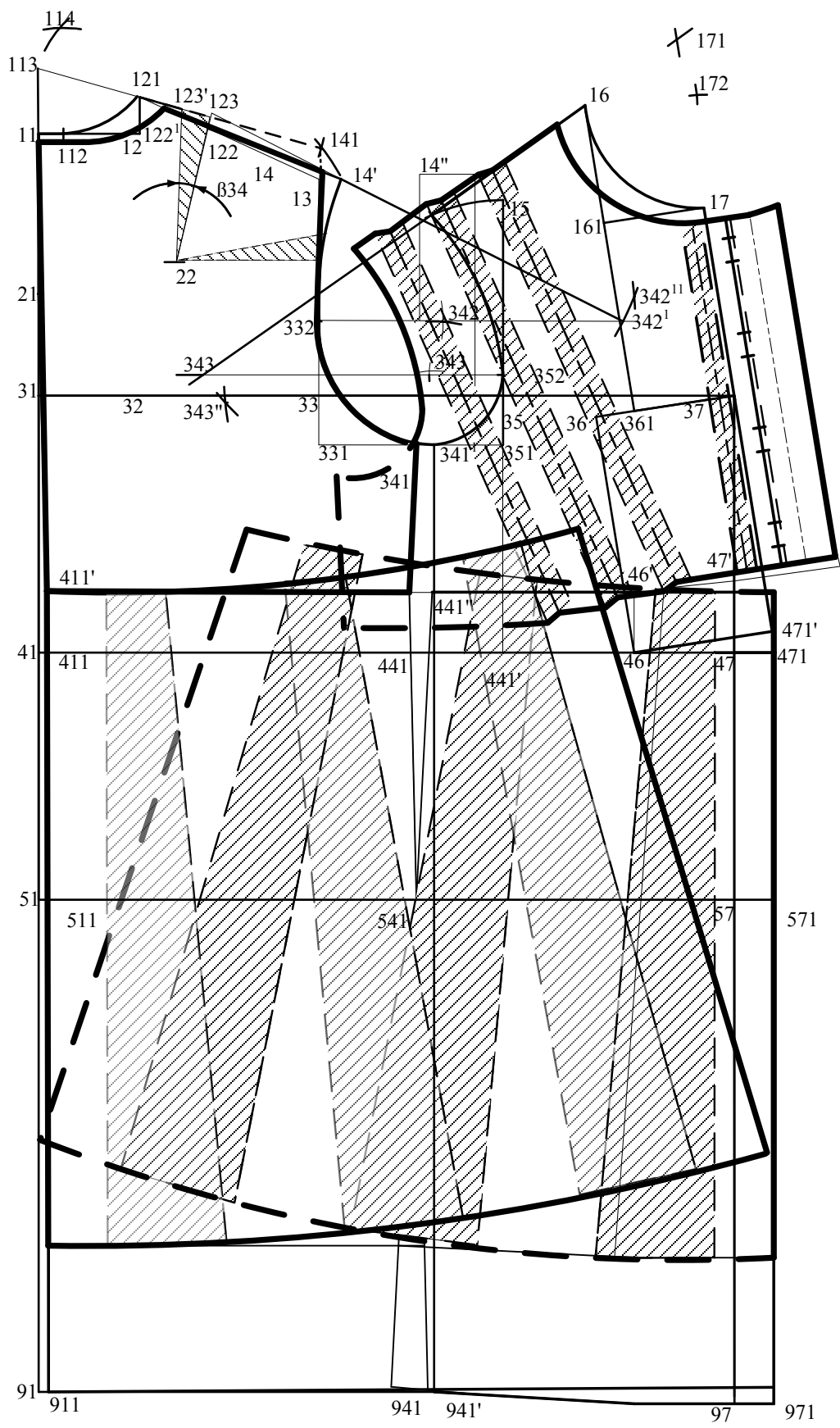


Рисунок 11 – Чертеж модельной конструкции детского платья (110-56-51)

Таблица 11– Расчет исходная модельной конструкции одношовного рукава

Обозначение отрезка	Формула	Величина отрезка на чертеже, см
1	2	3
334-341'	334-341	5,75
R 341' - 441'	341-441	10
R 43-441'	43-441	7,7
R 131-345'	131-345	7,1
R 334-345'	334-345	4,2
R 131-342'	131-342	8,6
R 341' -342'	341-342	5,8
341' -345'	К	-
351-341''	351-341	3,5

На чертеже исходной модельной конструкции рукава осуществлено дополнительное моделирование способом шаблона: для этого от центра оката рукава т. 14 вправо и влево отложено по 1 см (расстояние между складками), затем в обе стороны рукава намечены линии расположения складок на расстоянии 2 см друг от друга. На шаблоне разрезаны линии складок и параллельно раздвинуты на 2 см. Длина рукава укорочена на 10 см. С учетом того что в модельной конструкции платья произведено смещения бокового шва на 1 см, к переднему шву рукава добавлен 1 см, а задний шов срезан на 1 см (рисунок 12).

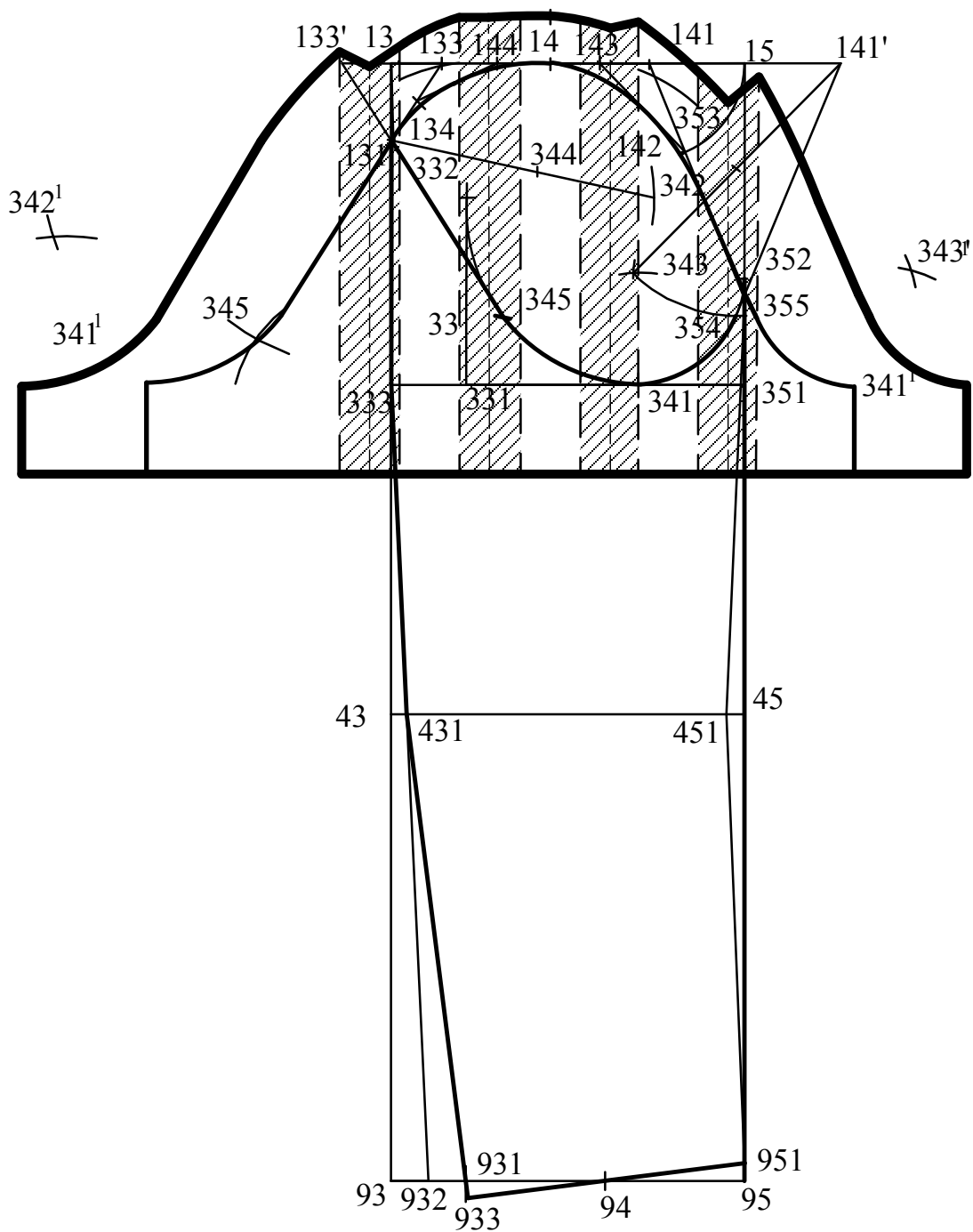


Рисунок 12 – Чертеж исходной модельной и модельной конструкции одношовного рукава для детского платья (110-56-51)

Последовательность построения втачного воротника на цельновыкроенной стойке:

- 1) Построен прямой угол с вершиной в точке О;
- 2) От т. О вверх отложена высота подъема середины линии втачивания воротника  $OB = 5$  см;

3) Из точки В на горизонтальной стороне отложен отрезок  $BA = 1/2$  длины горловины изделия  $BA = 16,75$  см

4) Отрезок АВ поделен пополам – т. 1, через полученную середину проведен перпендикуляр к прямой АВ и отложена величина прогиба линии втачивания  $1-2 = 2$  см, отрезок ВА оформлен плавной прямой.

5) От точки В вверх отложена высота стойки  $BB_1 = 1,5$  см и соединена  $B_2A$  плавной прямой;

6) Ширина воротника отложена на вертикали от точки В отрезком  $BB_2 = 6$  см;

7) От точки А отложен вверх по вертикали отрезок  $AA_1 = BB_2 + 1$  см = 7 см;

8) От точки  $A_1$  вправо по горизонтали отложен отрезок  $A_1A_2 = 4$  см и отрезок  $B_2, A_2$  соединен плавной линией, скругляя концы (рисунок 13)

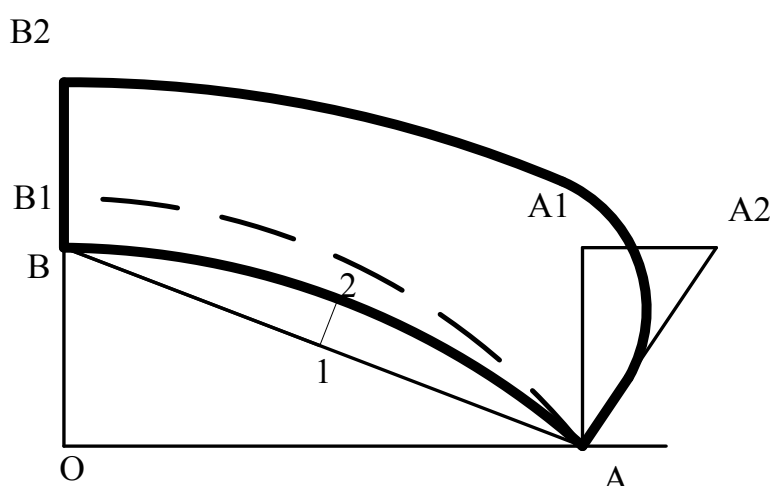


Рисунок 13 – Чертеж построения втачного воротник на цельновыкроенной стойке (110-56-51)

Съемный плосколежащий отложной воротник построен по верхним контурам спинки и переда. Ширина воротника отложена по плечевому шву спинки  $121'-14 = 7$  см и по линии середины спинки  $11-21 = 7$  см, соединен плавной линией, по плечевому шву переда  $16-14'' = 7,5$  см, соединен с горловиной в т. 17, оформлен округлой линией (рисунок 11,14).

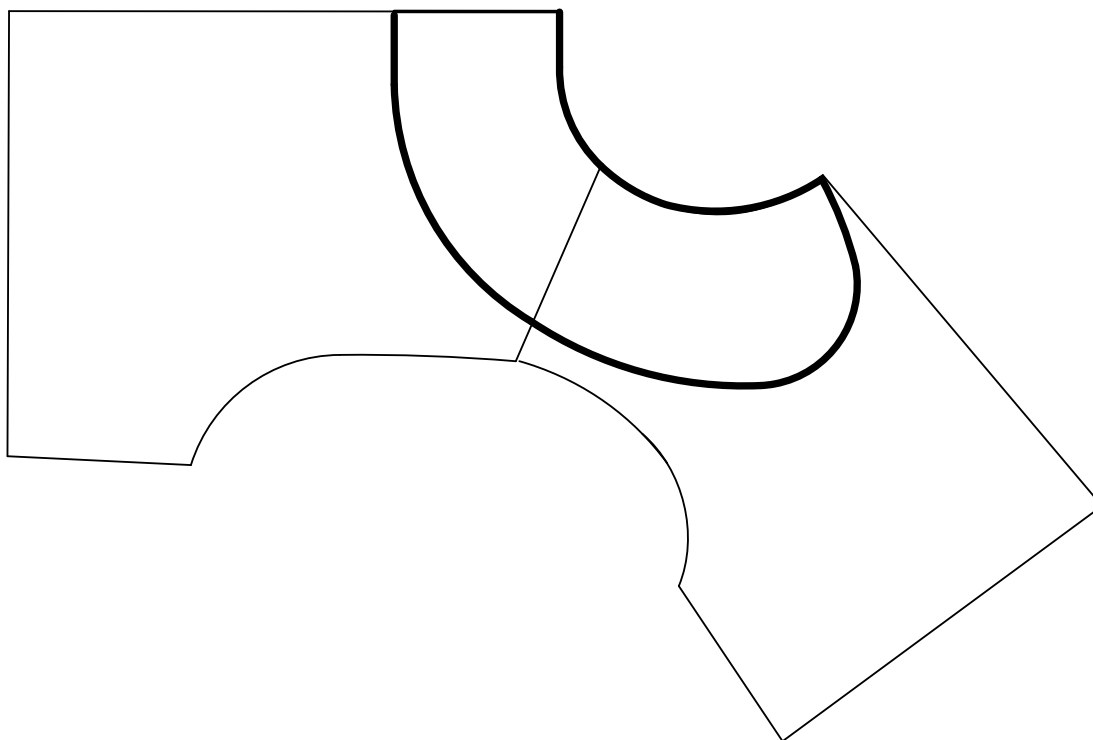


Рисунок 14 – Чертеж построения съемного воротника (110-56-51)

После построения базовой и модельной конструкции чертежа необходимо рассчитать посадку оката втачного рукава по участкам проймы.

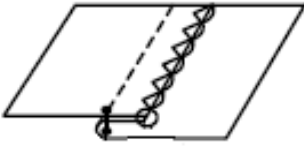
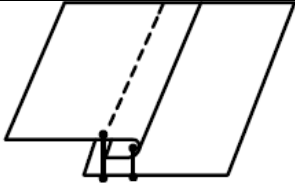
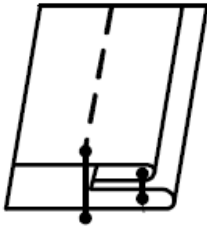
### **3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия**

Выбор методов обработки является наиболее важным этапом проектирования, они определяют уровень качества изготовленных изделий и их экономическую эффективность.

Поэтому перед проектированием лекал необходимо разработать методы технологической обработки узлов платья для девочек с учетом свойств тканей, используемых для изготовления изделия, которые выбраны в соответствии со стандартом ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов (таблица 12) [8, 23].

Технологический процесс изготовления швейных изделий представляет собой обработку и сборку деталей и узлов в определенной последовательности. Узел швейного изделия – часть швейного изделия, состоящая из нескольких деталей, соединенных между собой различными способами.

Таблица 12 – Характеристика ниточных швов, применяемых при изготовлении изделия

Наименование Шва	Конструкция Шва	Ширина шва, мм	Область применения
Стачной взаутюжку с обметанными срезами		10	Боковые, плечевые швы, шов рукава, соединение лифа с юбкой
Накладной с одним закрытым срезом		10	Обработка низа юбки
Обтачной «в кант»		70	Соединение верхнего воротника с нижним воротником

Обработка узлов швейных изделий и деталей осуществляется в порядке технологической последовательности. Наиболее интересные схемы обработки узлов представлены на рисунках 15,16,17,18.

1) Технология изготовления обработки воротника осуществляется в следующем порядке: обтачать верхний воротник нижним, ш.ш. 5 мм (1), втачать воротник в горловину ш.ш. 2 мм (2), настроить киперную ленту на припуск воротника и горловины (3) настроить на припуск горловины (4).

2) Технология изготовления обработки цельновыкроенной планки: проложить отделочную строчку (1) по внутреннему краю загнутой цельновыкроенной планки, ш.ш. 5 мм, проложить отделочную строчку (2) по краю борта, ш.ш. 5 мм (рисунок 16).

3) Технология обработки соединения лифа с юбкой: стачать стороны юбки и лифа, швом взаутюжку(1), ш.ш.15 мм, обметать срез (2) (рисунок 17).



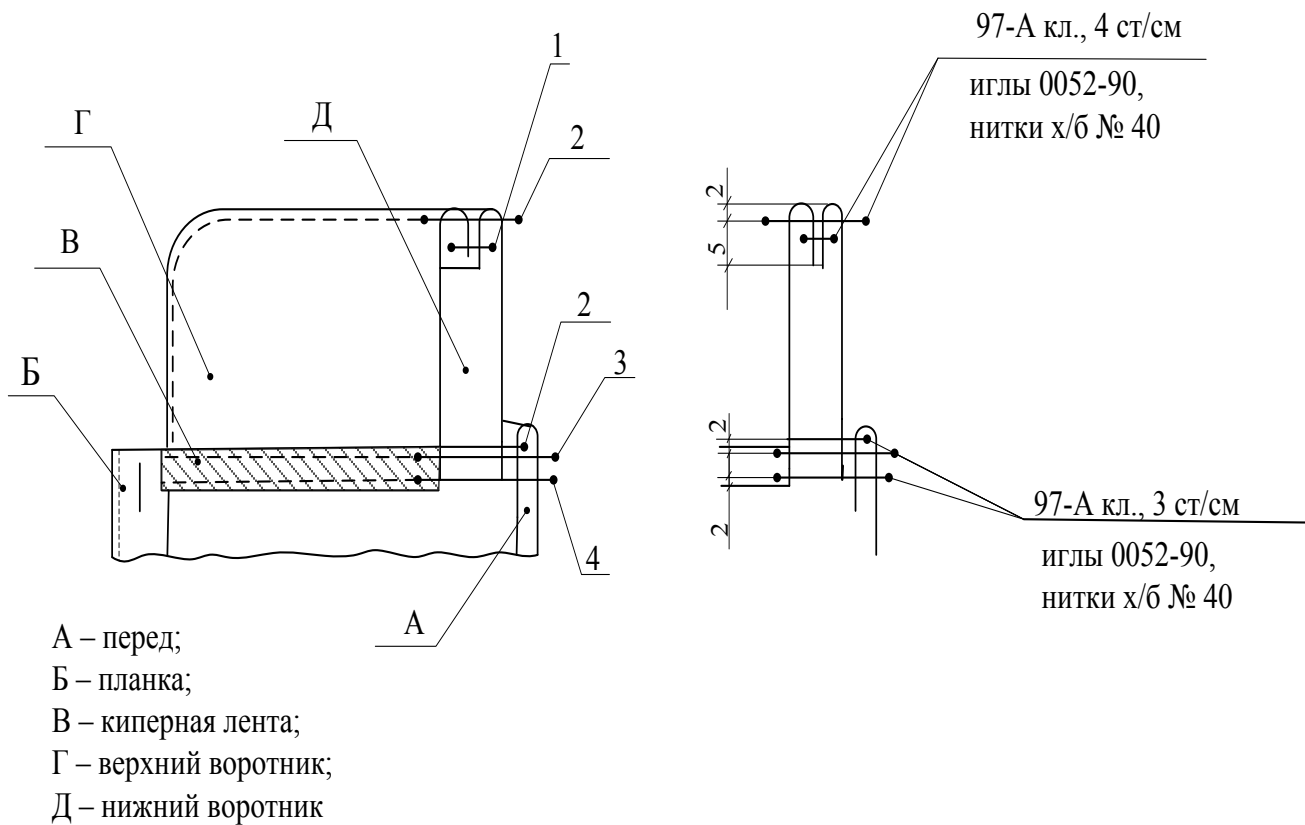


Рисунок 15 – Схема обработки втачного воротника на цельновыкроенной стойки

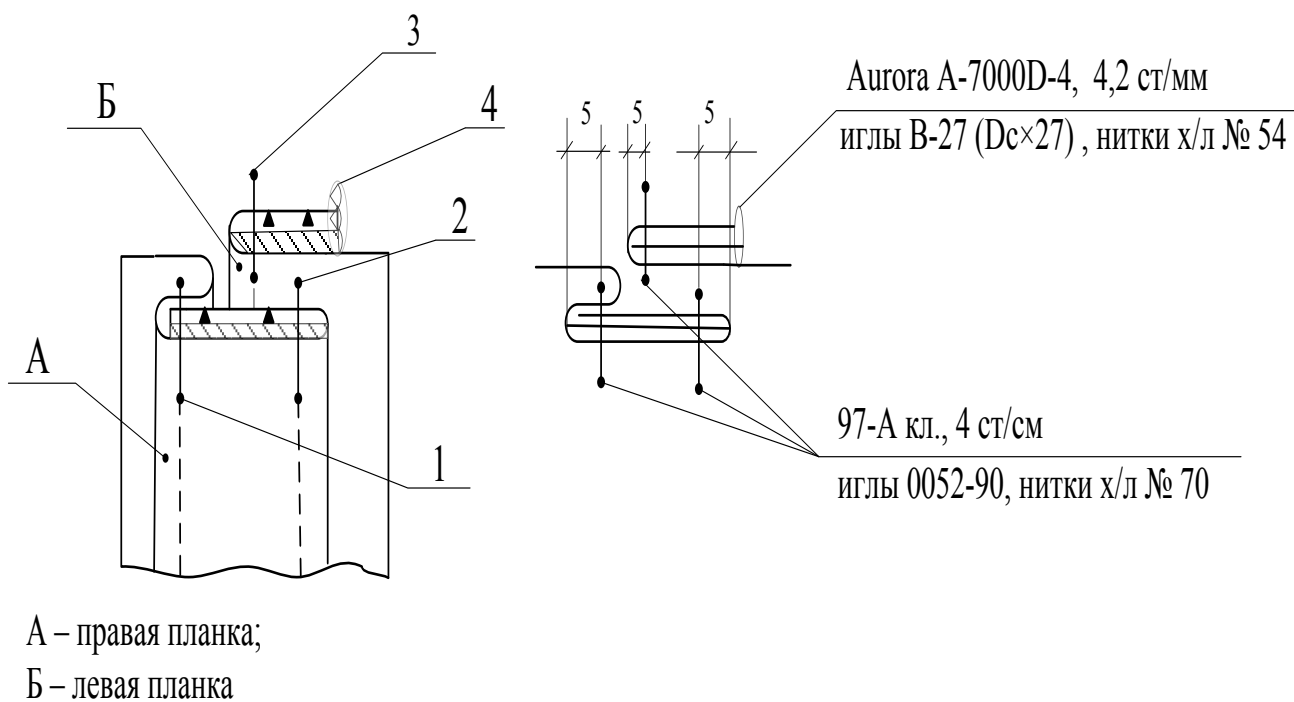


Рисунок 16 – Схема обработки цельновыкроенной планки

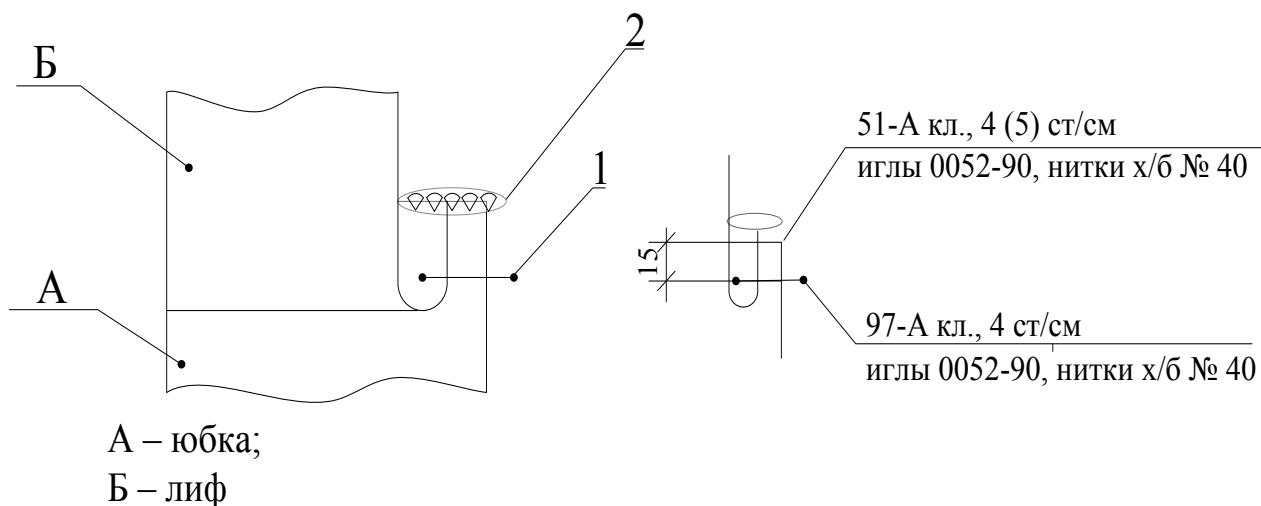


Рисунок 17 – Схема обработки соединения лифа с юбкой

4) Технология обработки складок на полочках осуществляется стачиванием боковых сторон складок, ш.ш. 7 мм, ширина складки – 15 мм, расстояние между складками 15 мм (рисунок 18).

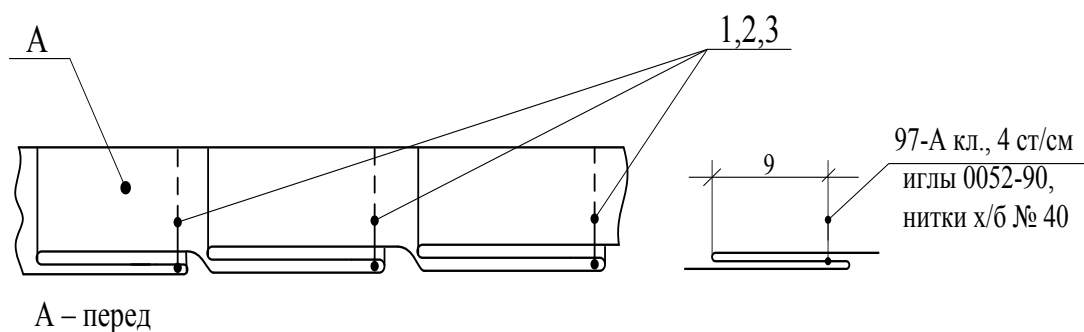


Рисунок 18 – Схема обработки складок на полочках

### 3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов

Чертежи лекал деталей – технический документ, определяющий конструкцию, форму и размеры деталей, технические условия на их раскрой и обработку.

Лекала-оригиналы разрабатывают, соответствующие образцу модели изделия базового размеро-роста. Их получают путем копирования чертежа конструкции с учетом технологических припусков на швы, которые представлены в таблицы 9. Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия, представлен в приложении Е. Лекала оформлены в соответствии с техническими требованиями на их изготовление [22].

Таблица 9 – Технологические припуски в лекалах

Вид шва	Величина припуска, мм
Плечевые срезы	10
Срез проймы	10
Срез горловины	10
Срез бокового шва лифа	10
Срез бокового шва юбки	10
Нижний срез лифа	10
Верхний срез юбки	10
Нижний срез юбки	10
Среза оката	10
Срез низа рукава	10
По шву втачивания воротника	10
Припуск по отлету нижнего воротника	5
Припуск по отлету верхнего воротника	7

Перечень лекал деталей представлен в таблице 10, а также в таблице документа «Техническое описание образца модели» (приложение Е). Лекала деталей в натуральную величину пронумерованы согласно этой же спецификации.

Таблица 10 – Спецификация лекал деталей проектируемой модели платья для девочки

Номер и наименование деталей	Количество, шт.	
	лекал	деталей
1.Полочка	1	2
2. Спинка	1	1
3. Рукав	1	2
4. Передняя часть юбки	1	1
5. Задняя часть юбки	1	1
6. Верхний воротник	1	1
7. Нижний воротник	1	1
Детали клеевой прокладки		
8. Цельновыкроенная планка	1	2
Детали отделки		
9. Съёмный воротник	1	1

Согласно техническим требованиям на всех деталях комплекта лекал наносят линии направления нитей основы, а также допустимые отклонения от нитей основы, данные о которых сведены в таблицу 11 [48].

Таблица 11 – Отклонения нитей основы в лекалах

Номер и наименование Деталей	Направление нити основы (н.о.)	Допускаемое отклонение, %	Длина н.о., мм	Отклонение, мм
Детали верха				
1. Полочка	Параллельно середины переда лифа по линии застежки	1	205	0,205
2. Спинка	Параллельно линии, проведенной посередине вдоль детали	2		
3. Рукав		2	172	5,16
4. Передняя часть юбки	Параллельно прямой линии, проведенной посередине вдоль детали	3	370	1,11
5. Задняя часть юбки		3	353	10,59
6. Верхний воротник	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	1	73	0,73
7. Нижний воротник	Совпадает с долевым направлением верхнего воротника	3	72	2,16
Детали прокладки				
8. Цельновыкроенная планка	Вдоль детали	1	200	2
Детали отделки				
9. Съёмный воротник	Нити основы проходят параллельно прямой соединяющей концы отлета	1	72	0,72

Проверку качества разработанной конструкции и лекал наиболее достоверно можно выполнить путем изготовления образца изделия. Поэтому следующий этап работы заключается в раскрое деталей изделия и изготовлении готового образца изделия, представленного в приложении Ж.

### 3.6 Изготовление экспериментальной раскладки

Раскладка имеет большое значение для экономного расходования материала, поэтому при ее выполнении необходимо найти наиболее рациональное расположение лекал с соблюдением допустимого количества надставок к деталям, правильного направления рисунка, ворса, нитей основы ткани в деталях [41].

В практике швейного производства применяются раскладки лекал: всгиб лицом с лицом, вразворот лицо с лицом или лицом вниз.

Настиление всгиб по ширине находят ограниченное применение из-за увеличенного расхода материала, трудности настиления, могут раскраиваться только остатки материалов с крупным раппортом клетки.

Наибольшее распространение в промышленности находит способ настиления вразворот лицо с лицом. Такой способ настиления применяется для изделий, имеющих симметричные парные детали, мелкие несимметричные детали или большие детали с незначительным отступлением от симметрии.

При выполнении раскладки лекал необходимо учитывать вид поверхности ткани, характер рисунка, вид раскладки, способ настиления ткани. Для выполнения экономичной раскладки ссылались на следующие правила:

- раскладку лекал начинают с размещения крупных деталей;
- детали с прямыми срезами укладывают по кромке ткани;
- сложные контуры располагают внутри раскладки, т.е. выступы одних деталей укладывают в соответствующие выемки других;
- межлекальные отходы (зазоры между лекалами) целесообразно компонуют в одном месте раскладки;
- лекала располагают с учетом допускаемых отклонений от нити основы.

Раскладка лекал из основной, прокладочной и отделочной ткани в натуральную величину представлена в документе «Техническое описание образца модели» (приложение И).

#### *Выводы по разделу*

Таким образом, выполнено конфекционирование, где были выбраны материалы изготавливаемой модели (основной, прокладочный, отделочный, скрепляющий и фурнитура) и рассмотрены требования к ним. Для изготавливаемой модели, выполнен расчет и построения чертежа базовой и модельной конструкции платья для девочек дошкольного возраста по методике ЕМ-КО СЭВ. Разработка лекала-оригинала детского платья в натуральную величину с учетом методов обработки и узлов изделия. Выполнена экспериментальная раскладка в натуральную величину.

#### 4 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОРЯДОК ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) – изделия, предназначенные для защиты кожи и органов дыхания от воздействия отравляющих веществ или вредных примесей в воздухе.

К средствам защиты органов дыхания относятся: противогазы, респираторы, ватно-марлевые повязки.

К простейшим средствам защиты органов дыхания относятся общедоступные ватно-марлевые повязки и противопыльные тканевые маски (ПТМ-1). Ватно-марлевая повязка представляет собой сложенную в несколько слоев и прошитую медицинскую марлю или ткань с одним слоем ваты или без нее.

Ватно-марлевая повязка используется:

- защита от болезней, передающихся воздушно-капельным путем (грипп, дифтерия, коклюш);
- высокое содержание в воздухе пыли, дыма, смога;
- при пожаре поможет защититься от ядовитых продуктов сгорания и дыма на некоторое время;
- при бактериологической атаке, когда идет распыление ядовитых газов;
- при аварии на атомной станции средство защиты сможет обеспечить фильтрацию радиоактивной пыли;
- заражение воздушной среды парами аммиака (смоченную 5 % раствором лимонной кислоты или водой) или хлора (смоченную 2-5 % раствором пищевой соды или водой).

Повязка должна закрывать нос, рот и подбородок. Толщина повязки не должна затруднять дыхание, особенно это касается детей

На сегодняшний день стабильна обстановка пандемии в мире коронавирусной инфекции (COVID-19) – инфекционное заболевание, вызванное новым, ранее неизвестным коронавирусом.

Заболевание обнаружили в конце декабря 2019 г, в городе Ухане провинции Хубэй центрального Китая.

31 декабря 2019 года власти Китая проинформировали о вспышке неизвестной пневмонии Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ). С 22 января город Ухань был закрыт на карантин.

Заболевание передается преимущественно через капли, выделяющиеся из дыхательных путей инфицированного человека при кашле, чихании или дыхании. Ввиду своей массы эти капли не задерживаются надолго в воздухе и быстро оседают на пол и другие поверхности [36].

Заразиться вирусом можно воздушно-капельным путем, находясь в непосредственной близости от человека с COVID-19, также в результате переноса вируса руками с зараженной поверхности на слизистые оболочки глаз, носа или рта, поэтому по сей день актуальным является обеспечение населения, в том числе и детского средствами индивидуальной защиты, а именно ватно-марлевыми или тканевыми повязками.

Ватно-марлевые повязки могут быть одноразовые и многоразовые: одноразовые маски – это в основном медицинские маски из нетканого материала, которые не подлежат повторному использованию и какой-либо обработке; многоразовые маски – использующие повторно только после обработки моющим средством и функции утюга с подачей пара (рисунок 19).

При этом медицинские маски стали совершенно незаменимыми средствами индивидуальной защиты в повседневной жизни населения России и многих других стран из-за вспышки эпидемии вируса COVID-19 и для того чтобы их продавать, требуется оформление сертификации на медицинские маски благодаря их исключительной важности в охране здоровья и жизни людей. Продажа одноразовых медицинских масок без сертификата запрещена, ведь их характеристики и качество медицинской продукции контролируется самым тщательным образом [12].



Рисунок 19 – Виды тканевых масок

Маска состоит из двух основных частей - корпуса и крепления. Корпус сделан из 2-4 слоев ткани. В нем вырезаны смотровые отверстия со вставленными в них стеклами. На голове маска крепится полосой ткани, пришитой к боковым краям корпуса. Плотное прилегание маски к голове обеспечивается при помощи резинки в верхнем шве и завязок в нижнем шве крепления, а также при помощи поперечной резинки, пришитой к верхним углам корпуса маски [12].

Многоразовые маски также могут быть различными по размерам, как для детского населения, так и взрослого, с учетом этих особенностей для многоразовых масок могут разрабатываться различные лекала-оригиналы

Таким образом, в связи с данной эпидемиологической обстановкой в мире, было решено изготовить по готовой выкройке многоразовую маску для девочки дошкольного возраста (рисунок 20), которая будет являться средством защиты органов дыхания.



а



б

а – вид спереди; б – вид сзади

Рисунок 20 – Многоразовая тканевая маска для девочки дошкольного возраста



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы:

изучен ассортимент детской одежды, на основании которого проанализированы требования, предъявляемые к детской одежде, главное внимание следует уделить гигиеническим, эргономическим и эстетическим требованиям, которые необходимо учитывать при проектировании детской одежды, также необходимо учитывают высокую частоту сменяемости одежды, вследствие быстрого роста ребенка, изменений пропорций его телосложения, изменения в характере его деятельности. В ходе поиска изучения ассортимента детских швейных изделий, выпускающих предприятиями Дальнего Востока, было предложено разработать модели одежды, а именно для девочек дошкольной группы, используя действительные антропологические данные, а при разработке эскизов использовать прежние каноны детских фигур. Проанализированы особенности художественного оформления проектирования одежды для девочек дошкольного возраста, и таким образом выявлено, что для современного промышленного проектирования следует обратить внимание на пропорции детей по возрастным группам;

представлено современное направление моды на 2020-2021 год, где выявлены фасоны модных платьев для девочек, которые выстроены на основе простого А-образного силуэта. Произведен поиск фактуры и цвета, где показаны модные на текущий сезон яркие и пастельные оттенки в детской одежде, а в качестве фактуры наиболее популярными оказались забавные принты с детскими мотивами миниатюрных зверей или цветов на красочном фоне. На основании анализа направления моды разработана модель детского платья для дошкольного возраста, разработан технический рисунок платья и его техническое описание: платье разработано на основе полуприлегающего силуэта, с отрезной линией талии, коротким рукавом и съемным воротником. Выбран материал для изготовления модели платья – трикотажное полотно, оттенка голу-

бого цвета.

выполнено конфекционирование материала, где в качестве основного материала было выбрано трикотажное полотно – пике лакост; прокладочного – трикотажный дублерин, киперная лента; отделочного – сетка «Цветы» с люрексом, кружевная тесьма, эластичная тесьма, косая бейка, скрепляющий материал и фурнитуры – швейные нитки и пуговицы. Рассмотрены требования к данным материалам и определены их нормативные показатели физико-механических свойств. Для изготавливаемой модели, выполнен расчет и построения чертежа базовой и модельной конструкции платья для девочек дошкольного возраста по методике ЕМКО СЭВ, которая является популярной, научно-обоснованной, универсальной и гибкой методикой;

следующим этапом работы явилась разработка лекала-оригинала детского платья в натуральную величину с учетом методов обработки и узлов изделия. Изготовлен готовый образец изделия из трикотажного полотна. Выполнена экспериментальная раскладка в натуральную величину и техническое описание (ТО) образца модели;

Изучены средства индивидуальной защиты органов дыхания, также рассмотрен порядок их изготовления и использования. В связи с эпидемиологической обстановкой в мире была изготовлена многоцветная тканевая повязка для девочки дошкольного возраста, которая явилась средством для защиты органов дыхания ребенка.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Ассортимент и качество одежды для детей / М.М. Дианич, Н.К. Кушнир, Б.Д. Семак и др. Киев: Техника, 1988
- 2 Ассортимент, свойства и технические требования к материалам для одежды / под ред. К.Г. Гущиной. – М.: Легкая индустрия, 1978. – 160 с.
- 3 Беляева, С.А. Особенности проектирования детских изделий: моногр. / С.А. Беляева. – М.: Швейная промышленность, 1995. – с. 29-31.
- 4 Бескоровайная Г.П. Проектирование детской одежды: моногр. / Г.П. Бескоровайная, С.В. Куренова. – М.: Academia: Мастерство, 2000. – 184с
- 5 Бизнес-справочник производителей детской одежды одежде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://oz-baby.ru/fabriki-detskoj-odezhdy>. – 3.04.2020.
- 6 Бузов, Б. А. Лабораторный практикум по материаловедению швейного производства. Учебное пособие для вузов по спец. "Технология и конструирование швейн. изделий" / Б. А. Бузов – М.: Легпромбытиздат, 1991
- 7 Бузов, Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство): Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова; под. ред. Б.А. Бузова. – 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 448 с.
- 8 ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: Стандартинформ, 2005. – 118 с.
- 9 ГОСТ 16035-81. Показатели качества изделий эргономические. Термины, определения, классификация и номенклатура. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 20 с.
- 10 ГОСТ 17916-86. Фигуры девочек типовые. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: Изд-во стандартов, 1987
- 11 ГОСТ 22977-89. Детали швейных изделий. Термины и определения. – М.: Изд-во стандартов, 1990

12 ГОСТ Р 58396-2019. Маски медицинские. Требования и методы испытаний. – М.: Стандартиформ, 2019. – 13 с.

13 Детская мода 2020-20212021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://365moda.ru/detskaya-moda-vesna-let-2020-2021/>. – 22.04.2020.

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

15 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции одежды для девочек / Гос. комитет по легкой пром-сти при Госплане СССР, ЦНИИШП. – М.: ЦНИИТЭлегпром, 1990. – Т 5. – 276 с.

16 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции одежды для девочек / Гос. комитет по легкой пром-сти при Госплане СССР, ЦНИИШП. – М.:ЦНИИТЭлегпром, 1990. – Т 1. – 276 с.

17 Ефремова, Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-образовательный. – М.: Рус.яз., 2000

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

19 Ивашкова, Н. И. Основы стратегического маркетинга. Учебное пособие. / Н. И. Ивашкова. – Москва: Изд-во Рос. экон. акад., 2001

20 Инструкция по нормированию расхода материалов в массовом производстве швейных изделий. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1981.

21 Коблякова, Е.Б. Основы проектирования рациональных размеров и формы одежды: моногр. / Е.Б. Коблякова. – Москва: Изд-во Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 208 с.

22 Коблякова, Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР / Е.Б. Коблякова. – Москва: Издательство Легпромбытиздат, 1988.

23 Кокеткин, П.П. Промышленная технология одежды. Справочник / П.П. Кокеткин, Т.Н. Кочегура, В.И.Барышникова. – М.: Легпромбытиздат, 1988.

- 24 Композиция костюма: Учебное пособие для студентов вузов / Г.М. Гусейнов [и др.] – М.: Академия, 2003. – 432 с.
- 25 Кукушкина, З.И. Проектирование костюма: ассортимент и стили в детской одежде [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / З. И. Кукушкина, С. В. Санатова. - Благовещенск : Изд-во Амур. гос. ун-та, 2014. - 116 с.  
[http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU\\_Edition/6960.pdf](http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/6960.pdf)
- 26 Г.П. Бескоровайная. Научные основы проектирования гармоничной и композиционно-целостной одежды: автореф. док. техн. наук: 09.06.2004 / Г.П. Бескоровайная. – Москва: Изд-во: ЦНИИШП, 2004
- 27 Куренова, С.В. Конструирование одежды: моногр. / С.В. Куренова, И.Ю. Савельева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов на Дону: Изд-во Феникс, 2005
- 28 Сунцова Т.А. Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование: моногр. / Т.А.Сунцова. – Ростов на Дону: Изд-во Феникс, 2001
- 29 Мартынова, А.И. Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие: рек. УМО / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М.: МГУДиТ, 2006. – 208 с.
- 30 Методические рекомендации по моделированию и конструированию молодежной и детской одежды. М.: Кузнецкий мост, 1993. - 42с.
- 31 Мода для девочек 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://novafashion.ru/detskaya-moda-letu-dlya-devochek>. – 22.04.2020.
- 32 Модная одежда для девочек 2020-2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.news-ontime.ru/modnaya-odezhda-dlya-devochek/>. – 22.04.2020.
- 33 Модные платья 2020 для девочек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://modnica.info/?p=3505>. – 23.04.2020.
- 34 Путинцева, Л.А. Проектирование по курсу Конструкторско-технологическая подготовка производства: учебно-методическое пособие / Л.А. Путинцева. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 33 с.
- 35 Рачинская Е.И. Моделирование и художественное оформление одежды / Е.И. Рачинская, В.И Сидоренко.– М.: Феникс, 2002. – 487 с.

- 36 Российская газета – Пандемия коронавируса COVID-19 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/sujet/6343/>. – 8.06.2020.
- 37 Козлова Е.В. Детская одежда. Справочник по моделированию и конструированию: моногр. / Е.В. Козлова. – М.: Политехника, 2011
- 38 Рытвинская Е.Б. Моделирование и художественное оформление женской и детской одежды / Е.Б. Рытвинская, З.Н. Тимошова. – М.: Легпромбытиздат, 1990. – 209 с.
- 39 СанПиН 2.4.7/1.1.1286-03 Гигиенические требования к одежде для детей, подростков и взрослых. М.: Минздрав России, 2003. – 7 с.
- 40 Сочетание цветов в верхней детской одежде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lafamily.ru/blog/sochetanie-tsvetov-v-verkhney-detskoy-odezhde/>. – 24.04.2020.
- 41 Справочник по подготовке и раскрою материалов при производстве одежды/ И.И. Галынкер, К.Г. Гущина, И.В. Сафронова. – М.: Легкая индустрия, 1980. – 272 с.
- 42 Сурикова Г.Н. Использование свойств полотна при конструировании трикотажных изделий / Г.Н. Сурикова. Л.Н. Флерова, Л.П. Юдина.– М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 36-48 с.
- 43 Тенденции детской моды 2020-2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://voguemoda.ru/detskaya-moda-goda>. – 22.04.2020.
- 44 Тенденции платьев для девочек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ledixbeauty.ru/modnye-platyа-dlya-devochek-foto/>– 22.04.2020.
- 45 Технология швейных изделий: моногор. / А.В. Савостицкий [и др.]. – М. : Легкая индустрия, 1971. – 598 с.
- 46 Третьякова, Н.Я. Исследования соответствия детской одежды современным требованиям / Н.Я. Третьякова // Лекция. – М., 1992. – 34с.
- 47 Труханова, А.Т. Иллюстрированное пособие по технологии легкой одежды: учеб. пособие для учащихся профессиональных учебных заведений – М.: Изд. центр «Академия», 2000. – 176 с.

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

49 Черемных, А.И. Основы художественного проектирования одежды. – М.: Легкая индустрия, 1968. – с. 196.

50 Шамухитдинова Л.Ш. Разработка требований к эксплуатационной надежности детской одежды / Л.Ш. Шамухитдинова, Е.Б. Коблякова. – М.: Швейная промышленность, 1992. – 34 с.

51 Шершнева, Л.П. Конструирование одежды: Учебное пособие / Л.П. Шершнева, Л.В. Ларькина. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006, с. 241-257

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Требования СанПин к детской одежде

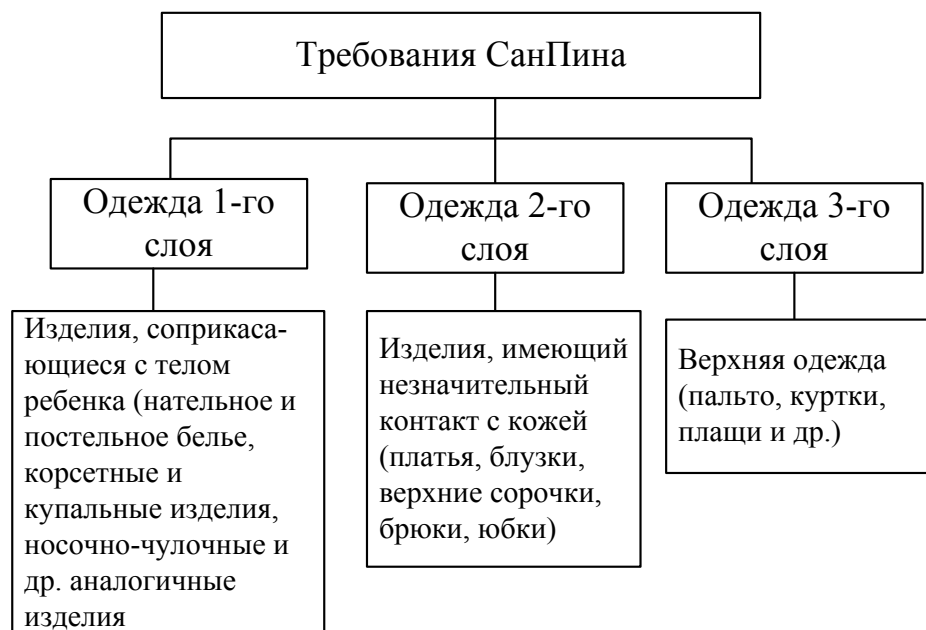


Рисунок А.1 – Схема гигиенических требований слоев детской одежды

Таблица А.1 – Бальная система изделий

№	Возрастная группа	Балл
1	Новорожденные	0
2	до 3 лет включительно	1
3	от 3 до 6 лет включительно	2
4	от 7 до 11 лет включительно	3
5	от 12 до 15 лет включительно	4
6	для девушек, юношей и взрослых от 16 лет	5



ПРИЛОЖЕНИЕ Б  
Эскизы моделей  
Модель А

Рисунок Б.1 – Эскиз модели платья для девочки дошкольного возраста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б  
Модель Б

Рисунок Б.2 – Эскиз модели платья для девочки дошкольного возраста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б  
Модель В

Рисунок Б.3 – Эскиз модели платья для девочки дошкольного возраста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б  
Модель Г

Рисунок Б.4 – Эскиз модели платья для девочки дошкольного возраста

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б  
Модель Д

Рисунок Б.5 – Эскиз модели платья для девочки дошкольного возраста

# ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Планшет «Поиск фактуры и цвета»

Платье для девочек дошкольного возраста 110-56-51

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Карта образцов

Основная ткань – трикотажное полотно пике лакост	Пример
Образец 1	
Прокладочная ткань – трикотажный дуб- лерин	Пример
Образец 2	
Прокладочный материал – киперная лента	Пример
Образец 6	
Отделочный материал – сетка «Цветы» с люрексом	Пример
Образец 3	
Отделочный материал – кружевная тесьма	Пример
Образец 3	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Отделочный материал – косая бейка	Пример	
Образец 4		
Отделочный материал – эластичная тесьма	Пример	
Образец 5		
Скрепляющий материал – нитки	Пример	
Образец 7	В цвет основного материала	В цвет отделочного материала
Фурнитура – пуговицы на ножке	Пример	
Образец 8		



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Чертеж МК проектируемого изделия

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж  
Готовый образец изделия



а



б



в



а – вид спереди; б – вид сзади; в – вид сбоку

Рисунок Ж.1 – Платье для девочки дошкольного возраста (110-56-51)



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Ж



Рисунок Ж.2 – Платье для девочки дошкольного возраста на фигуре в динамике (110-56-51)

## ПРИЛОЖЕНИЕ И

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ ПЛАТЬЯ ДЛЯ ДЕВОЧКИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Изделие платье из трикотажного полотна для девочки дошкольного  
(наименование изделия, материала, принадлежность полу, возрасту, сезонность)  
возраста, демисезонное

ГОСТ 17916-86, ГОСТ 22977-89, ГОСТ 12807-2003, ГОСТ 25294-2003,  
ГОСТ 4103-82 , ГОСТ 29298-2005.

Образец модели разработан А.П. Мякина  
(Ф.И.О.)

Образец модели утвержден Е.И. Помазкова  
(Ф.И.О.)

Протокол от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

За основу при разработке приняты размерные признаки базовой типо-  
вой фигуры 110-56-51

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве

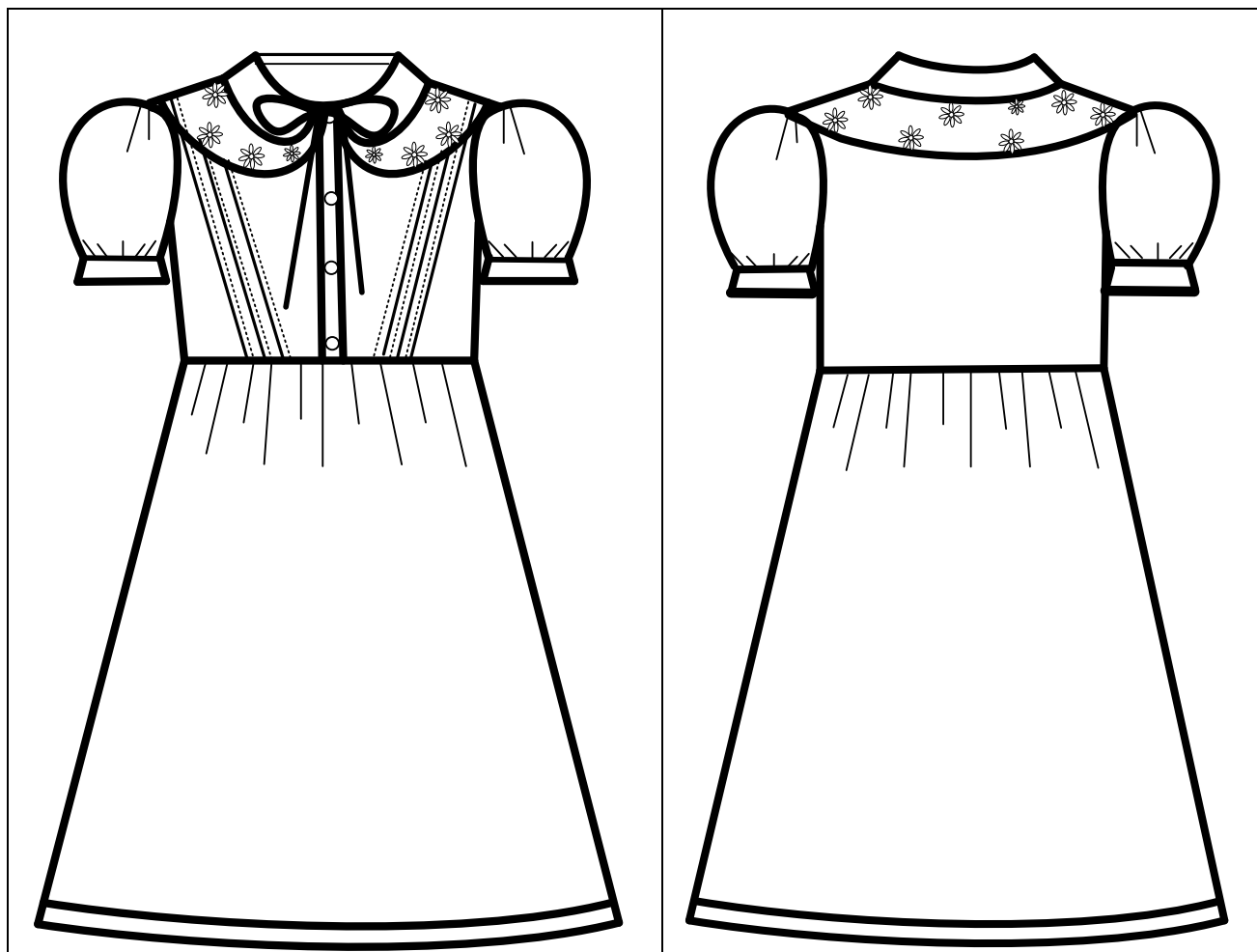
Размеры 60-64 ростов 110-122 полнотная группа 1

Авторы модели: Художник А.П. Мякина  
(Ф.И.О.)

Конструктор А.П. Мякина  
(Ф.И.О.)

Технолог А.П. Мякина  
(Ф.И.О.)

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И  
ЗАРИСОВКА И ОПИСАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОФОРМЛЕНИЯ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ ПЛАТЬЯ ДЛЯ ДЕВОЧКИ  
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА



Платье для девочки дошкольного возраста, из трикотажного полотна – пике лакост. Платье полуприлегающего силуэта, с отрезной, завышенной на 2 см линией талии, среднего объема. Длина платья до уровня линии колен. Застежка центральная, сквозная на цельновыкроенной планке шириной 2,5 см, длиной до линии талии на четыре обметанных петли и пуговицы, расстояние между пуговицами – 3,8 см, диаметр пуговиц – 12 мм.

На полочках застрочены три односторонние складки, заложенные в направлении от застежки, к боковому шву. Складки начинаются от середины плечевого шва, проходят через центр груди и доходят до линии талии.

Складки расположены на расстоянии 0,8 см друг от друга, глубина складок – 0,7 см.

Юбка расклешенная, величина расклешения 3 см, с мягкими сборками по талии. Низ юбки обработан кружевной тесьмой накладным швом с одним закрытым срезом.

Рукава втачные, одношовные, длиной 15,2 см. В верхней части оката рукава вправо и влево от вершины заложены по две односторонние складки на расстоянии 2 см друг от друга. Рукав типа «фонарик» Низ рукава обработан кружевной тесьмой, распошивочным швом.

Воротник втачной на цельновыкроенной стойке, с концами округлой формы. Длина отлета воротника – 6 см. Под втачным воротником располагается съемный плосколежащий отложной воротник, с концами округлой формы из сетки цветы люрекс. Длина отлета воротника – 8,5 см, отлет обработан кружевной тесьмой. Срез горловины обработан косой бейкой, свободные концы которой заканчиваются концевиками и образуют завязку, длиной 30,5 см.

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве для размеров 60-64, ростов 110-122 полнотной группы 1.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И

Таблица И.1 – Спецификация лекал и деталей кроя модели платья для девочки дошкольного возраста

Номер и наименование деталей	Количество, шт.	
	лекал	деталей
1. Спинка	1	2
2. Спинка	1	1
3. Рукав	1	2
4. Передняя часть юбки	1	1
5. Задняя часть юбки	1	1
6. Верхний воротник	1	1
7. Нижний воротник	1	1
Детали клеевой прокладки		
8. Цельновыкроенная планка	1	2
Детали отделки		
9. Съёмный воротник	1	1

Конструктор: А.П. Мякина  
Ф.И.О.



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И  
ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОДЕЛИ ПЛАТЯ ДЛЯ ДЕВОЧКИ  
(не предусмотренные «Основами технологии поузловой обработки»)

Стачной шов взаутюжку с обметыванием срезов (боковые, плечевые, швы рукавов, соединение лифа с юбкой) – ширина шва 13 мм, в том числе 3 мм на обрезку при обметывании;

Накладной с одним закрытым срезом (обработка низа юбки)

Косой бейкой окантовывают: горловину съемного воротника, образуя завязки. Кружевной тесьмой окантовывают: низ юбки, низ рукава и отлет съемного воротника. Киперной лентой обрабатывают припуск втачного воротника и горловину. Рукав от линии низа на 2 см собирают на эластичную тесьму.

Конструктор: А.П. Мякина

Ф.И.О.

Технолог: А.П. Мякина

Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И

Таблица И.2 – Спецификация материалов и фурнитуры на модель платья для девочки дошкольного возраста

Наименование материала	Артикул	ГОСТ, ТУ	Назначение материала	Единица измерения	Расход на образец модели
Пике лакост	ВПД - 14	ГОСТ 29298-2005 Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые. Общие технические условия	Основной	м	1,40×0,678
Клеевая прокладка	MS1505	ГОСТ 29104.1-91 Ткани технические. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей	Прокладочный	см	25×10
Киперная лента для обработки горловины	И14726	ГОСТ 4514-78. Ленты для электропромышленности. Технические условия	Прокладочный	см	31
Сетка «Цветы» с люрексом для съемного воротника	259	ГОСТ 22977-89. Детали швейных изделий. Термины и определения.	Отделочный	см	25×30
Кружевная тесьма для обработки низа юбки низа рукава и отлета съемного воротника	№1 с2082w	ГОСТ 2146-92 Кружева. Общие технические условия	Отделочный	м	2,12
Косая бейка для обработки горловины съемного воротника и завязок	кб-001	ГОСТ 22977-89. Детали швейных изделий. Термины и определения.	Окантовочный	м	1
Эластичная тесьма для сборки низа рукава	4С239-Г50	ГОСТ 22977-89. Детали швейных изделий. Термины и определения.	Отделочный	см	52
Нитки швейные в цвет основного материала	№45	ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия	Скрепляющий	ка-тушка	1
Нитки швейные в цвет отделочного материала	№70	Тоже	Скрепляющий	шт	1
Пластмассовые пуговицы на ножке d=12 мм	к18412	ГОСТ 28943-91 Фурнитура для изделий легкой промышленности. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение	Скрепляющий	шт	4

Конструктор: А.П. Мякина  
Ф.И.О.

Технолог: А.П. Мякина  
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И

Таблица И.3 – Таблица измерений изделия в готовом виде и лекал (табель мер)

Вид изделия: платье для девочки

Номер полнотной группы: 1

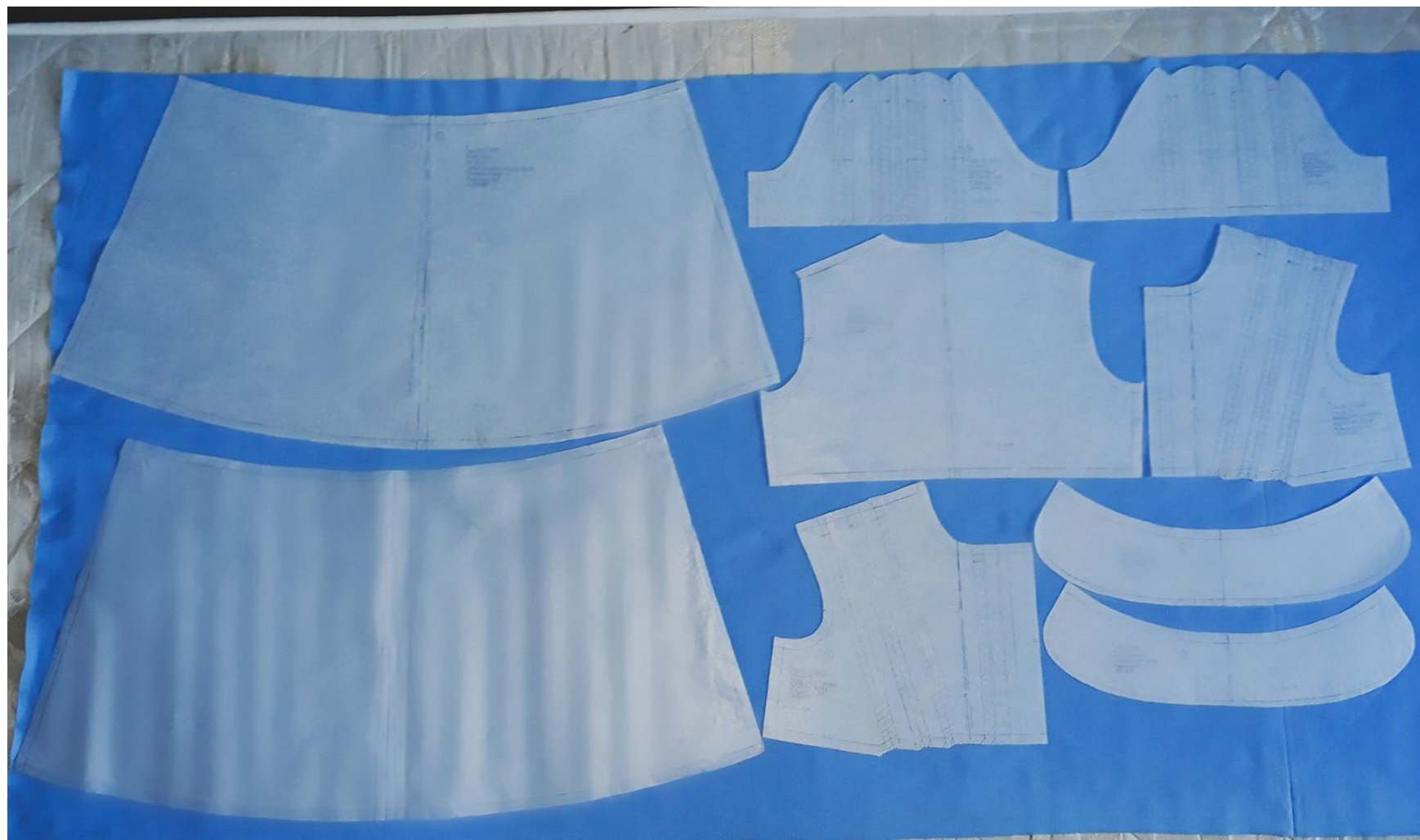
Возрастная группа: дошкольная

№ п/п.	Наименование мест измерений	Размерные показатели (в см)							Припуски, заложенные в лекалах для обработки, уработки деталей и узлов изделия (в см)	Предельное отклонение от номинального размера в изделии (в см)	
		Рост	обхват груди							для школьников, подростков и взрослых	для новорожденных детей ясельного и дошкольного возраста
			обхват талии, бедер								
			56								
		51									
1	Длина спинки до талии	в лекалах							По срезу горловины 1 см По нижнему срезу 1 см  Всего 2 см	0,5	0,4
		110	25,3								
		в готовом виде									
			24,3						0,8	0,5	
2	Расстояние от шва втачивания воротника (горловины) до уровня измерения ширины спинки	в лекалах							По плечевому срезу 1 см  Всего 1 см	-	-
		110	10								
		в готовом виде									
			9								
3	Ширина спинки	в лекалах							По срезу проймы 1 см  Всего 1 см	0,5	0,5
		110	30								
		в готовом виде									
			28								
4	Длина полочки (переда) до талии	в лекалах							По плечевому срезу 1 см По нижнему срезу 1 см  Всего 2 см	0,8	0,5
		110	27,4								
		в готовом виде									
			25,4								
5	Расстояние от высшей точки полочки и горловины до уровня измерения ширины полочки (переда) по линии груди	в лекалах							По плечевому срезу 1 см  Всего 1 см	-	-
		110	15,2								
		в готовом виде									
			14,2								

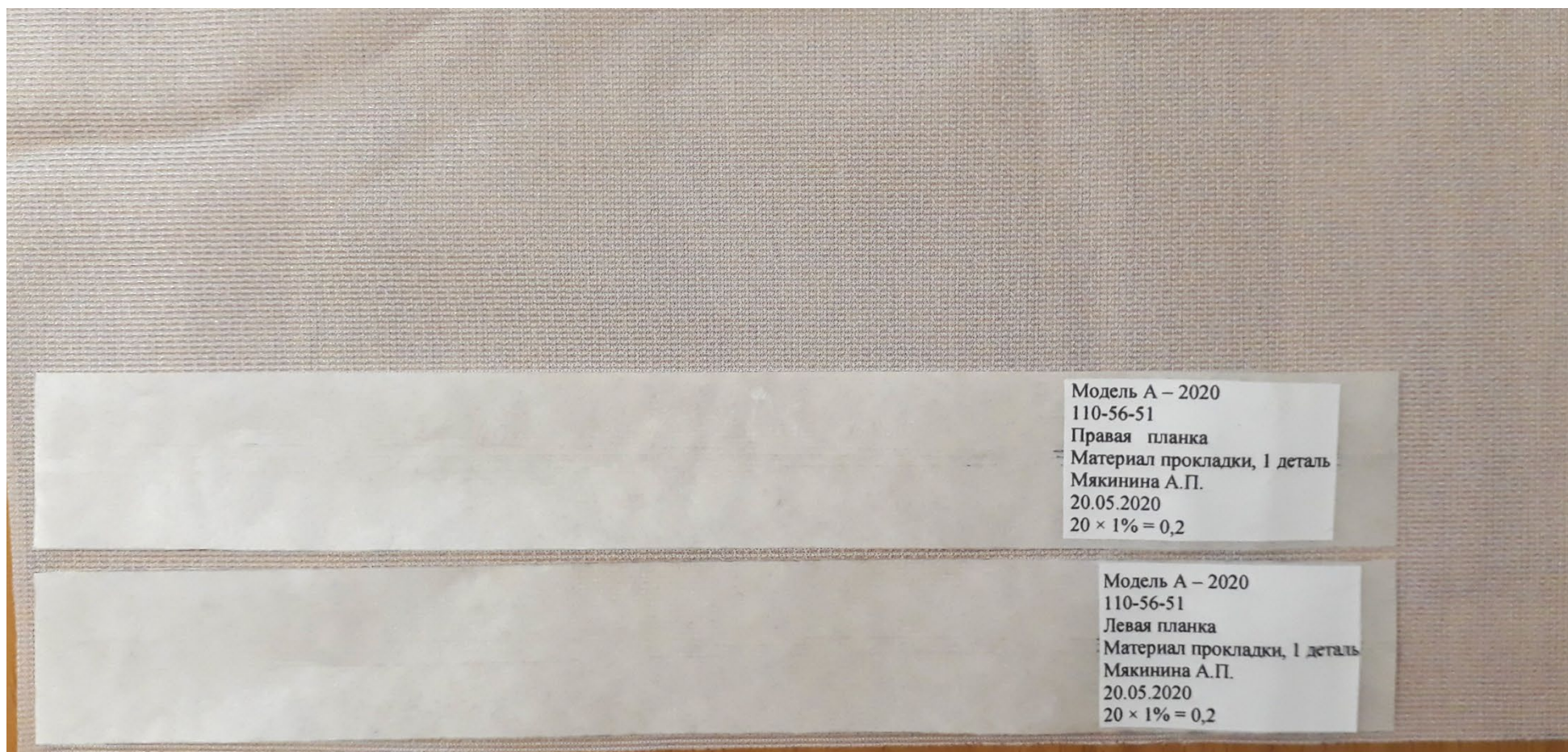
№ п/п.	Наименование мест измерений	Размерные показатели (в см)							Припуски, заложенные в лекалах для обработки, уработки деталей и узлов изделия (в см)	Предельное отклонение от номинального размера в изделии (в см)	
		Рост	обхват груди							для школьников, подростков и взрослых	для новорожденных детей ясельного и дошкольного возраста
			56								
			обхват талии, бедер								
51											
6	Ширина полочки (переда) от шва втачивания рукава до края борта или середины переда	в лекалах							По боковому шву 1 см Всего 1 см	0,5	0,5
		110	27								
		в готовом виде									
		26									
7	Ширина изделия на уровне глубины проймы	в лекалах							По пройме 1 см Всего 1 см	1,0	1,0
		110	22,2								
		в готовом виде									
8	Ширина изделия на уровне талии	в лекалах							По боковому шву 1 см Всего 1 см	-	-
		110	28,5								
		в готовом виде									
		27,5									
9	Длина передней части юбки	в лекалах							По линии талии 1 см По срезу низа 1 см Всего 2 см	-	-
		110	37								
		в готовом виде									
		35									
10	Ширина передней части юбки	в лекалах							По боковому шву 1 см По среднему шву 1 см Всего 2 см	-	-
		110	68,6								
		в готовом виде									
		66,6									
11	Длина задней части юбки	в лекалах							По линии талии 1 см По нижнему срезу 1 см Всего 2 см	-	-
			35,3								
		в готовом виде									
		33,3									

№ п/п.	Наименование мест измерений	Размерные показатели (в см)							Припуски, заложенные в лекалах для обработки, уработки деталей и узлов изделия (в см)	Предельное отклонение от номинального размера в изделии (в см)	
		Рост	обхват груди							для школьников, подростков и взрослых	для новорожденных детей ясельного и дошкольного возраста
			56								
			обхват талии, бедер								
51											
12	Ширина задней части юбки	в лекалах							По боковому шву 1 По среднему шву 1 см  Всего 2 см	-	-
		110	68,6								
		в готовом виде									
		66,6									
13	Длина рукава	в лекалах							По окату рукава 1 см По низу рукава 1 см  Всего 2 см	1,5	1
		110	17,2								
		в готовом виде									
		15,2									
14	Ширина рукава на уровне глубины проймы	в лекалах							По переднему срезу рукава 1 см По заднему срезу рукава 1 см  Всего 2 см	0,5	0,5
		110	33								
		в готовом виде									
		31									
15	Длина воротника по шву втачивания	в лекалах							По шву втачивания воротника 1 см По концам воротника 0,7 см  Всего 1,7 см	0,5	0,5
		110	35,3								
		в готовом виде									
		33,6									
16	Длина съемного воротника	в лекалах							-	-	-
		110	37,5								
		в готовом виде									
		37,5									

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И  
Схема раскладки лекал из основного материала



Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И  
Схема раскладки лекал прокладочного материала





Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ И  
Схема раскладки лекал отделочного материала

