

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

Факультет дизайна и технологии

Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

Направление подготовки 29.03.05 – «Конструирование изделий легкой промышленности»

Направленность (профиль) образовательной программы:

Конструирование швейных изделий

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

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: Разработка проектно-конструкторской документации на модель женского брючного костюма

Исполнитель:

студент группы 782-об

(подпись, дата)

А.В. Долгополова

Руководитель:

доцент, канд. техн. наук

(подпись, дата)

Е.И. Помазкова

Консультант по

художественной части:

доцент

(подпись, дата)

С.В. Санатова

Нормоконтроль:

доцент, канд. техн. наук

(подпись, дата)

Н.Г. Москаленко

Благовещенск 2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет дизайна и технологии

Кафедра сервисных технологий и общетехнических дисциплин

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой

_____ И.В. Абакумова
«_____» _____ 2021 г.

ЗАДАНИЕ

К выпускной квалификационной работе Долгополовой Анастасии Владимировны

1. Тема выпускной квалификационной работы: «Разработка проектно-конструкторской документации на модель женского брючного костюма» (утверждена приказом от 19.03.2021, 575 – уч.)

2. Срок сдачи студентом законченной работы: 22.06.2021 г.

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе: ОСТ 17326-81 «Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды», современные направления моды в женской одежде.

4. Содержание выпускной квалификационной работы (перечень подлежащих разработке вопросов): 1. Исследовательская часть 2. Разработка эскизного проекта 3. Разработка технического проекта на комплект женский 4. Безопасность и экологичность.

5. Перечень материалов приложения: (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.): Карта образцов материалов; результаты проведения анкетирования; эскизы моделей одежды; планшет «Поиск фактуры и цвета»; чертеж МК комплекта женского; обработка узлов деталей изделия; комплект лекал-оригиналов на комплект женский; описание комплекта женского;

6. Консультанты по выпускной квалификационной работе (с указанием относящихся к ним разделов): по художественной части – С.В. Санатова, доцент.

7. Дата выдачи задания: 19.03.2021 г.

Руководитель выпускной квалификационной работы Е.И. Помазкова (доцент, канд. техн. наук)

(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата) 19.03.2021 _____

(подпись студента)

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа содержит 80 с., 62 рисунка, 15 таблиц, 8 приложений, 40 источников.

БРЮКИ, ЖАКЕТ, КОСТЮМ, НАПРАВЛЕНИЕ МОДЫ, ЭСКИЗ МОДЕЛИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЙ РИСУНОК, ПЛАНШЕТ, КОМПЛЕКТ ЛЕКАЛ, РАСКЛАДКА ЛЕКАЛ, БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

Актуальность работы заключается в том, что изучаемая тема «Разработка проектно – конструкторской документации на модель женского брючного костюма», что современное швейное производство сталкивается с конкуренцией и борьбой за привлечение клиента. Постоянная смена модных тенденций в силуэтах, тканях, изменяющаяся экономическая ситуация усложняют задачу удовлетворения потребителя рынка одежды. Брючные женские костюмы являются основой базового женского гардероба. Костюмы легко комбинируются с другими вещами, тем самым создавая образ, подходящий на любой случай. В связи с повышением пенсионного возраста, возникает необходимость решения задачи создания модной и современной одежды для женщин среднего возраста.

Объект исследовательской работы – женский брючный костюм для женщин средней возрастной группы.

Предмет исследовательской работы – процесс проектирования женского брючного костюма.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	10
1 Особенности проектирования женского брючного костюма	11
1.1 Ассортимент женской одежды	11
1.2 Классификация женских костюмов	12
1.3 Функции костюма	18
1.4 Возрастные особенности проектирования женского костюма	19
1.5 Анализ потребительских предпочтений проектируемого изделия	20
2 Разработка эскизного проекта	29
2.1 Характеристика современной моды	29
2.2 Поиск фактуры и цвета материалов комплекта женского	38
2.3 Разработка художественно-технического описания комплекта женского	40
3 Разработка технического проекта на модель женского брючного костюма	43
3.1 Конфекционирование материалов	43
3.1.1 Требования к основному материалу	43
3.1.2 Требования к подкладочному материалу	44
3.1.3 Требования к прокладочному материалу	44
3.1.4 Требования к скрепляющим материалам	45
3.1.5 Требования к фурнитуре	46
3.1.6 Выбор конкретных материалов на изделие	46
3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции женского брюч- ного костюма	49
3.3 Расчет и построение чертежа модельной конструкции женского брючного костюма	54
3.4 Выбор методов обработки узлов и деталей изделия	59
3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов	63

3.6 Изготовление экспериментальной раскладки	67
3.7 Нормирование расходов материала	68
4 Средства индивидуальной защиты населения от инфекционных заболеваний	72
Заключение	78
Библиографический список	80
Приложение А Анкета	84
Приложение Б Эскизы моделей одежды	87
Приложение В Планшет «Поиск фактуры и цвета»	92
Приложение Г Карта образцов материалов	93
Приложение Д Чертеж МК комплекта женского	95
Приложение Е Комплект лекал-оригиналов на комплект женский	96
Приложение К Техническое описание (ТО) образца модели	97
Приложение Л Таблица расчетов конструктивных участков базовой и модельной конструкции изделий для женщин	108
Приложение М Готовый образец женского брючного костюма (164-92-98)	128

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

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

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

ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества

ГОСТ 22977-89 Детали швейных изделий. Термины и определения

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

ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СТО СМК 4.2.3.21-2018 Стандарт организации. Оформление выпускных квалификационных и курсовых работ (проектов)

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

ОСТ 17326-81 Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды

ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей бакалаврской работе использованы следующие определения:

Брюки – предмет верхней одежды, покрывающий нижнюю часть туловища и обе ноги по отдельности с помощью штанин. Как правило держаться на талии, но могут быть высокой или низкой посадкой, оканчивающихся в классическом виде на щиколотках, но есть и укороченные модели.

Выборка (выборочная совокупность) – это часть объектов из генеральной совокупности, отобранных для изучения, с тем чтобы сделать заключение обо всей генеральной совокупности. Для того чтобы заключение, полученное путем изучения выборки, можно было распространить на всю генеральную совокупность.

Жакет – однобортным или двубортным, застежка открытая, потайная или без застежки, со свободно расходящимися полами. Карманы — прорезные, оформленные в рамку, листочками или с клапанами, в спортивных костюмах накладные.

Жилет – верхняя одежда без рукавов. В классическом варианте надевается под пиджак.

Костюм – стиль одежды, отражающий социальную, национальную, региональную принадлежность человека. Костюм может также означать художественное сочетание аксессуаров на картине, статуе, в поэме или пьесе, соответствующее времени, месту или другим обстоятельствам. Ещё одно возможное значение обозначает определённый стиль одежды, в которой человек мог бы изобразить несвойственную ему роль, например, маскарадный костюм или актёрские костюмы.

Целевая аудитория – это аудитория потенциальных потребителей какого-либо товара или услуги. Задача маркетинга – повлиять на неё с целью побудить к покупке. Иными словами, это тот круг потребителей, физических лиц или компаний, на который этот продукт рассчитан и которым он может быть инте-

ресен. При прочих равных именно представители целевой аудитории в первую очередь намерены его приобрести.

Юбки – широкие, узкие, прямые или расклешенные, со складками – жесткими, мягкими, встречными, байтовыми, односторонними.

Юбка – брюки – очень широкие брюки, внешне выглядят как юбка со складками спереди и сзади.

В настоящей бакалаврской работе использованы следующие сокращения:

БК – базовая конструкция;

МК – модельная конструкция;

ИМК – исходная модельная конструкция.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время современное швейное производство сталкивается с конкуренцией и борьбой за привлечение клиента. Постоянная смена модных тенденций в силуэтах, тканях, изменяющаяся экономическая ситуация усложняют задачу удовлетворения потребителя рынка одежды. Брючные женские костюмы являются основой базового женского гардероба. Костюмы легко комбинируются с другими вещами, тем самым создавая образ, подходящий на любой случай. В связи с повышением пенсионного возраста, возникает необходимость решения задачи создания модной и современной одежды для женщин среднего возраста.

Необходимо расширение и обновление ассортимента изделий; повышение качества производимой одежды; снижение себестоимости ее изготовления. С данными задачами способны справиться только квалифицированные и творчески развитые модельеры-конструкторы, которые должны уметь легко ориентироваться в мировом информационном поле и вовремя улавливать тенденции современной моды, а также профессионально владеть методами конструирования. Все эти навыки задействованы при работе над проектом.

Цель бакалаврской работы – разработать проектно-конструкторскую документацию на модель женского брючного костюма.

В соответствии с целью бакалаврской работы были поставлены следующие задачи: провести анализ особенностей исследований позиций потребительского спроса для проектируемого изделия; изучить модные тенденции и разработать эскизный проект моделей в соответствии с современной модой; выполнить расчет и построение чертежей БК и МК; выбрать методы обработки основных узлов; разработать комплект лекал-оригиналов в соответствии с техническими требованиями; подготовить проектно – конструкторскую документацию на модель женского брючного костюма.

1 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖЕНСКОГО БРЮЧНОГО КОСТЮМА

1.1 Ассортимент женской одежды

Ассортимент женской одежды включает в себя самый разнообразный перечень одежды. Под ассортиментом швейных изделий понимают перечень их товаров, объединенных в группы по определенным признакам.

Ассортимент швейных изделий велик и включает большое множество видов одежды. Классифицируют швейные изделия, по разным категориям и признакам: по назначению; по стилевому решению; по применяемым материалам; по сезону носки; по половозрастному признаку; по размерам, ростам и полнотам; по характеру опоры.

Ассортимент всех швейных изделий делится по половозрастному признаку рисунок 1.

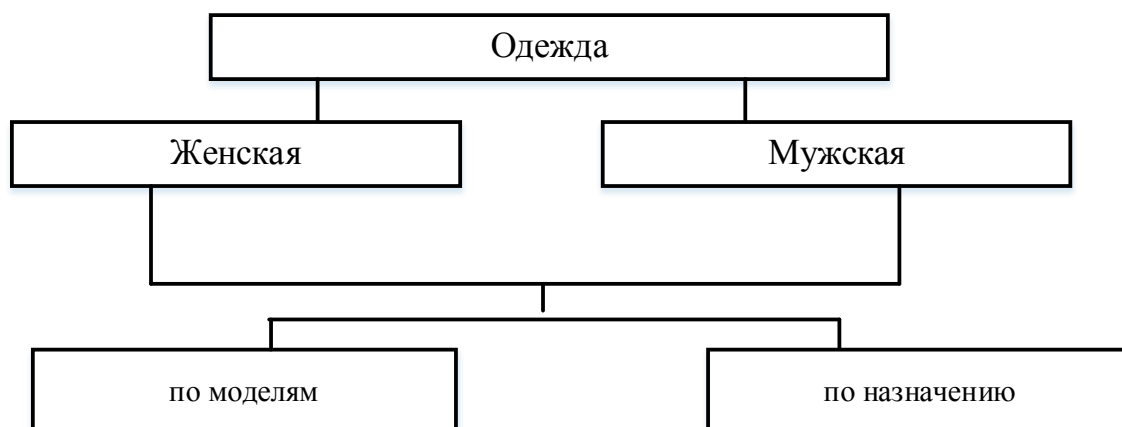


Рисунок 1 – Схема разделения ассортимента одежды по половозрастному признаку

Классический стиль характеризуется минимум деталей в одежде и сдержанностью. Декоративная отделка в одежде отсутствует. Линии формы просты и гармоничны.

Швейные изделия классифицируют на классы, подклассы, группы, подгруппы, виды. Более подробная классификация женской одежды предоставлена на рисунке 2 [19].

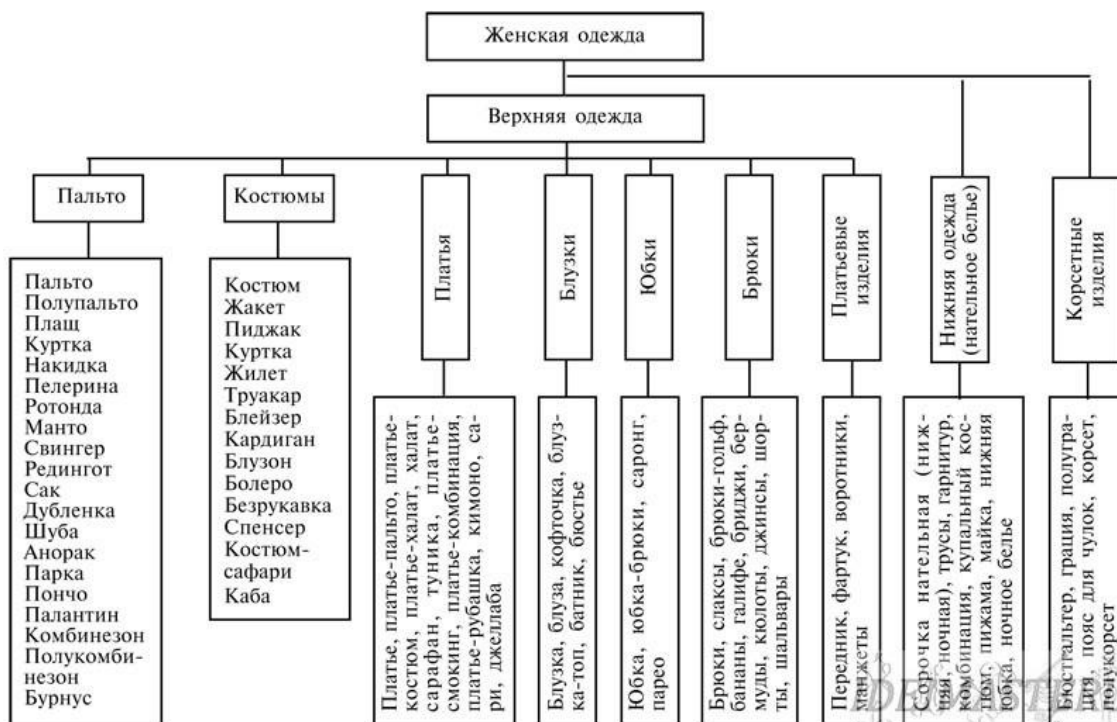


Рисунок 2 – Схема классификации женской одежды

1.2 Классификация женского костюма

Костюм является элементом классической или деловой одежды: брючный костюм, костюм-тройка. Под костюмом часто понимают комплект одежды, состоящий из двух частей: верха в виде жакета, пиджака и низа, в качестве которого используется брюки, юбка, юбка - брюки. Деловой костюм может быть дополнен третьим элементом – жилетом.

Костюмы в женском гардеробе появились в начале 20 века, вклад в конструкции внесли Коко Шанель и Ив Сен Лорана. Выделяются следующие стили женских костюмов, представленные на рисунке 3 [1].



Рисунок 3 – Схема видов женского костюма

Английский костюм – модель строгого костюма, состоящего из пиджака с лацканами и прямых брюк или юбки-карандаша рисунок 4. Костюм может быть полуприлегающего силуэта: приталенные пиджаки, юбки длиной до колена, лаконичные платья. Основу стиля для девушек составляет классический костюм. За его создание поклонникам моды следует благодарить легендарную Коко Шанель.



Рисунок 4 – Английский костюм

Апре-ски – костюм, предназначенный для отдыха после лыжных прогулок. Обычно такой костюм изготавливается из трикотажа и обеспечивает телу комфорт и тепло. Популярны флисовые свитеры, а также кофты и жилетки, застегивающиеся на молнию рисунок 5.



Рисунок 5 – Апре - ски

Итонский костюм – являясь униформой студентов Королевского колледжа, он состоит из серых брюк в тонкую полоску, черного пиджака с блестящими лацканами рисунок 6.



Рисунок 6– Итонский костюм

Ковбойский костюм – создан по мотивам костюмов ковбоев Америки, имеет характерные приметы: расклешенные брюки из кожи или денима, рубашка в крупную клетку, шляпа с высокой тульей и загнутыми полями, сапоги с жесткими голенищами без застежек Брюки можно заменить на длинную узкую юбку, фасон которой напоминает одежду женщин периода первых переселенцев Америки рисунок 7.



Рисунок 7 – Ковбойский костюм

Костюм стиля Шанель – костюм состоит из приталенного жакета и юбки-карандаша, данные модели изготавливались из джерси и твида, которые никогда ранее не применялись в женской одежде, что стало новшеством рисунок 8 [37].

Застежка в жакете может располагаться спереди, однобортные, двубортные или вообще без застежки, не слишком длинные, но и не короткие; с воротником, либо без воротника. Юбка прямая, возможно с запахом спереди, либо слегка расширенная к низу без складки.



Рисунок 8 – Костюм стиля Шанель

Сафари – костюм, создан по мотивам формы колониальных войск Великобритании. В его состав входят шорты или бермуды и рубашка, имеющая характерные особенности - погоны, нашивки, накладные карманы. Костюмы стиля сафари выполняются в экологической, желто-коричневой гамме, включающей тона песка, глины, земли рисунок 9 [27].

Тирольский костюм – является униформой официанток в тирольских кафе, элементы – шляпа с короткими полями, украшенной цветами и ли перьями, пышной юбкой, эффектным корсажем рисунок 10.



Рисунок 9– Костюм сафари



Рисунок 10 – Тирольский костюм

Офисный костюм – должен соответствовать требованиям дресс-кода, принятого в компании рисунок 11. Прежде всего это брючные костюмы, состоящие из пиджака и женских брюк, дополненные рубашкой или тонкой водолазкой, и юбочные костюмы, в которых место женских брюк занимают классические юбки миди не выше колена. В деловом костюме можно найти место и для скромного платья, при условии, что будет одеваться с жакетом длиной до середины бедра или чуть выше [37].



Рисунок 11 – Офисный костюм

Брючный костюм – может состоять из одного, двух или трех предметов. К нему подбирают аксессуары, типа галстука, бабочки, шарфика, ремня.

Двойка из брюк и пиджака, верх бывает приталенным, прямым, меняется дизайн манжет, лацканов, воротника и расположение карманов рисунок 12. Застегивается на молнию, пуговицы, декоративную застежку. Рукав 3/4 либо стандартный. Брюки шьют прямые, расклешенные, зауженные. Длина полная либо укороченная.

Смокинг – обязательным атрибутом изделия является атласный шалевый воротник. Женский смокинг выглядит торжественно и эффектно.

Тройка с жилетом отличается многофункциональностью. Его комбинируют с разной одеждой. Носят полностью либо по частям [12].



Рисунок 12 – Виды брючных костюмов

1.3 Функции женского костюма

Костюм, многофункциональная система, в которой можно выявить доминантные функции, зависящие от его назначения, и второстепенные. К основным функциям костюма относится рисунок 13 [13].



Рисунок 13 – Схема классификации функций костюма

Практическая (утилитарная) функция определяется степенью полезности изделий с учетом их назначения. В костюме это - защита организма от неблагоприятных воздействий окружающей среды.

Эстетическая функция костюма заключается в соответствии пропорций, материалов и декора.

Социальная функция костюма показывает, на какой ступеньке общественной лестницы находится человек.

Магическая функция костюма заключается в использовании символов и знаков, способных, по мнению членов общества, защитить человека от нечистой силы и потусторонних явлений.

Социально-половая функция определяет различия в костюме замужней и незамужней женщины

Возрастная функция костюма предписывает ношение одежды, соответствующей возрасту.

Обрядовая функция костюма заключается в использовании специальных видов одежды и других частей костюма для совершения определенных обрядов.

Эротическая функция костюма проявляется в выборе цвета, степени прозрачности тканей и открытости изделий. Она является доминирующей в ди-

зайне нижнего белья и одежды бельевого стиля.

Религиозная функция костюма заключается в использовании специальных видов одежды для совершения религиозных обрядов [13].

1.4 Возрастные особенности проектирования женского костюма

Брючный женский костюм уже давно является достойным конкурентом привычному платью, учитывая его плюсы: удобство; практичность; многогранность; универсальность.

Женщины средних лет стараются не отставать от молодого поколения, поэтому все основные рекомендации по направлению моды доступны и в этом возрасте.

При проектировании и создании одежды необходимо учитывать возраст, так как человек уже сформировал свой стиль и индивидуальную манеру одеваться. Большинство женщин начинают происходить возрастные изменения фигуры, при выборе решений необходимо учесть интерес к одежде как к определенной ценности и устойчивых привычек к длительной носке изделия.

Классический стиль более всего соответствует возрасту, что можно сказать о наличии одежды классического стиля в гардеробе.

В композиционных решениях одежды чаще всего акцент ставят на плечевой пояс. Плечи можно подчеркнуть кроем или плечевыми накладками, они играют важную роль в одежде полных женщин, за счет их наличия, можно зрительно уменьшают возрастную сутуловатость, покатость плеч и придать фигуре стройность. Изделия в плечах немного расширены, что зрительно поможет уменьшить ширину бедер.

Уровень линии талии можно выделить кроем или же с помощью пояса зафиксировав на естественном месте, а при моделировании одежды на полную фигуру можно не делать акцент.

Линия бедер можно выделить кроем в одежде для стройных, а для полных девушек и женщин можно не акцентировать внимание.

Покрой рукавов включает в себя различные варианты втачного рукава и реглан, так же можно использовать цельновыкроенные рукава. Для фигуры

полных женщин возможно использование втачного рукава с проймой на естественном месте.

Разновидность одежды формируется с помощью применения модных деталей, таких как наличие воротников и карманов. Накладные карманы можно встретить в одежде спортивного стиля, но чаще всего используют карманы прорезные в рамку или с листочкой. Застежки могут быть разных видов, как асимметричные, а также с запахом.

Костюмы являются главным атрибутом в гардеробе женщины, такие как классический костюм стиля Шанель, костюмы английского типа с жакетами-пиджаками, комплекты блузон с юбкой или брюками [14].

1.5 Анализ потребительских предпочтений проектируемого изделия

Развитие и залог успех швейного зависит от умения максимально использовать ее потенциал и приспособляемость к требованиям рынка. Маркетинг играет важную роль в усилиях компании на рынке.

Для создания востребованного продукта швейным предприятиям, необходимо учитывать определённые риски, которые зависят от восприятия специалистами внешней информации: результатов маркетинговых исследований, анализа современной тенденции моды и выбором актуальных и наиболее выгодных направлений в дизайне.

Решающим фактором при создании одежды является конкурентоспособность среди изделий, удовлетворяющие потребности покупателя.

Получить необходимые сведения для проектирования изделия можно в результате проведения маркетинговых исследований по выявлению предпочтений потребителей, а также с помощью анализа модных тенденций. В данной ситуации к успеху работы предприятия приводит маркетинг-ориентированное видение специалиста на основании полученной информации, исходя из этого можно создать коллекцию.

Важнейшим элементов среди маркетинговых исследований является сегментация рынка, с ее помощью можно определить профиль вероятного потребителя и вида товара на различных сегментах рынка, выявить, изменения в дру-

гих характеристиках товара для каждого сегмента рынка. Сегментация показывает различия между потребителем, характеристики и требования потребителей при формировании их групп.

В качестве первоначальной информации при разработке структуры коллекций одежды необходимо использовать данные о частоте встречаемости отдельных признаков внешнего вида предпочитаемых покупателями прообразов моделей одежды. Данная информация формируется в результате проведения опросов покупателей в ходе математической обработки полученных анкетных данных в автоматизированном режиме. В следствии опроса выявляются результаты маркетинговых исследований по следующим направлениям: по признакам общего назначения одежды или отдельных ее видов: сезонности, ассортименту, условиям эксплуатации; по половозрастным или полнотным характеристикам, социальному и финансовому положению потребителей; по изучению комплекса потребительских предпочтений по художественно-конструктивным признакам изделий для каждого рыночного сегмента: объем, силуэт, покрой рукава, вид ткани, цвет, характер рисунка, а также отношение потребителей к моде [40].

В связи со сложившейся ситуацией в 2020 году и переходом в режим удаленного доступа, целесообразно проводить дистанционное анкетирование респондентов с целью экономия времени и соблюдения режима самоизоляции как респондентов, так интервьюера.

Классические костюмы чаще всего принято одевать в офис. Костюмы могут стать униформой организации.

В связи с этим принято провести анкетирование анонимно, через социальные сети среди женской аудитории возрастом от 18 – 60 лет, составляющая в общей сложности 126 человек. Опрос исследованием облачных технологий рассылки адресатам через социальные сети. Опрос проводился среди женщин Амурской области среди работников Пенсионного Фонда в период с 22.03.2021 по 23.03.2021. Штатный состав состоит в основном из женской аудитории, численностью 130 человек разного возраста и размера ростов.

Современные информационные технологии позволяют проводить анкетирование удалено, для этого существуют специальные платформы, которые позволяют провести анкетирование через социальные сети. Данный метод доступен всем в свободном доступе.

Для проведения опроса, был использован онлайн-сервис Google Формы для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов.

Каждая форма представляет веб-страницу, на которой размещается анкета. Для того чтобы воспользоваться данной формой необходимо иметь аккаунт в Google [2].

Отчет о результатах маркетинговых исследований представляется в развернутом виде с диаграммами о потребительских предпочтениях и характеристиках сегментных групп. На основе результатов проведенных маркетинговых исследований можно дать характеристику каждому выделенному сегменту, по отношению к тенденциям моды, к предпочтениям потребителя и другим значимым для производителя, показателям [28].

При составлении выборки необходимо провести предварительный анализ опрашиваемых респондентов и сформировать целевую аудиторию по ряду признаков, а также рассчитать сколько людей нужно опросить. Правильно составленная выборка дает достоверные результаты.

Для выявления количества опрашиваемых человек в опросе необходимо произвести расчет, используя формулу:

$$n = \frac{1}{\delta^2 + \frac{1}{N}}, \quad (1)$$

где n – размер выборки (чел.);

δ – допустимая ошибка (0,05);

N – размер генеральной совокупности (чел.).

$$n = 96 \text{ человека}$$

При этом анкетировании приняли участие 126 человек, что подтверждает спрос необходимости проектирования документации на модель женского брючного костюма.

Для начала необходимо проанализирован возраст потребителя, результаты исследований представлены на рисунке 14.

Анализируя данные, полученные при ответе респондентов на вопрос: «Укажите Ваш возраст?», значительный процент респондентов составляет «40–49 лет» - 41,5 %, затем «18–29 лет» - 19,8 %, в возрасте «50–60 лет» - 17,8 % и «30–39 лет» - 15,9 %.

1. Укажите Ваш возраст?

126 ответов

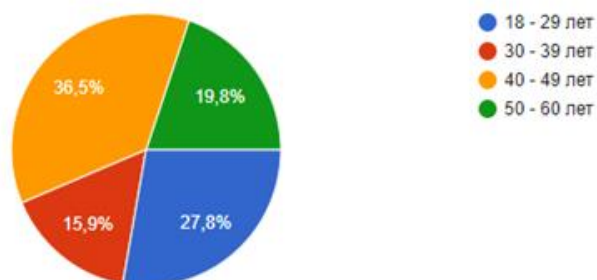


Рисунок 14 – Круговая диаграмма возраст потребителя

Результаты исследований представленных на рисунке 15 показывают, что более 64,5 % женщин всех возрастных групп следуют моде. Это говорит о высоком ритме современной жизни и подбором вещей по принципу выбора одежды с пользой, которую она приносит. Значительный процент женщин не следуют моде — 35,5 %, диаграмма показывает тенденцию уменьшения следования моде и увеличения равнодушных респондентов.

2. Следите ли Вы за тенденциями моды?

124 ответа

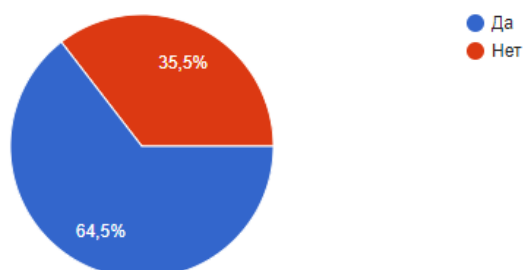


Рисунок 15 – Круговая диаграмма тенденции моды

В результате маркетинговых исследований можно выявить такие показатели, как предпочтения потребителей при формировании гардероба; художественно-конструктивные элементы; какие комплекты являются основой гардероба потребителей; необходимое количество костюмов.

Результаты представленные на рисунке 16 показывают ответ респондентов на вопрос: «Как Вы предпочитаете обновлять свой гардероб?», большинство женщин всех возрастных групп предпочитают покупать готовую одежду (89,5 %), шью самостоятельно – 6,5 %, шью на заказ – 4,8 % и всего один человек покупает и шьет самостоятельно, что составляет - 0,8 % опрошенных.

3. Как Вы предпочитаете обновлять свой гардероб?

124 ответа

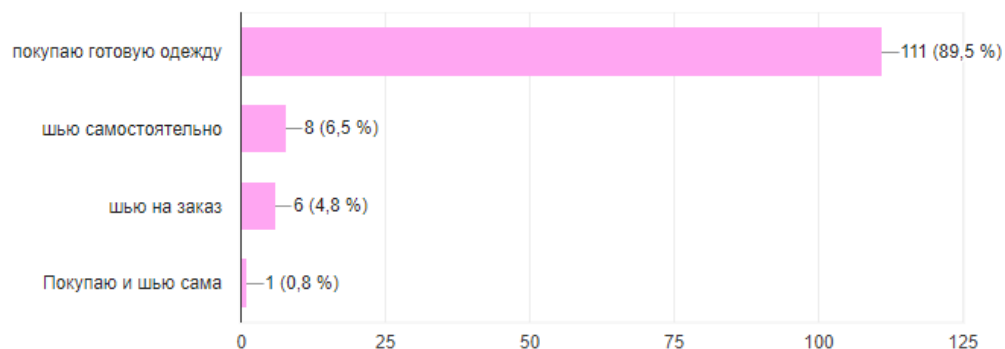


Рисунок 16 – Линейчатая диаграмма выбора предпочтений обновления гардероба

Для анализа результатов на вопрос «Если Вы в предыдущем вопросе выбрали шью самостоятельно или на заказ, то почему?», на рисунке 17 представлены показатели. Более 44 % опрошенных выбрали вариант – «это связано с особенностями фигуры», что показывает необходимость пошива изделий по индивидуальным размерам. Вариант «Не нравится ассортимент» выбрали 9 %. Остальные варианты ответов заняли 1 %.

4. Если Вы в предыдущем вопросе выбрали шью самостоятельно или на заказ, то почему?

25 ответов

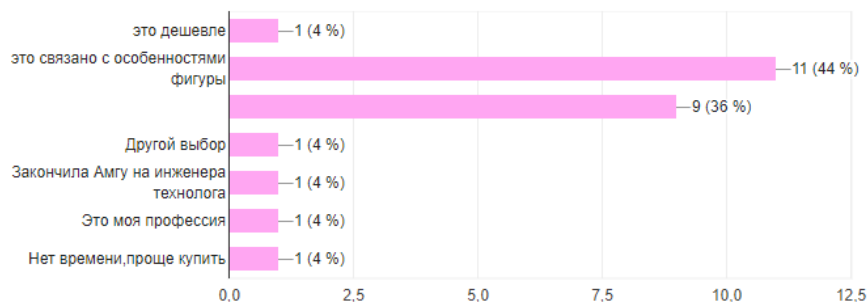


Рисунок 17 – Линейчатая диаграмма показатели пошива костюма самостоятельно или на заказ

Результаты исследований представленных на рисунке 18 показывают, что около 75,4 % покупают одежду в торговых центрах, 19,8 % опрошенных заказывают через интернет – магазины, 4,8 – шью на заказ, 4% покупают одежду на оптовых рынках и по 1 % занимает категория шью на заказ и покупка вещей в торговых центрах.

5. Где Вы обычно приобретаете одежду?

126 ответов

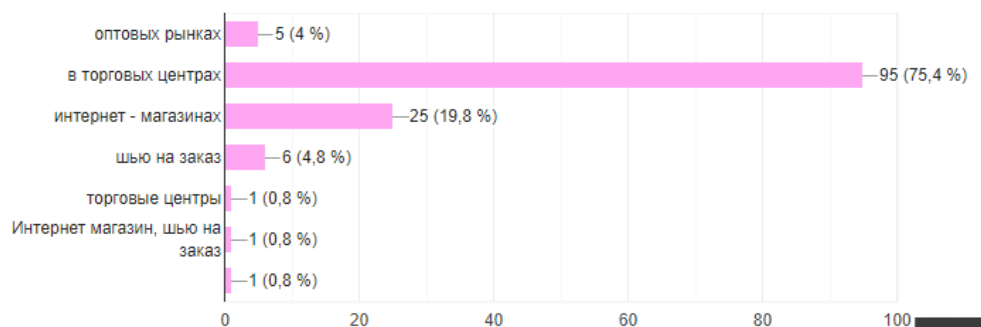


Рисунок 18 – Линейчатая диаграмма показатели мест приобретения одежды

Результаты исследований представленные на рисунке 19 показывают, что мнения женщин разошлись в предпочтениях костюма: у женщин более популярен брючный костюм (50 %), с юбкой (31,7 %). Маленькое платье и жакет составил (12,7 %), остальные варианты предпочли менее всего.

6. Вы предпочитаете носить костюм?

126 ответов



Рисунок 19 – Круговая диаграмма выбора костюма

Анализируя данные на следующий вопрос, показывает наличие костюмов в их гардеробе у женщин, представлены на рисунке 20. Значительную часть опрошенных ответили, то в их гардеробе имеется два костюма, что составило (30,6 %) опрошенных. Вариант получил примерно одинаково высокий процент

«один» и «больше трех» 21 %. Наличие трех костюмов в гардеробе составило 16,9 % и наличием ни одного костюма составляет 10,9 % опрошенных женщин.

7. Сколько костюмов в Вашем гардеробе?

124 ответа

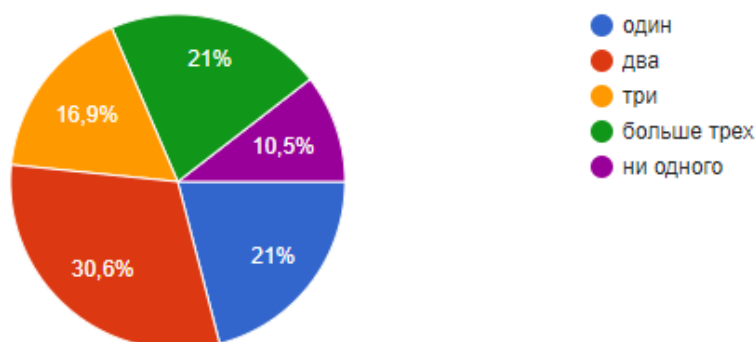


Рисунок 20 – Круговая диаграмма показателей наличия костюмов

Результаты исследований представленные на рисунке 21 показывают, что около 69 % женщин выбирают костюмную ткань— это самый высокий процент выбора, данный показатель обусловлен сформировавшейся системой предпочтений. Вариант «Вельвет», «Габардин» и «Кашемир» занимает примерно одинаково процент у всех возрастных групп 11–12 %, это объясняется большим разнообразием получаемых с использованием материалов. Незначительный процент женской аудитории выбрали использованием различных материалов, сочетания не сочетаемого и использования хлопчатобумажной ткани с лавсаном, что заняло 0,6–1,6 % опрошенных.

8. Какой материал для костюма Вы предпочитаете?

126 ответов

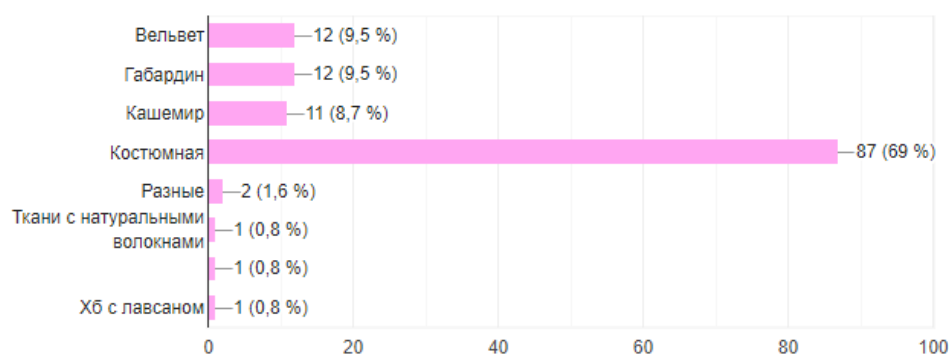


Рисунок 21 – Линейчатая диаграмма выбора материала

Для анализа результатов на вопрос «Наличие каких карманов удобнее всего?» на рисунке 22 представлены показатели. Более 46 % женщин выбрали вариант «прорезной карман в рамку», значительный процент опрошенных выбрали «прорезной с листочкой», что составило 21,4 %. Вариант «прорезной карман в рамку с клапаном» и «накладной» получили примерно одинаковое количество процентов 14,3–16,7 % женщин. Малую долю опрошенных выбрали «прорезной с клапаном», что составило 1,6 %.

9. Наличие каких карманов удобнее всего?

126 ответов

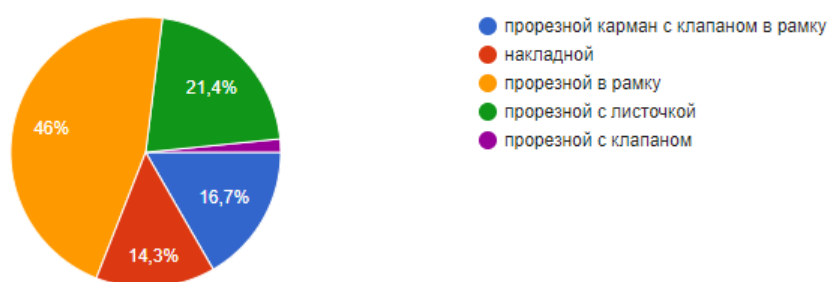


Рисунок 22 – Круговая диаграмма выбора кармана

Результаты исследований на рисунке 23 показывают, что мнения женщин разошлись в выборе цвета костюма, значительную долю опрошенных выбрали «черный», «серый», «синий» процент выбора примерно одинаковых для этих цветов 29,4–31 %, оттенки «светло–серый», «голубой», «лавандовый» составили 19,8–21,4 % опрошенных женщин, и незначительный процент составляет выбор «розового» и «светло–розового» 11,1–11,9 %, однако данные оттенки будут актуальны в 2021 году.

10. Какие цвета Вы бы выбрали для костюма?

126 ответов

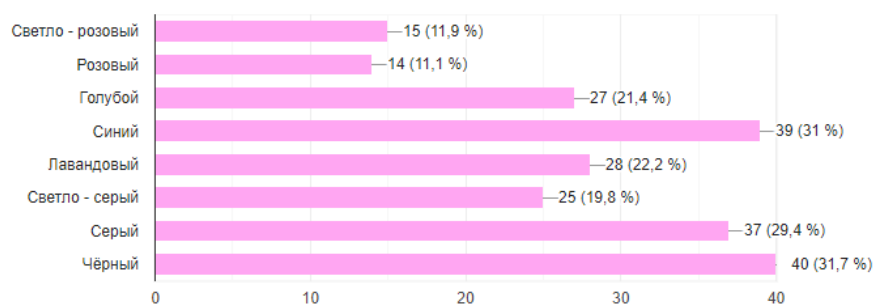


Рисунок 23 – Линейчатая диаграмма выбора цвета костюма

Вывод по первому разделу:

Проанализирован ассортимент женского костюма, а так же рассмотрена классификация и функции костюма.

Выявлены возрастные особенности проектирования женского костюма.

Проведен анализ потребительских предпочтений проектируемого изделия, из которого следует что: значительный процент опроса женщин составляет среднюю возрастную группу; женщины среднего возраста при выборе одежды следуют модным тенденциям. Большинство женщин предпочитают покупать готовую одежду в торговых центрах; брючный костюм удовлетворяет потребностям населения, что показывает наличие костюмов в их гардеробе не менее двух.

Для разработки брючного женского костюма необходимо провести анализ художественного проектирования. Рассмотреть более подробно модные тенденции, цвета, ткани и цветовую палитру.

2 РАЗРАБОТКА ЭСКИЗНОГО ПРОЕКТА

2.1 Характеристика современной моды

Каждый сезон в мире женской моды появляется огромное множество оригинальных коллекций, что позволяет выбрать наиболее подходящий вариант. Женские костюмы являются неотъемлемой частью гардероба, огромное количество фасонов и моделей можно встретить на современном рынке, которые можно надевать на прогулку, при занятиях спортом, для делового ужина или романтической встречи. Использование современных брючных костюмов позволяет визуально улучшить фигуру и усилить восприятие стройности [27].

Брючные костюмы весна-лето 2021 для девушек и женщин стали стильным трендом, который благодаря оригинальным вариантам кроя и разнообразию фактур создает потрясающие образы.

Красивые женские брючные костюмы на показах представили такие известные бренды модной индустрии, как Schiaparelli, Aalto, Chanel, Giorgio Armani, Gucci, H&M, Kenzo, Valentino, Versace, Christian Dior.

Невероятно оригинальные фасоны появились среди новинок Van Noten, Ester Abner, Elenareva, Alexis Mabille, George Amirejibi, Djaba Diassamidze, Diana Kvariani, Katerina Kvit, Pirosmay, Charms, Antonio Bererdy и других именитых дизайнеров.

Тренды брючных костюмов.

Особо интересными в 2021 году для женщины будут модные *брючные костюмы с укороченными брюками*. Стильные укороченные брючки с манжетами или без, аккуратными стрелками подойдут не только деловой женщине.

Брючные костюмы с укороченными брюками могут сочетаться с жакетами разной длины и фасона, как на рисунке 24.



Рисунок 24 – Женские костюмы с укороченными брюками

Модными в этом сезоне будут *брючные костюмы в спортивном стиле*, как на рисунке 25. Такие костюмы позволяют женщине чувствовать себя свободно, комфортно и очень стильно. К такому фасону брючного костюма можно подобрать полуспортивную обувь и другие составляющие образа в стиле кэжуал [7].

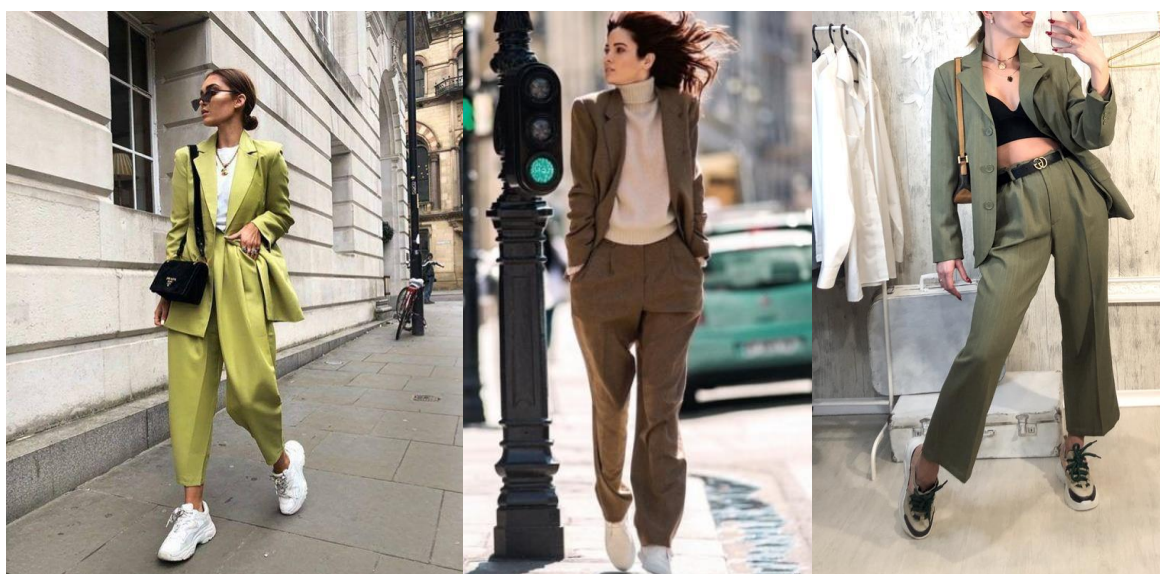


Рисунок 25 – Модные брючные костюмы в спортивном стиле

Женские костюмы можно одевать не только на работу или прогулку, но и на важные мероприятия. Нарядные брючные костюмы, представленные на рисунке 26 или варианты с юбкой, подойдут для бизнес-встречи, похода в кино или на праздник.



Рисунок 26 – Нарядные брючные костюмы

Строгие женские костюмы позволяют подчеркнуть деловой стиль, но при этом выделить все положительные стороны фигуры женщины. Для производства строгих костюмов может использоваться любой материал, начиная хлопком и заканчивая кашемиром. Костюмы представлены на рисунке 26.



Рисунок 27 – Строгие женские костюмы

На рисунке 28 представлены *костюмы из кожи*. Кожа нежно струится вдоль тела, создаёт блики, формирует загадочные складки. Total look от Akris и Balmain объединяют широкие брюки и пиджаки. Приветствуются любые оттенки, тёмные и светлые.



Рисунок 28 – Костюмы из кожи

Костюм в клетку – это тот орнамент, который никогда не устаревает, такие как тартан, гусиная лапка или «виши». На рисунке 29 представлены образы от Salvatore Ferragamo основан на крупной контрастной клетке в стиле «тартан», а костюм от Alberta Ferretti удивляет сочетанием нежно-розового и тёмного оттенков.



Рисунок 29 – Костюмы в клетку

Свободный крой. Брючные костюмы с мужского плеча отличаются широкими длинными брюками и немного удлиненными жакетами представлены на рисунке 30.



Рисунок 30 – Костюмы свободного кроя

Костюмы с асимметричным пиджаком. Модный женский костюм сочетается не только с пиджаком классического, но и несимметричного покроя, как на рисунке 31. Асимметричный покрой привносит нотку новизны даже в такую присыпанную нафталином классику, как костюм [36].



Рисунок 31 – Костюм с асимметричным пиджаком

Костюмы с укороченным пиджаком. Женский брючный костюм не только сочетается с удлиненным пиджаком оверсайз. В этом сезоне возможны жакеты длиной чуть ниже линии талии, бедра полностью открыты, как на рисунке 32.



Рисунок 32 – Костюм с укороченным пиджаком

Двубортный женский жакет – это классика жанра. Главное, что следует помнить при выборе двубортных моделей, чем ближе друг к другу ряды пуговиц, тем стройнее кажется фигура, чем дальше – тем больше «расширяющий» эффект. Двубортные жакеты представлены на рисунке 33.



Рисунок 33 – Двубортные жакеты

Брючный костюм в бежевых и кофейных тонах. Основная причина такого лука – его универсальность. Бежевый цвет отлично сочетается практически с любым другим. А это значит, что к подобному костюму легко можно будет подобрать обувь, головной убор, украшения и аксессуары. Кроме того, бежевый цвет всегда выглядит по официально-деловому представлен на рисунке 34.



Рисунок 34 – Бежевый Total look

Модные ткани. Выбор материалов для женского брючного костюма обусловлен рядом требований к данному виду изделия, но ассортимент модных тканей чрезвычайно широко представлен различными вариантами. Для изготовления костюма используются материалы с разнообразным волокнистым составом. В 2021 году предпочтение для брючных костюмов отдается следующим материалам: Меланжевая ткань (твид), Кожа, Шелк, Парча, Бархат, Велюр, Вельвет, мех, Деним, Металлизированная ткань, Атлас, из комбинированных материалов разного цвета и фактуры. Представлены на рисунке 35 [37].



Рисунок 35 – Костюмы из комбинированных материалов разного цвета и фактуры

Следующим важным элементом в создании модного образа, после материалов идет цвет. Каждый год модные дома исследуют индустрию моды на предмет актуальных цветовых решений.

Каждый цвет способен вызвать определенные впечатления. Королевский синий и глубокий оттенок морской волны придадут вашему виду авторитетности и властности. Приглушенный темно-зеленый и темные оливковые цвета символизируют богатство, вдохновение и здоровье. Лучше всего передают консерватизм и сдержанность оттенки серого и серый хаки.

Однако необходимо учитывать и то, что каждый человек имеет свои индивидуальные особенности. Каждый из нас обладает оптимальной личной цветовой гаммой. Одни цвета идут больше, другие - меньше. Цветовая палитра Pantone 2021 года представлена на рисунке 36.



Рисунок 36 – Цветовая палитра Pantone 2021

Для выбора актуального цвета для проектируемой модели брючного костюма необходимо провести анализ цветовых решений, рекомендуемых к использованию в одежде, модные цвета 2021 представлены на рисунке 37 и 38 [16].



Мятный

Голубой



Сиреневый

Пыльно-сиреневый



Неоновые цвета

Лососевый

Рисунок 37 – Модные цвета 2021



Пыльно-розовый

Розовый

Рисунок 38 – Модные цвета 2021

2.2 Поиск фактуры и цвета материалов проектируемого изделия

В результате проведенных маркетинговых исследований и анализа направления моды было принято решение разработать техническую документацию на модель женского брючного костюма. В данной работе разработана серия эскизов на модель женского брючного костюма, эскизы представлены в приложении Б.

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

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

Были выбраны различные варианты комбинаций материалов при изготовлении женского брючного костюма:

- 1) жакет, брюки из атласной ткани;
- 2) жакет, брюки из бархата;
- 3) жакет, брюки из ткани бурда;
- 4) жакет и брюки из льна.

Костюм предназначен для женщин средней возрастной группы. Основными критериями качественной и стильной женской одежды для женщин яв-

ляются удобство и качество материалов, можно использоваться как натуральные материалы, так и искусственные. Также предпочтение на сегодняшний день отдается вельвету, бархату, костюмной ткани, замша или кожа.

Рассмотрены также различные комбинации цветовых сочетаний при изготовлении женского брючного костюма:

1) Брюки цвета голубая сталь, жакет состоит из двух цветов голубая сталь и пыльно-розовый. Правая часть полочка, верхняя часть рукава, боковые части спинки, левая часть воротника и подборта пыльно-розового цвета. Левая полочка, нижняя часть рукава, центральная часть спинки, правая часть воротника и подборта цвета голубая сталь.

2) Брюки цвета голубая сталь, жакет состоит из двух цветов голубая сталь и пыльно-розовый. Правая часть полочка, нижняя часть рукава, боковые части спинки, правая часть воротника и подборта пыльно-розового цвета. Левая часть полочки, верхняя часть рукава, центральная часть спинки, левая часть воротника и подборта цвета голубая сталь.

3) Брюки пыльно-розового цвета, жакет состоит из двух цветов голубая сталь и пыльно – розовый. Левая часть полочки, левая верхняя часть рукава, правая нижняя часть рукава, центральная часть спинки, левая часть воротника правая часть подборта пыльно-розового цвета. Правая часть полочки, нижняя часть рукава, боковые части спинки, левая часть воротника и подборта цвета голубая сталь.

4) Брюки пыльно-розового цвета, жакет состоит из двух цветов голубая сталь и пыльно-розовый. Левая часть полочки, правая верхняя часть рукава, левая нижняя часть рукава, центральная часть спинки, правая часть воротника и подборта пыльно-розового цвета. Правая часть полочки, левая верхняя часть рукава, правая нижняя часть рукава, боковые части спинки, левая часть воротника и правая часть подборта цвета голубая сталь.

Для изготовления модели женского брючного костюма было предложено использовать костюмную ткань из двух цветов. Выбранный материал обладает необходимыми свойствами и требованиями, предъявляемыми к основному ма-

териалу. Цветовое решение в женской одежде также играет значимую роль, поэтому необходимо правильно и с учетом модных тенденций подбирать оттенки тканей в женской одежде.

2.3 Разработка художественно-технического описания модели

Анализируя направление моды, предлагается базовая модель – брючный женский костюм для женщин средней возрастной группы. Технический рисунок брючного костюма для женщин средней возрастной группы представлен на рисунке 39.

Жакет для женщин средней возрастной группы из костюмной ткани из двух цветов с подкладкой. Жакет полуприлегающего силуэта, малого объема. Длина изделия выше уровня линии бедер на 3 см. Величина смещения края борта относительно линии середины переда на 6 см с застежкой на 2 обметанные петли и 2 пуговицы диаметром 3 см. Пуговицы расположены выше линии талии на 2 см. Расстояние по горизонтали между пуговицами составляет 4 см.

Полочки жакета с таллиевыми вытачками доходящими до линии низа изделия. Полочка с прорезным карманом в рамку, ширина рамки 1 см. Вход в карман расположен наклонно, начинается от 6 см от центральной линии жакета и заканчивается в боковом шве.

Воротник втачной пиджачного типа, линия раскепа находится на уровне середины 1/3 проймы, форма лацкана заостренная. Уступ лацкана шириной 4 см и ширина концов воротника составляет 5 см.

Вырез горловины V-образный, заканчивается на уровне линии груди.

Спинка со средним швом, с фигурными вертикальными рельефами от линии горловины до линии низа.

Рукава втачного покроя, классические, двухшовные, длиной до линии запястья.

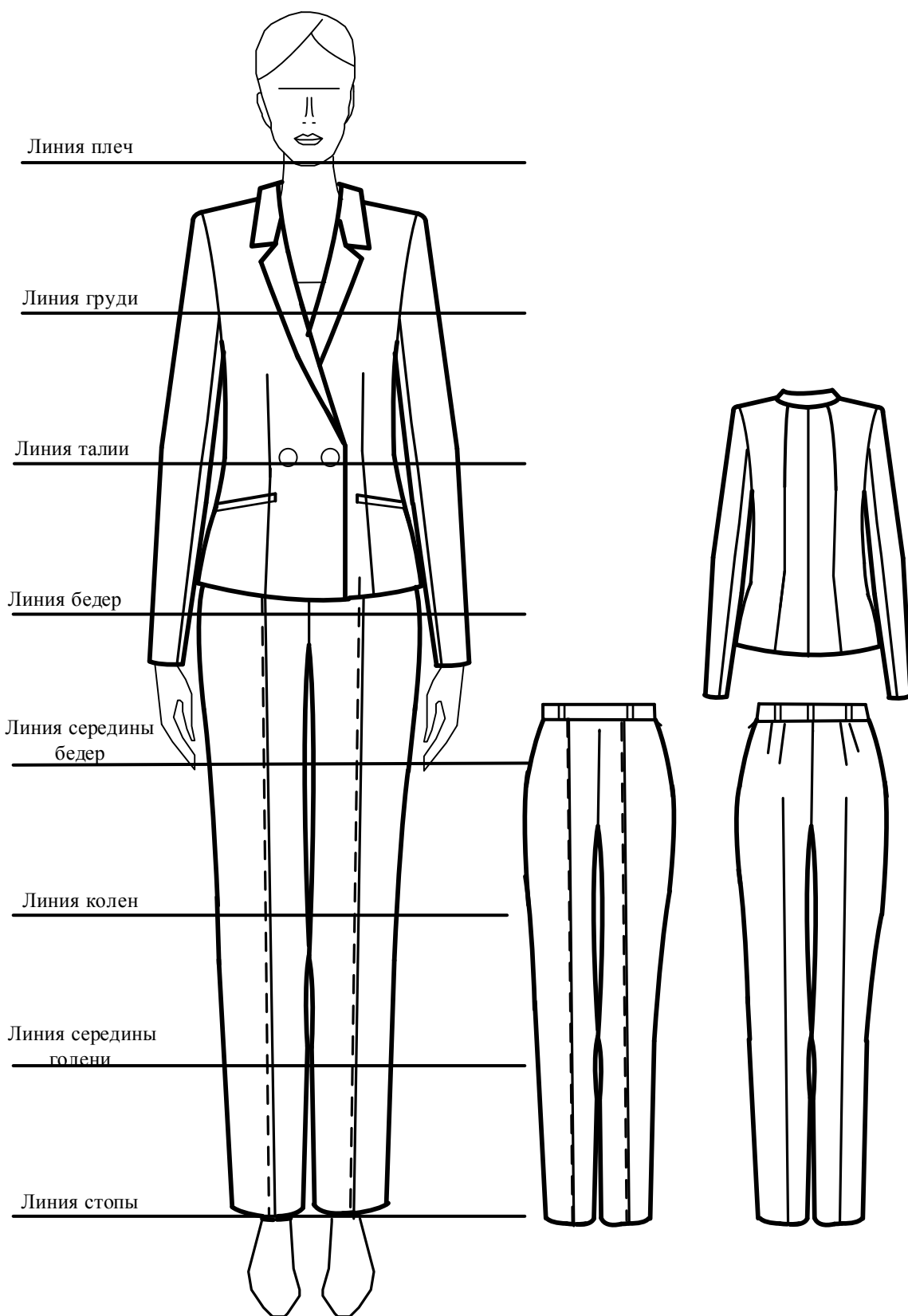


Рисунок 39 – Технический рисунок жакет для женщин средней возрастной группы (164–92–98)

Брюки для женщин средней возрастной группы из костюмной ткани, без подкладки. Брюки классические слегка зауженные к низу. На передней части брюк расположена вытачка глубиной см. На задней части брюк расположены 2 пары вытачек глубиной см и см. Пояс брюк с пятью шлевками, ширина пояса 3,5 см, застежка в левом боковом шве на одну обметанную петлю и пуговицу, диаметром 1 см. Застежка в левом боковом шве на потайную застежку-молнию. Стрелки на передних частях брюк застрочены на 0,1 см.

Рисунок выполнен в графическом редакторе AutoCAD.

Вывод по второму разделу

Во втором разделе были рассмотрены современные направления моды в одежде, модные цвета 2021 года в одежде, ткани и фактуры 2021 года в одежде. Выполнен поиск фактуры и цвета материалов женского брючного костюма (164-92-98), представлен планшет «Поиск фактуры и материалов в одежде», нарисован технический рисунок модели комплекта женского (164-92-98) при помощи графического программного пакета общего назначения AutoCAD 2017, выполнено художественно-техническое описание модели. Представлен эскизный проект на основании современного направления моды в одежде 2021 года. Выполнен анализ проектируемого изделия в соответствии с требованиями, предъявляемыми к одежде 2021 года.

3 РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТА

3.1 Конфекционирование

3.1.1 Требования к основным материалам

Классический стиль в одежде включает в себя такие изделия, как женские костюмы: пиджаки, жакеты, жилеты, брюки, юбки, юбка – брюки.

Для пошива женских костюмов подойдут легкие и мягкие ткани разнообразных расцветок. Важным показателем для костюмной ткани является ее эргономичность, такие ткани должны иметь определенные свойства, так как изделие покупается не на один год. Несоответствие стандарту может привести к быстрому износу или потере внешнему виду. К основным требованиям можно отнести:

Формоустойчивость – достигается за счет специальных фасонов, огромное значение имеет и подкладка, которая может быть клееной, сплошной, возможно использование подплечников.

Прочность – ткани не должны легко рваться и поддаваться истиранию, особенно в области локтей.

Вентилируемость – кожа обязана дышать даже в плотной одежде, что избавит от образования парникового эффекта. Такая ткань создает оптимальный микроклимат, что позволяет сохранять тепло и не давать телу переохладиться.

Эстетичный внешний вид – включает стойкость к пиллингу и качественную окраску, при частом ношении карманы, место вокруг пуговиц, запястья должны оставаться гладкими, без появления катышков. Качественный материал сохраняет насыщенность цветовой палитры даже при неоднократной химчистке.

Конструкторско-технологические требования – материал должен обладать минимальными осыпаемостью, прорубаемостью и раздвигаемостью нитей. способность [21].

При использовании данного материала, она должна включать в себя все характеристик купленный костюм прослужит несколько сезонов.

Таблица 1 – Показатели свойств текстильных материалов

Свойства	Пакет изделия	
	Основной	Подкладочный
1	2	3
Волокнистый состав	+	+
Поверхностная плотность	+	-
Ширина	+	+
Усадка	+	+
Толщина	+	-
Несминаемость	+	-
Воздухопроницаемость	+	+
Стойкость к истиранию	+	+
Устойчивость окраски	+	+
Эстетические	+	+
Итого	10	7

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

3.1.2 Требования к подкладочному материалу

Подкладочные материалы используют для оформления внутренней стороны изделия, предохраняя его от изнашивания, должны прежде всего обеспечивать хорошую посадку изделия на фигуре человека; обладать достаточной устойчивостью окраски, трению и поту; по цвету соответствуют материалу верха и направлению моды; обладать сроком службы, соответствующим сроку эксплуатации основного материала и изделия.

В качестве подкладки в одежде используют шелковые, полшелковые, синтетические и хлопчатобумажные подкладочные ткани, искусственный и натуральный мех. Используют карманные ткани для подкладки карманов трикотажного полотна. Подкладочные ткани, могут быть гладкие, тафтовые, саржевые и атласные, подкладочный жаккард. Ассортимент подкладочных включает вискозные и вискозно-ацетатные ткани, выпускаемые в небольшом количестве вискозно-капроновые ткани, тонкие гладкие синтетические и хлопчатобумажные ткани [17].

3.1.3 Требования к прокладочному материалу

Для придания деталям верха жесткости, дополнительной воздухопроницаемости, водонепроницаемости и упругость, для предохранения отдельных участков изделия от растяжения, повышения теплозащитных свойства одежды,

используют прокладочные материалы.

Прокладочные материалы выбираю в соответствии с формой и силуэтом изделия, главным критерием для них имеют конструкторско-технологические и эксплуатационные требования. Прокладки должны быть легкими, упругими и жесткими и легко образовывать объемную форму, и ее закреплять. Также они должны быть устойчивыми к механическим воздействиям в условиях эксплуатации. Клеевые прокладочные материалы должны соответствовать основной ткани по поверхностной плотности, толщине, жесткости и цвету. Прокладки должны обладать термостойкостью, устойчивы к химчистке, и действию моющих средств, а также соответствовать гигиеническим требованиям.

При выборе прокладочных материалов определяя показатель качества образующих клеевых соединений и одежды в зависимости от ассортимента и назначения.

3.1.4 Требования к скрепляющим материалам

В качестве скрепляющего материалов используют швейные нитки, они должны соответствовать ряду требований технологического и эксплуатационного характера.

К технологическим требованиям следует отнести в первую очередь структурные характеристики швейных ниток: волокнистым составом, толщину, направление и величину крутки, а также число сложений. Данные характеристики необходимо учитывать при выборе вида швейных ниток для соединения материалов и в соответствии с особенностями технологического процесса изготовления изделий, где могут проявляться свойства самих ниток.

Швейные нитки должны обладать высокой ровнотой по толщине, высокой разрывной нагрузкой, гибкостью для лучшего затягивания шва, эластичностью, уравновешенностью для исключения обрывов на швейных машинах, малой усадкой для получения безусадочных швов и высокой термостойкостью.

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.

В качестве фурнитуры проектируемого изделия используются металлические пуговицы, потайная застежка-молния.

В жакете используются металлические пуговицы, служащие для застегивания, а также украшения одежды.

В брюках используется потайная застежка-молния, состоящая из двух рядов звеньев, укрепленных на полосах ленты замка, который при передвижении замыкает и размыкает звенья, и ограничителя замка. Детали застежек вырабатывают из стальной ленты холодного проката, латуни и пластмассы. Звенья должны быть гладкими, блестящими, без пятен и коррозии, прочно закреплены, не должны смещаться. Замок должен плавно передвигаться, легко закрепляя застежку в любом месте. Так как изделия подвергаются частым стиркам, то звенья и замок должны иметь стойкое антикоррозийное покрытие. Также в брюках используется пуговица, для соединения двух концов пояса.

3.1.6 Выбор конкретных материалов на изделие

В качестве *основного материала* была ткань «София» цвет голубая сталь, артикул 01'44'0634. Состав: вискоза – 35 %, полиэстр – 63 %, эластан – 2 %. Ширина ткани 150 см.

Ткань «Костюмная» цвет пыльно – розовый, артикул 01'44'0686. Состав: вискоза – 35 %, полиэстр – 63 %, эластан – 2 %. Ширина ткани 150 см.

Вискоза – искусственное целлюлозное волокно мягкое, обладает высокой степенью воздухопроницаемости, гигроскопична, что улучшает ее высокие гигиенические качества, приятна на ощупь и не заряжается статическим электричеством.

Полиэстер – синтетический материал, хорошо пропускает воздух, легкий, мягкий и простотой в уходе, легко чистится, не мнется, не садится, быстро сохнет, очень прочный.

Эластановые нити – вид синтетических волокон, которое придаст эластичность.

Данный материал соответствует требованиям и подходит для изготовления модели женского брючного костюма. Техническая характеристика основного материала представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Технические характеристики основного материала

Наименование продукта	Страна производитель	Краткая техническая характеристика						Волокнистый состав, %
		Ширина с кромками, см	Поверхностная плотность, г/м ²	Плотность, количество нитей (структурных элементов) на 10 см.		Линейная плотность нитей, текс		
				основа (столбцы)	уток (ряды)	основа	Уток	
Ткань «София»	Корея	145	250	300	193	11,6 (86)	14,5 (69)	вискоза – 35 %, полиэстр – 63 %, эластан – 2 %.
Ткань «Костюмная»	Корея	145	250	300	193	11,6 (86)	14,5 (69)	вискоза – 35 %, полиэстр – 63 %, эластан – 2 %.

Образец основного материала представлен в конфекционной карте (приложение Г).

В качестве подкладочного материала был выбран материал «Подкладочная» ткань цвет пыльно-розовый, артикул 01'05'0094. Состав полиэстр 100 %. Техническая характеристика подкладочного материала представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Техническая характеристика подкладочного материала

Наименование материала	Страна изготовитель	Краткая техническая характеристика				волокнистый состав, наименование сырья, %
		ширина, см	поверхностная плотность, г/м ²	плотность, количество нитей (структурных элементов) на 10 см		
				основа	уток	
Ткань подкладочная	Китай	150	60	230	170	Полиэстр 100 %

Образец подкладочного материала представлен в конфекционной карте (приложение Г).

Ткань очень легкая, обладает высокой прочностью на разрыв и на истирание, но содержит низкие гигиенические показатели. 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.

В качестве *прокладочного материала* был выбран дублерин на трикотажной основе. Эластичный дублерин отлично тянется в разных направлениях, незаменим при изготовлении трикотажной одежды, так как превосходно сохраняет форму изделий при носке и после многих стирок. Техническая характеристика прокладочного материала представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Техническая характеристика прокладочного материала

Наименование материала	Страна изготовитель	Краткая техническая характеристика				
		ширина, см	поверхностная плотность, г/м ²	плотность, количество нитей (структурных элементов) на 10 см		волокнистый состав, наименование сырья, %
				Основа	уток	
Ткань прокладочная	Китай	150	60	230	170	НПэстер

Образец прокладочного материала представлены в конфекционной карте (приложение Г).

В качестве *скрепляющих материалов* для данного изделия были выбраны хлопковые швейные нитки № 26ЛХ и 50 ЛХ в тон обрабатываемых материала голубого и пыльно-розового цвета для отделочных строчек марки «IDEAL».

Технологическая характеристика выбранных швейных ниток представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Техническая характеристика скрепляющих материалов

Торговый номер	Линейная плотность, структура ниток, текс	Содержание хлопка в нитках, %	Раарывная нагрузка, сН,	Разрывное удлинение, %	Назначение (взамен х/б ниток торговых номеров)
26ЛХ	12,8 x 2	47	1388	4	80 в 6 сложенный
50 ЛХ	12,8 x 2	47	1388	4	80 в 6 сложенный

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

Для проектируемого изделия в качестве *фурнитуры* были выбраны:

- пуговицы металлические круглые диаметром 30 мм – 2 шт. (жакет);
- пуговица круглая диаметром 10 мм – 1 шт. (пояс брюк);
- классическая потайная застежка-молния в цвет основного материала длиной 20 см – 1 шт. (брюки).

3.2 Расчет и построение чертежа базовой конструкции женского брючного костюма

Для разработки конструкции брючного женского костюма была выбрана методика ЕМКО СЭВ (Единая методика конструирования одежды Стран Экономической Взаимопомощи) разработана конструкторами одежды Восточного Блока в восьмидесятых годах прошлого века [27].

С учетом особенностей типовых фигур женского населения была выбрана необходимая для построений антропометрическая характеристика типовой фигуры для женщин среднего возраста в соответствии с ОСТ 17326-81 Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды представлены в таблице 6 [29].

Таблица 6 – Размерные признаки фигуры (164-92-98)

Наименование размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Условное обозначение размерных признаков	Величины размерных признаков, см
1	2	3	4
Рост	T1	P	164
Высота точки основания шеи сбоку	T4	Втош	140,6
Высота линии талии	T7	Влт	103,1
Высота коленной точки	T9	Вк	47
Высота точки основания шеи сзади	T10	Вшт	141,7
Обхват шеи	T13	Ош	35,6
Обхват груди первый	T14	ОгI	88
Обхват груди второй	T15	ОгII	96,2
Обхват груди третий	T16	Ог III	92
Обхват талии	T18	От	71,6
Обхват бедер с учетом выступа живота	T19	Об	98
Обхват бедер без учета выступа живота	T20	ОбI	95,9
Обхват бедра	T21	Обед	55,8

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
Расстояние от линии талии до пола сбоку	T25	Дсб	105,9
Расстояние от линии талии до пола спереди	T34	Дсп	104,3
Обхват запястья	T29	Озап	15,8
Ширина плечевого ската	T31	Шп	13,2
Расстояние от точки основания шеи сбоку до лучевой точки	T32	Дошл	46
Расстояние от точки основания шеи сбоку до линии обхвата запястья	T33	Дошз	69,2
Высота груди	T35	Вг	27,7
Длина талии спереди	T36	Дтп	44,1
Дуга через высшую точку плечевого сустава	T38	Дп	31
Длина спины до талии с учетом выступа лопаток	T40	Дтс	40,3
Расстояние от линии талии сзади до точки основания шеи сбоку	T13	Дтс1	43,1
Ширина груди	T45	Шг	33,6
Расстояние между сосковыми точками	T46	Цг	20
Ширина спины	T47	Шс	35,4

Расчеты конструктивных участков проектируемого изделия с величинами прибавок представлены в приложении Л [9].

Чертеж базовой конструкции жакета для женщин и рукава представлен на рисунках 40, 41.

Чертеж базовой конструкции брюк для женщин на рисунке 42.

Чертеж в натуральную величину жакета для женщин и рукава и брюк представлен в приложении в приложении Д.

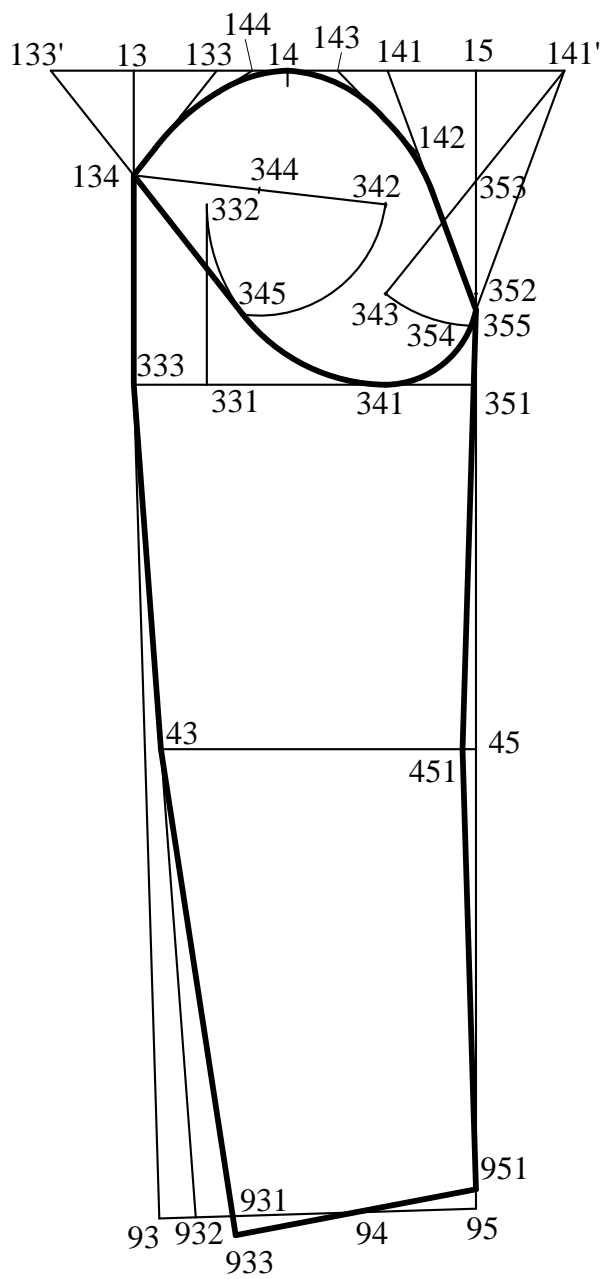


Рисунок 41 – Базовая конструкция втачного двухшовного рукава для жакета для женщин (162–92–98)

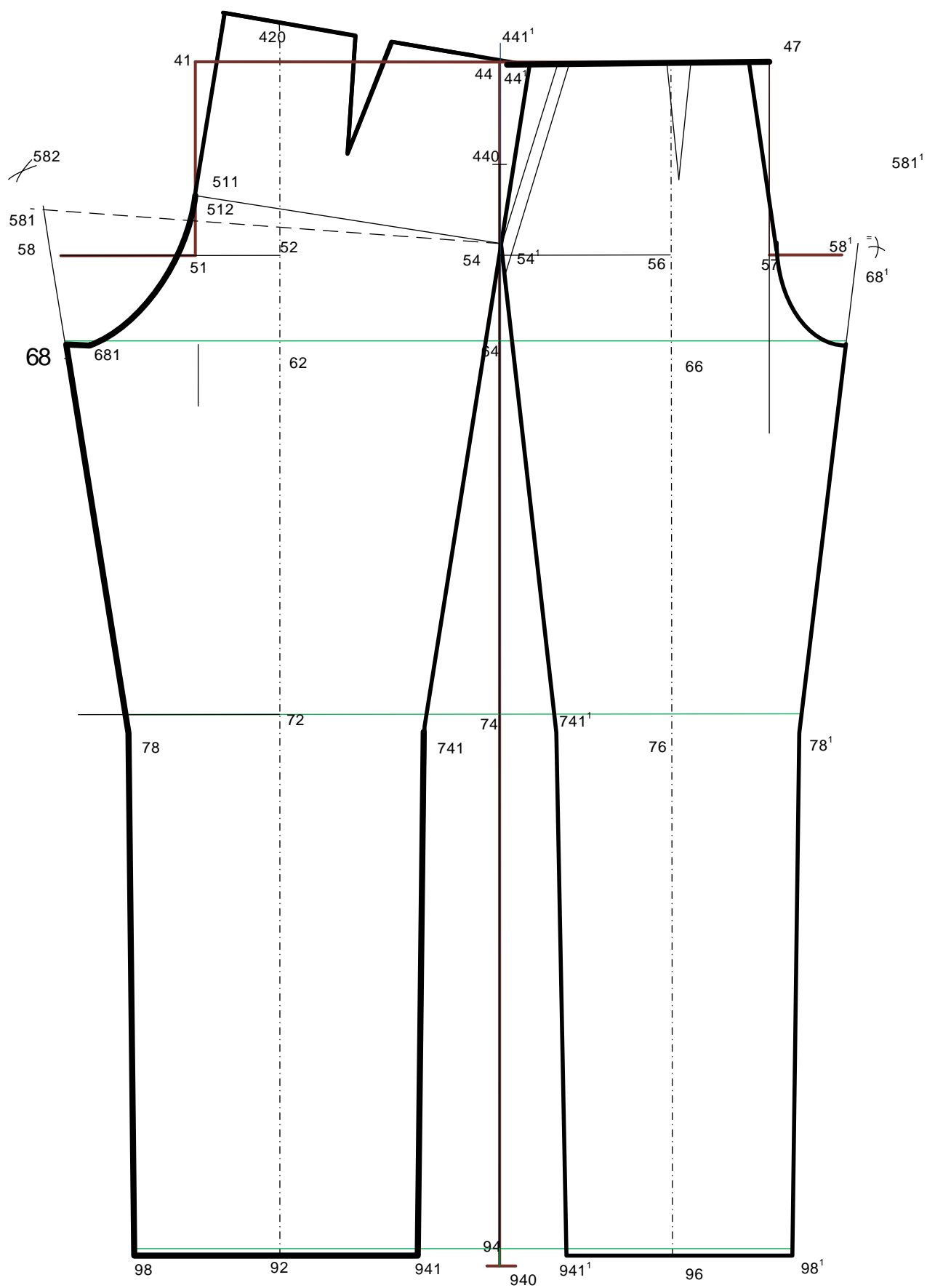


Рисунок 42 – Базовая конструкция женских классических брюк (164–92–98)

3.3 Построение чертежа модельной конструкции женского брючного костюма

Для исходной модельной конструкции женского жакета (164-92-98), расчеты которого представлены в приложении Л, способом шаблона на передней детали изделия переведена вытачек на выпуклость груди в центральный вытачку до линии низа изделия, по спинке таким же образом переведена плечевая вытачка в центральный рельеф идущий от линии середины горловины спинки до линии низа изделия. Линию горловины углубили до линии груди. Оформили линию низа фигурно по модели. Провели линию борта, ширина борта составляет 6 см, наметили месторасположение петель рисунок 43.

Построение воротника сначала находим 3, А4, А5. Ширина борта составляет 6 см. Спуск горловины $A_6 = 2$ см. Линию плечевого среза от точки А4 вправо, откладываем величину, равную величине стойки, и получаем точку 3 $A_43 = 3$ см. Находим перегиб лацкана на линии борта точку Л. Положение точки Л (верхняя петля) определяется высотой застёжки борта и модели. Из точки А3 вниз $= 24$ см перпендикулярно линии борта ставим точку Л. Из точки Л проводим прямую через точку 3 и продляем вверх. На прямой Л3 откладываем от точки 3 31-А1А2. Из точки 31 строим перпендикуляр к 31 Л и откладываем отрезок 31 32. 31 32 = 5 см. Точки 32 и 3 соединяем прямой линией. Через точку 32 влево и вправо провели перпендикуляр к 3 32, который определяет направление средней линии воротника. Влево от точки 32 откладываем отрезок 32 33 = высоте стойки 32 33 = А4. Через точку 33 провели касательную к линии горловины. Нашли точку уступа А7 $A_6 A_7 =$ от 1 до 2 см. Линию втачивания воротника оформляют плавной кривой, соединяя точки: 33, А6, А7. Длина линии конца воротника, направление А7 37 определяют моделью. Соединяют прямой линией точки: 34 и 37, затем оформляют слегка выпуклой линией с прогибом по середине. Линия перегиба стойки проходит через точку 32, затем касательно к линии перегиба лацкана.

Для исходной базовой конструкции втачного двухшовного рукава для женщин представлен в приложении К рисунок 44.

Чертеж рукава двухшовного классического (164-92-98) в натуральную величину представлен в Приложении Д.

Для исходной модельной конструкции женских классических брюк (164–92–98), расчета которых представлен в приложении Л рисунок 45.

Для построения пояса брюк берем величину полуобхват талии $Cб = 46 + 3$ см. Ширина пояса 4 см. Откладываем в длину 49 см и в ширину 4 см и строим прямоугольник.

Чертеж брюк (164-92-98) в натуральную величину представлен в Приложении Д.

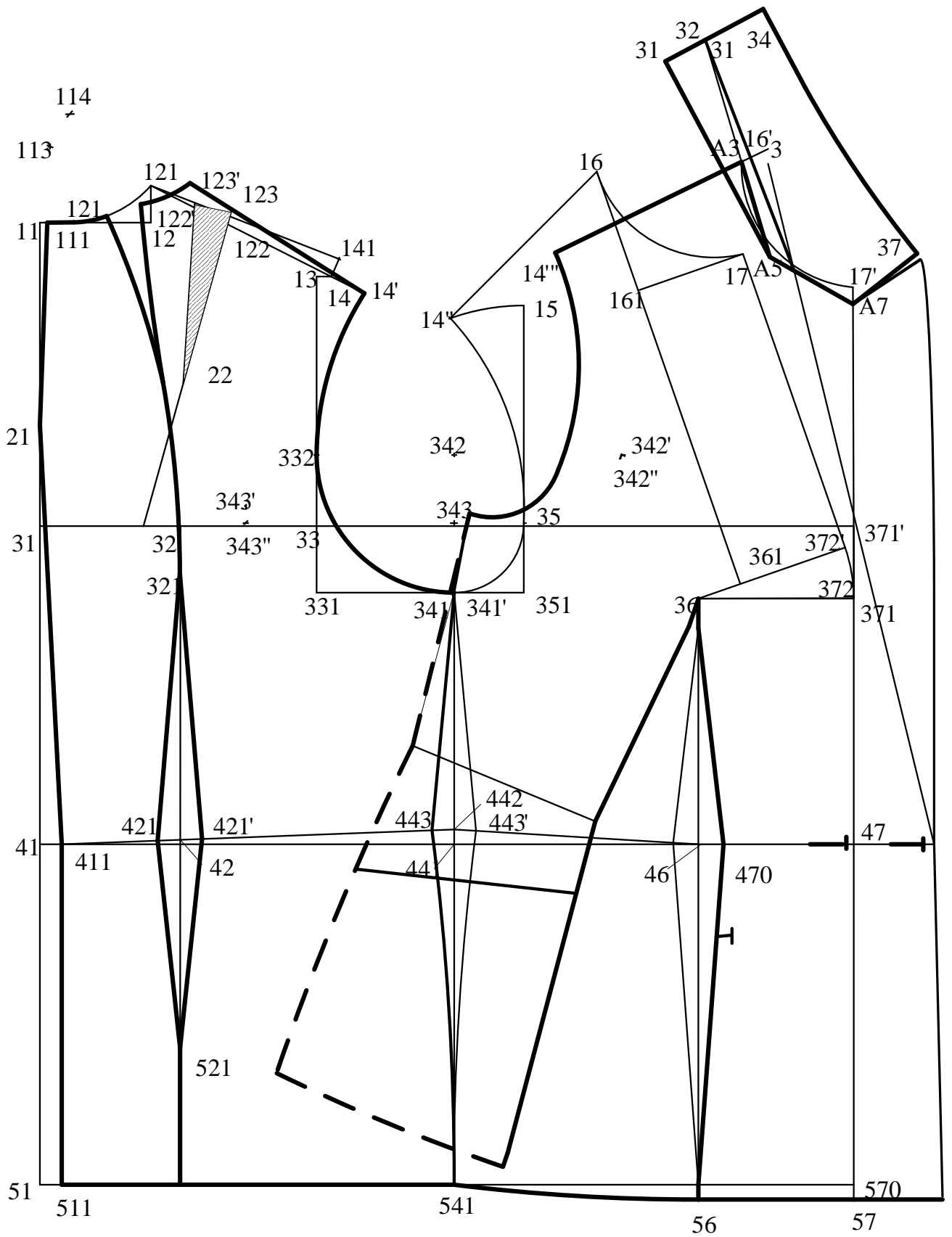


Рисунок 43 – Модельная конструкция жакета для женщин (164–92–98)

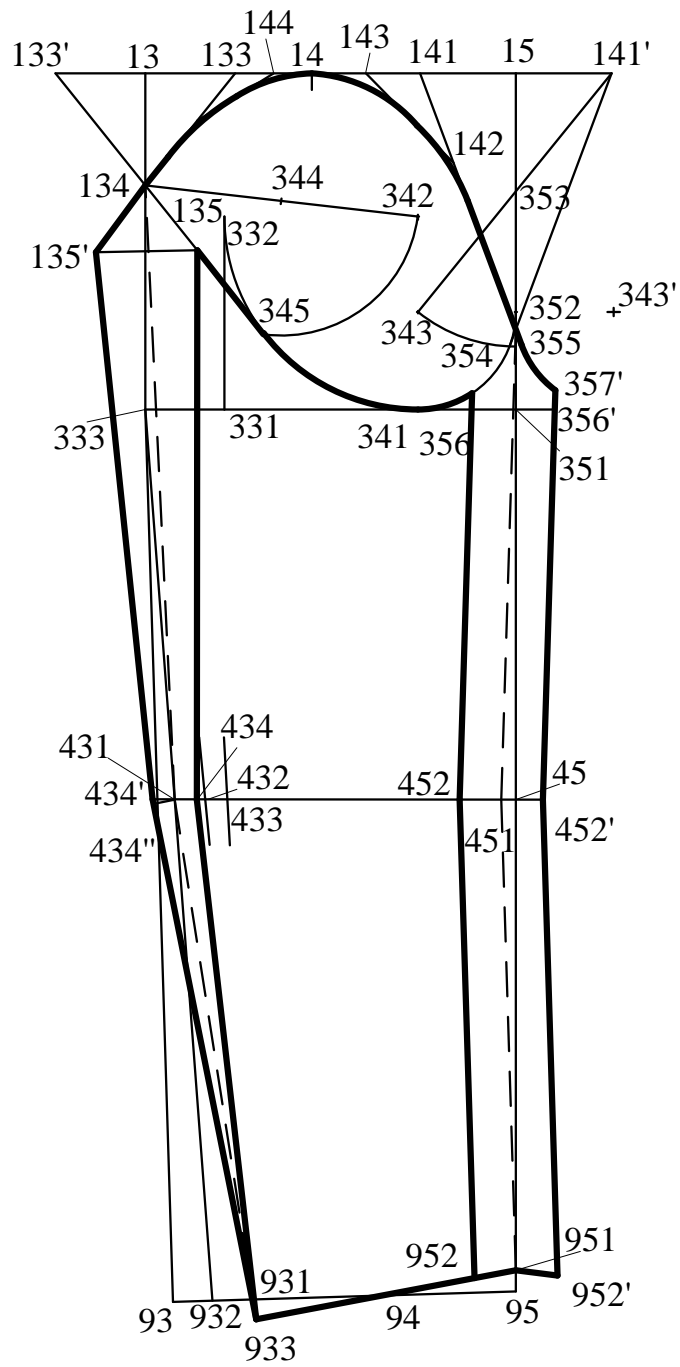
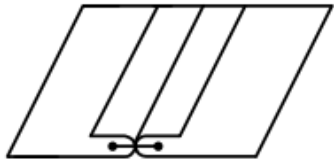
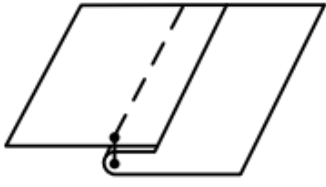
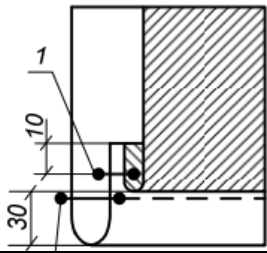
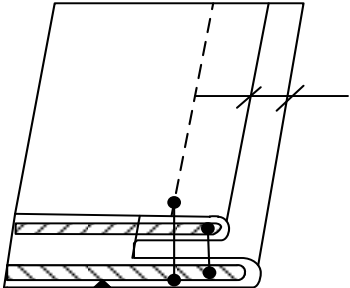


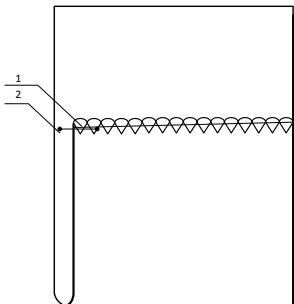
Рисунок 44 – Модельная конструкция рукава двухшовного для женщин (164–92–98)

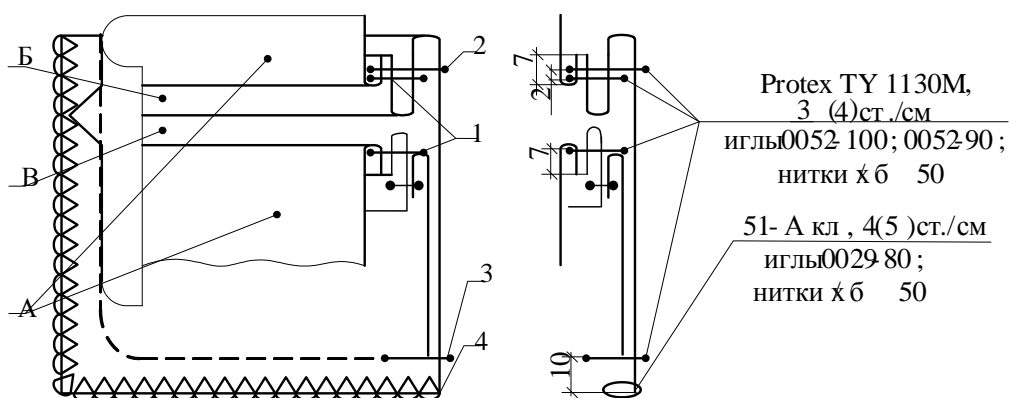
3.4 Выбор методов обработки деталей и узлов изделия

Перед проектированием лекал необходимо разработать методы технологической обработки узлов женского брючного костюма с учетом свойств тканей, используемой для изготовления изделия выбранных в соответствии со стандартом ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов представленных в таблице 8 [7].

Таблица 8 – Характеристика ниточных швов, применяемых при изготовлении изделия

Наименование Шва	Конструкция Шва	Ширина шва, мм	Область Применения
1	2	3	4
Стачной вразутюжку		10	Плечевые швы, боковые швы, передний шов рукава, задний шов рукава, средний шов спинки, шаговые швы, шов сидения, боковые швы
Стачной взаутюжку		10	Обработка рельефов, галлиевые вытачки, шов втачивания воротника в горловину, боковые швы брюк, шаговые срезы
Вподгибку с притачной подкладкой		10	Обработка низа изделия, низа рукавов, обработка борта
Обтакой в кант		7	Обработка нижнего воротника верхним, борта подбортом

1	2	3	4
Вподгибку с открытым срезом		4	Обработка низа брюк

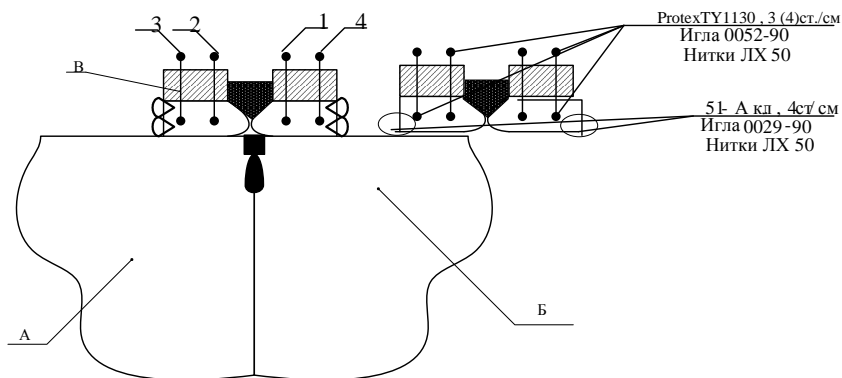


А – перед;

Б – верхняя обтачка, цельнокроеная с подкладкой кармана;

В – нижняя обтачка, цельнокроеная с подкладкой кармана

Рисунок 46 – Обработка прорезного кармана в рамку

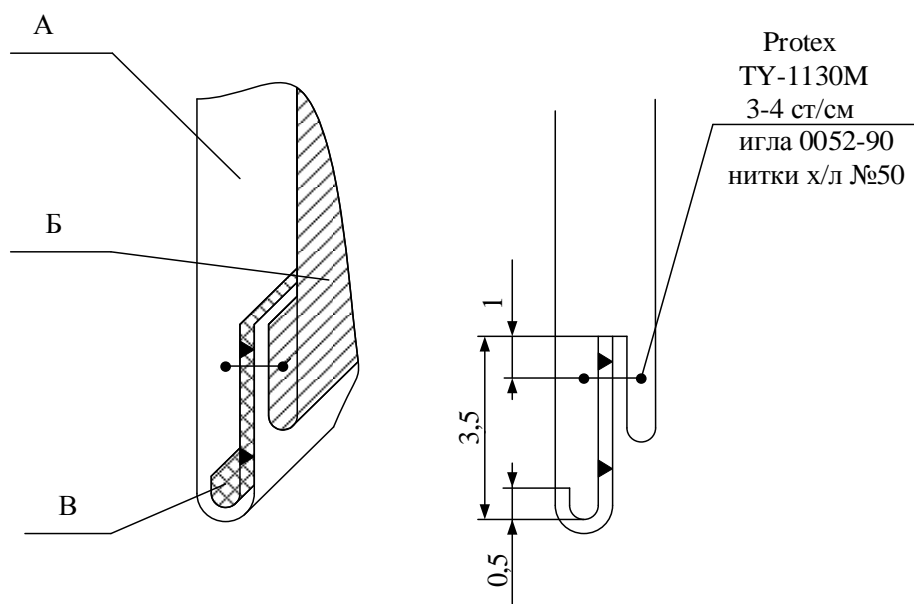


А – Передняя часть брюк

Б – Задняя часть брюк

В - Пояс

Рисунок 47 – Обработка застежки брюк

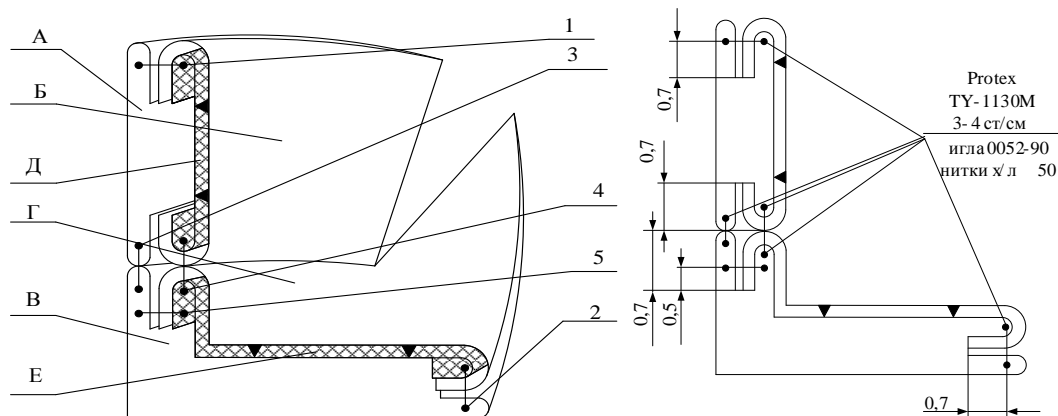


А – спинка жакета

Б – подкладка

В – клеевая прокладка низа жакета

Рисунок 48 – Обработка низа жакета



А – нижний воротник

Б – верхний воротник

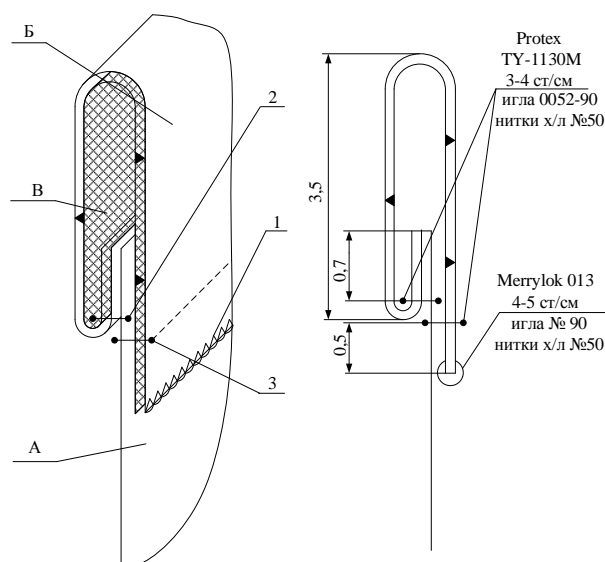
В – полочка

Г – подборт

Д – клеевая прокладка верхнего воротника

У – клеевая прокладка подборта

Рисунок 49 – Обработка воротника



А – часть брюк;
 Б – пояс;
 В – клеевая подкладка

Рисунок 50 – Обработка пояса брюк

Правильно выбранное оборудование ускорит и упростит процесс производства, поэтому важно применять оборудование, отвечающее всем современным требованиям и соответствующее выбранным унифицированным технологиям обработки изделий. Характеристика технологического оборудования, рекомендуемые, для использования при пошиве женского брючного костюма, представлена в таблице 9 [24].

Таблица 9 – Характеристика технологического оборудования, рекомендуемые, для использования при пошиве жакета женского

Наименование машины	Класс машины, завод-изготовитель	Назначение	Технические параметры	
			частота вращения главного вала, об/мин.	длина стежка, мм
Одноигольная промышленная прямострочная швейная машина	Protex TY - 1130M Китай	Стачивание деталей одежды	5000	5
Одноигольная краеобметочная машина	51-А кл. Промшвеймаш	Обметывание деталей одежды	3500	4
Полуавтомат для изготовления прямых петель.	811 кл. «Минерва». (ЧССР)	Изготовление петель	3000	-/-/-

Так же, как и швейные машины, в производственном процессе изготовления изделий участвует оборудование для межоперационной и окончательной влажно-тепловой обработки. Процессы ВТО неотъемлемая часть технологического процесса производства швейных изделий, поэтому, оборудование, применяемое в этом процессе также должно отвечать технологическим требованиям производства, обладать достаточными характеристиками для оптимизации производственного процесса изготовления швейного изделия.

Характеристика оборудования для влажно-тепловой женского брючного костюма, представлено в таблицы 10 [24].

Таблица 10 – Характеристика оборудования для влажно-тепловой обработки женского брючного костюма

Наименование оборудования	Завод-изготовитель	Марка	Температура, град.	Усилие прес-сования, кН
Электропаровой утюг. "Паннония"	ВНР	Cs-392	100-200	1

3.5 Разработка комплекта лекал-оригиналов

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

Первоначальными данными для разработки чертежей лекал деталей одежды является технический чертеж конструкции с модельными особенностями, свойства материалов, из которых рекомендуется изготавливать изделие, также выбраны методы технологической обработки.

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 11.

Таблица 11 – Технологические припуски в лекалах

№ п.п.	Наименование срезов	Величина, мм
1	2	3
Припуски в жакете		

1	2	3
1	Плечевые срезы	10
2	Боковые срезы	10
3	Срез проймы	7
4	Срез горловины	7
5	Средний срез спинки	10
6	Срезы рельефов	10
7	Срез борта	7
8	Среза оката	7
9	Передний срез верхней части рукава	10
10	Задний срез верхней части рукава	10
11	Передний срез нижней части рукава	10
12	Задний срез нижней части рукава	10
13	Срез низа рукава	40
14	Срез низа спинки	40
15	Срез низа полочки	40
16	Срез втачивания воротника	10
17	Срез отлета воротника	10
18	Припуск по концам воротника	10
Припуски в брюках		
19	Боковой срез брюк	10
20	Шаговый срез	10
21	Срез сиденья	10

Лекала изготовленные в натуральную величину, представлены в приложении Ж. Все лекала оформлены в соответствии с техническими требованиями на их изготовление [19, 23, 38].

Перечень лекал деталей представлен в таблице 12, а также в таблице документа «Техническое описание образца модели» приложение К. Лекала деталей в натуральную величину пронумерованы согласно этой же спецификации.

Таблица 12 – Спецификация лекал деталей проектируемой модели жакета для женщин средней возрастной группы

Наименование	Номер	Количество деталей, шт.	
		в лекалах	в крое
1	2	3	4
Детали верха жакета			
Полочка	1	1	2
Центральная часть спинки	2	1	2
Боковая часть спинки	3	1	2

Наименование	Номер	Количество деталей, шт.	
		в лекалах	в крое
Верхний рукав	4	1	2
Нижний рукав	5	1	2
Верхний воротник	6	1	1
Нижний воротник	7	1	1
Подборт	8	1	2
Подкладка кармана	9	1	2
Детали верха брюк			
Передняя часть брюк	10	1	2
Задняя часть брюк	11	1	2
Пояс	12	1	1
Шлевка	13	1	1
Детали подкладки			
Полочка	14	1	2
Центральная часть спинки	15	1	2
Боковая часть спинки	16	1	2
Верхний рукав	17	1	2
Нижний рукав	18	1	2
Подкладка кармана	19	1	2
Детали прокладки жакета			
Припуск на подгиб части полочки	20	1	2
Припуск на подгиб низа центральной части спинки	21	1	2
Припуск на подгиб низа боковой части спинки	22	1	2
Припуск на подгиб низа верхней части рукава	23	1	2
Припуск на подгиб низа нижней части рукава	24	1	2
Верхний воротник	25	1	1
Нижний воротник	26	1	1
Подборт	27	1	2
Детали прокладки брюк			
Пояс	28	1	1

Для разработки комплекта лекал, помимо спецификации, необходимо знать абсолютные величины допускаемого отклонения от долевого направления [32]. Величины допускаемого отклонения от долевого направления рассчитывают для всех основных деталей, на которых они предусмотрены, по следующей формуле:

$$d = (P \cdot l) : 100\%, \quad (2)$$

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

l – длина детали в долевого направлении, см;

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

Согласно техническим требованиям на всех деталях комплекта лекал наносят линии направления нитей основы, а также допустимые отклонения от нитей основы, отклонения нитей основы представлено в таблице 13 [39].

Таблица 13 – Отклонения нитей основы в лекалах

№ п.п	Наименование Деталей	Направление нити основы (н.о.)	Допускаемое отклонение, %	Длина н.о., мм	Отклонение, мм
1	2	3	4	5	6
<i>Детали из основного материала</i>					
1	Полочка	Параллельно нитям основы	2	69,5	1,39
2	Центральная часть спинки	Параллельно нитям основы	2	67	1,34
3	Боковая часть спинки	Параллельно линии, проведенной вдоль детали	1	68	0,668
4	Верхняя часть рукава	Параллельно линии, проведенной вдоль детали	4	64,5	2,58
5	Нижняя часть рукава	Параллельно нитям основы	6	49	2,94
6	Верхний воротник	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	1	22,5	0,225
7	Нижний воротник	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	1	22,5	0,225
8	Подборт	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	5	70	3,5
9	Подкладка кармана	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	5	15	0,75
10	Передняя часть брюк	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	2	104,5	2,09
11	Задняя часть брюк	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	2	109	2,18
12	Пояс	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	1	6	0,06
13	Шлевка	Параллельно линии, проходящей вдоль детали	1	25	0,25
<i>Детали из подкладочного материала</i>					
14	Полочка	Параллельно нитям основы	1	66,5	0,665
15	Центральная часть спинки	Параллельно нитям основы	1	64	0,664
16	Боковая часть спинки	Параллельно нитям основы	1	65	0,665
17	Верхняя часть рукава	Параллельно нитям основы	5	61,5	3,075

1	2	3	4	5	6
18	Нижняя часть рукава	Параллельно нитям основы	5	46	2,3
19	Подкладка кармана	Параллельно нитям основы	5	15	0,75
<i>Детали из прокладочного материала</i>					
20	Полочка	Параллельно нитям основы	5	68,5	3,425
21	Припуск на подгиб низа центральной части спинки	Параллельно нитям основы	5	4	0,2
22	Припуск на подгиб низа боковой части спинки	Параллельно нитям основы	5	4	0,2
23	Припуск на подгиб низа верхней части рукава	Параллельно нитям основы	5	4	0,2
24	Припуск на подгиб низа нижней части рукава	Параллельно нитям основы	5	4	0,2
25	Верхний воротник	Параллельно нитям основы	5	22,5	1,125
26	Нижний воротник	Параллельно нитям основы	5	22,5	1,125
27	Подборт	Параллельно нитям основы	5	70	3,5
28	Пояс	Параллельно нитям основы	5	6	0,3

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 [34].

В практике швейного производства применяются раскладки лекал: в сгиб лицо с лицом, в разворот лицо с лицом или лицом вниз.

Настиление в сгиб 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 в разворот 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 komponуют в одном месте раскладки;
- лекала располагают с учетом допускаемых отклонений от нити основы.

В результате на границе длины и ширины рамки раскладки отображены численные значения (в миллиметрах).

Площадь раскладки деталей верха $S_p = 1821376,9423 \text{ мм}^2$ ($1821,376 \text{ м}^2$);

Площадь раскладки деталей верха $S_p = 1789493,7324 \text{ мм}^2$ ($1789,493 \text{ м}^2$).

Раскладка лекал из основной, подкладочной и прокладочной ткани, представлена в приложении Е.

3.7 Нормирование расходов материала

На все выпускаемые швейные виды изделий разработаны нормы расходов материалов. Нормы расходов материалов – это максимально допустимая величина расхода материала для изготовления, установления качества.

При разработке норм расходов материалов руководствуются инструкцией по нормированию сырья.

К мероприятиям по разработке норм расходов материала относятся: измерение площади лекал; составление сочетаний размеро-ростов изделий в раскладках; выполнение экспериментальных раскладок лекал по различным ширинам и видов материалов с целью определения величины межлекальных расходов; определения расчета путем нормирования расходов материала; копирование раскладок лекал; подготовка документации для практического использования в производстве; контроль над правильностью использования ма-

териалов на производстве.

Основная часть расхода материалов на швейное изделие – полезная площадь, занятая в раскладке лекалах, с учетом выточек, но без площади припусков шва надставок. Площадь лекал сведена в таблицу 14.

Таблица 14 – Площадь лекал женского брючного костюма (164–92–98)

Номер лекала	Наименование лекала	Количество лекал, шт.	Площадь одного лекала мм ²	Общая площадь одного лекала, м ²	Общая площадь всех лекал, м ²
1	2	3	4	5	6
Детали верха жакета					
1	Полочка	2	104944	0,104944	0,209888
2	Центральная часть спинки	2	103800,5	0,1038005	0,207601
3	Боковая часть спинки	2	79053	0,079053	0,158106
4	Верхняя часть рукава	2	114863,5	0,1148635	0,229727
5	Нижняя часть рукава	2	44455,5	0,0444555	0,088911
6	Нижний воротник	2	43926,4	0,0439264	0,0439264
7	Верхний воротник	2	45796,3	0,457963	0,457963
8	Подборт	2	73421	0,073421	0,146842
9	Подкладка кармана	2	543926,4	0,0539264	0,0539264
Итого			1154186,6	1,0763533	1,596808
Детали верха брюк					
10	Передняя часть брюк	2	161013,5	0,1610135	0,322027
11	Задняя часть брюк	2	186041,5	0,1860415	0,372083
12	Пояс	1	12716,4	0,0127164	0,2554308
13	Шлевка	1	83463	0,083463	0,166926
Итого			443234,4	0,4432344	1,1165668
Всего		24	1597421	1,5195877	2,7133576

Затем определили нормативный процент межлекальных потерь раскладки лекал и отправную величину межлекальных потерь в зависимости от возрастной группы, размера и покроя изделия. Расчет нормативного процента межлекальных потерь представлен в таблице 15 [34].

Таблица 15 – Расчет нормативного процента межлекальных потерь

Наименование величины	Величина, %
1	2
Отправная величина межлекальных потерь	12,2
Факторы, увеличивающие межлекальные потери:	
Однокомплектная раскладка	+2,5
Доли мелких деталей (меньше 0,20)	+1,0
Настиление «лицом вниз»	+1,2
Прилегающий силуэт	+0,6
Длинные рукава	+0,4
Двухшовные рукава	+0,4
Нормативный процент межлекальных потерь, V_0, %	18,3

После выполнения экспериментальной раскладки нашли фактический процент межлекальных отходов:

$$V_{\phi} = \frac{(S_p - S_l)}{S_p} * 100, \quad (3)$$

где V_{ϕ} – фактический процент межлекальных отходов, %;

S_p – площадь раскладки, мм²;

S_l – общая площадь всех лекал, м²

Раскладка деталей верха:

$$V_{\phi} = \frac{(1821,376 - 1,596808)}{1821,376} * 100\% = 51,4\% \quad (4)$$

Раскладка деталей верха:

$$V_{\phi} = \frac{(1789,493 - 1,1165668)}{1789,493} * 100\% = 39,3\% \quad (5)$$

Раскладка деталей прокладки:

$$V_{\phi} = \frac{(925 - 111,209246)}{925} * 100\% = 87,9\% \quad (6)$$

Таким образом, при анализе результатов раскладки из материала верха $V_{\phi} = 51,4\%$, материала верха второй ткани $V_{\phi} = 39,3\%$ видно, что фактический процент межлекальных потерь превышает величину нормативного процента межлекальных потерь $V_n = 18,3\%$. Это указывает на то, что раскладка лекал женского брючного костюма выполнена нерационально и не допускается к использованию в производстве.

В связи с этим, необходимо предложить некоторые мероприятия по сокращению фактического процента межлекальных отходов: увеличить количество комплектов лекал в раскладке; применяют различные варианты сочетаний размеров изделий в раскладках; кооперируют в одно раскладке лекала разных моделей одного или разных видов изделий.

Проведен анализ конфекционирования материалов (основного, подкладочного, прокладочного, скрепляющего и фурнитуры) изготавливаемой модели. Изучены показатели свойств текстильных материалов (основного, подкладочного и прокладочного), требования к основному, подкладочному и прокладочному материалу, скрепляющим материалам и фурнитуре. Был осуществлен выбор конкретных материалов на изделие.

Выполнены расчеты и построение чертежей базовой и модельной конструкции жакета, рукава, брюк (164–92–98) по методике конструирования ЕМКО СЭВ, произведен выбор методов обработки узлов; разработан комплект основных и производных лекал с учетом методов обработки и узлов изделия и в соответствии с техническими требованиями, представлена спецификация лекал, проведены нити основы на лекалах и отклонения от нитей основы, выполнена раскладка лекал; выполнен раскрой изделия, проведена примерка и изготовление модели, представлена спецификация материалов и фурнитуры на костюм женский.

Все чертеж конструкции преддипломной практики, рисунки методов обработки изделий выполнены в графическом редакторе Microsoft Visio.

4 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Индивидуальные заболевания и пути передачи инфекций

Инфекционные болезни людей- заболевания вызванные болезнетворными микроорганизмами и передающиеся от зараженного человека к здоровому.

Основными путями передачи инфекции и воздействие на них являются:

- воздушно-капельный путь передачи (грипп, простудные заболевания, ветряная оспа, коклюш, туберкулез, дифтерия, корь, краснуха, COVID - 19 и др.) – для профилактики используются маски, проветривание помещений, отсутствие скопления большого количества людей в помещении.

- алиментарный (пищевой) путь передачи (все кишечные инфекции, сальмонеллез, дизентерия, вирусный гепатит А) – профилактикой является гигиена, мытье рук, продуктов питания.

- половой (контактный) путь передачи (вирусный гепатит В, С, ВИЧ СПИД, генитальный герпес, сифилис, гонорея, папилломатоз) – профилактикой таких инфекций является отсутствие беспорядочной половой жизни.

- кровяной путь передачи (наиболее часто – вирусный гепатит В, ВИЧ СПИД) – предотвратить инфекционные заболевания помогут стерильный хирургический инструментарий, отказ от татуировок.

Профилактика инфекционных заболеваний

Инфекционные заболевания лучше не допустить, чем потом лечить. Для этого необходима профилактика инфекционных заболеваний, которая позволяет предотвратить развитие инфекционного процесса.

Существует общественная и индивидуальная профилактика. Индивидуальная профилактика включает в себя прививки, закаливание, прогулки на свежем воздухе, занятия спортом, правильное питание, соблюдение правил личной гигиены, отказ от вредных привычек, быта и отдыха, охрану окружа-

ющей среды. Общественная включает систему мероприятий по охране здоровья коллективов создание здоровых и безопасных условий труда на рабочем месте.

В целях предупреждения и ограничения распространения инфекционных болезней проводится иммунопрофилактика путем проведения профилактических прививок. Этот вид профилактики инфекционных заболеваний непосредственно связан с созданием в организме человека иммунитета к определенной инфекции с помощью иммунизации.

Предметы индивидуальной защиты населения

Существуют предметы индивидуальной защиты населения такие как медицинских средств можно защититься от вирусной инфекции. В список популярных профилактических товаров входит: маски и респираторы; перчатки; антисептики; бумажные салфетки; дезинфицирующие растворы; мыло представленных на рисунке 55.



Рисунок 55 – Предметы индивидуальной защиты

Респираторы – универсальное средство, работающее дольше, на протяжении 6-8 часов, и имеющее две степени защиты, которые задерживают вещества до 0,5 мкм представлен на рисунке 56.



Рисунок 56 – Средства индивидуальной защиты респиратор

Дезинфицирующее мыло – мытье рук поможет избежать инфекции. Сейчас современный рынок представляет широкий ассортимент разных антисептиков представленных на рисунке 57. Однако, по мнению специалистов, не менее эффективный способ борьбы с вирусом - мыло и теплая вода. Мыло разрушит липидную оболочку, и вредные микроорганизмы растворятся в воде.



Рисунок 57 – Средства индивидуальной защиты дезинфицирующее мыло

Одноразовые перчатки – вирус может оказаться на дверных ручках и местах до которых мы дотрагиваемся, то лучше дополнительно защитить себя одноразовыми перчатками представленными на рисунке 58. При стандартном восьмичасовом рабочем дне положено выдавать по норме как минимум три пары перчаток. Поэтому лучше одноразовые перчатки использовать работникам, которые не имеют возможности постоянно мыть руки, но при этом контактируют с большим количеством людей или тем, что они приносят. Для офисного сотрудника, не контактирующего с клиентами, просто чаще нужно дезинфицировать руки.



Рисунок 58 – Средства индивидуальной защиты одноразовые перчатки
Антисептик – необходимо применять после каждого контакта с поверхностями, которые могут быть потенциальными источниками заражения представлен на рисунке 59.



Рисунок 59 – Средства индивидуальной защиты антисептик
Бумажные салфетки – используют при чихании или нажать кнопку лифта, открыть дверь в общественном помещении, бумажные салфетки представлены на рисунке 60.



Рисунок 60 – Средства индивидуальной защиты бумажные салфетки

Маски – способ для защиты от вируса и других инфекций, с 2019 года введен масочный режим. Который необходимо соблюдать, для сохранения здоровья. На работе рекомендуется носить маску при нахождении в любом помещении. Если сотрудник отработывает стандартный восьмичасовой день, то ему полагается за это время использовать минимум 4 маски представлены на рисунке 61. Находиться без нее можно на своем рабочем месте при соблюдении расстояния между офисными столами.



Рисунок 61 – Средства индивидуальной защиты маски

Лицевые маски можно отнести к трем основным группам: медицинские изделия; средства индивидуальной защиты; прочие лицевые маски.

Для производства медицинских масок производителем могут быть использованы положения ГОСТ Р 58396-2019 «Маски медицинские. Требования и методы испытаний», в том числе для масок, предназначенных для ограничения передачи инфекционных агентов от медицинского персонала пациентам, например, во время проведения операций.

ГОСТ Р 58396-2019 определяет конструкцию, дизайн, требования к функциональным характеристикам и методы испытаний медицинских масок. Такие маски предназначены для ограничения передачи инфекционных агентов от медперсонала пациентам во время операций, а также эффективны для сокращения выхода инфекционных агентов при кашле или чихании носителя инфекции.

Помимо медицинских масок, существуют средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа, которые являются объектом технического регламента Таможенного союза "О безопасности средств индивидуальной защиты". Требования к подобным средствам установлены в ГОСТах к перечням к техрегламенту: ГОСТ 12.4.293-2015 (EN 136: 1998) «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Маски. Общие технические условия» и ГОСТ 12.4.294-2015 (EN 149:2001+A1:2009) «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Полумаски фильтрующие для защиты от аэрозолей».

Прочие лицевые маски относятся к санитарно-гигиеническим изделиям, единых требований к которым не установлено. Предприятие-изготовитель может разработать и утвердить собственные технические условия (ТУ) или обратиться к изготовителям из реестра ТУ для получения уже утвержденных требований. Формирование реестра ТУ осуществляется на основе информации, предоставленной предприятиями-изготовителями.

Костюм является официальной одеждой, в связи со сложившейся ситуацией в мире, было принято разработать маску для женского брючного костюма представленную на рисунке 62.



Рисунок 62 – Защитная маска

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе бакалаврской работы был проведен анализ ассортимента женского костюма, а так же рассмотрена классификация и функции костюма. Выявлены возрастные особенности проектирования женского костюма. Проведен анализ потребительских предпочтений проектируемого изделия, из которого следует что: значительный процент опроса женщин составляет среднюю возрастную группу; женщины среднего возраста при выборе одежды следуют модным тенденциям. Большинство женщин предпочитают покупать готовую одежду в торговых центрах; брючный костюм удовлетворяет потребностям населения, что показывает наличие костюмов в их гардеробе не менее двух.

Изучена характеристика современного направления моды в одежде, модные цвета 2021 года в одежде, ткани и фактуры 2021 года в одежде. Выполнен поиск фактуры и цвета материалов женского брючного костюма (164-92-98), представлен планшет «Поиск фактуры и материалов в одежде», нарисован технический рисунок модели комплекта женского (164-92-98) при помощи графического программного пакета общего назначения AutoCAD 2017, выполнено художественно-техническое описание модели. Представлен эскизный проект на основании современного направления моды в одежде 2021 года. Выполнен анализ проектируемого изделия в соответствии с требованиями, предъявляемыми к одежде 2021 года.

Проведен анализ конфекционирования материалов (основного, подкладочного, прокладочного, скрепляющего и фурнитуры) изготавливаемой модели. Изучены показатели свойств текстильных материалов (основного, подкладочного и прокладочного), требования к основному, подкладочному и прокладочному материалу, скрепляющим материалам и фурнитуре. Был осуществлен выбор конкретных материалов на изделие.

Выполнены расчеты и построение чертежей базовой и модельной кон-

струкции жакета, рукава, брюк (164–92–98) по методике конструирования ЕМКО СЭВ, произведен выбор методов обработки узлов; разработан комплект основных и производных лекал с учетом методов обработки и узлов изделия и в соответствии с техническими требованиями, представлена спецификация лекал, проведены нити основы на лекалах и отклонения от нитей основы, выполнена раскладка лекал; выполнен раскрой изделия, проведена примерка и изготовление модели, представлена спецификация материалов и фурнитуры на костюме женский.

Все чертеж конструкции преддипломной практики, рисунки методов обработки изделий выполнены в графическом редакторе Microsoft Visio.

Эскиз модели женского брючного костюма выполнен при помощи графического программного пакета общего назначения AutoCAD 2017.

Изучены средства индивидуальной защиты населения от инфекционных заболеваний, пути их передачи и предметы индивидуальной защиты. Разработана защитная маска в соответствии с требованиями.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 10 модных костюмов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://womenshealth.su/moda/trendy-v-odezhde/10-modnyh-kostyumov-osen-zima-2020-2021/> - 24.11.2020
- 2 Google Формы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.google.ru/intl/ru/forms/about/> - 12.03.2021
- 3 Pantone 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pantone.ru/articles/color-of-the-year-2021> - 15.03.2021
- 4 Бескоровайная, Г.П. Конструирование одежды для индивидуального потребителя: Учебное пособие для вузов / Г.П. Бескоровайная. – М.: Мастерство, 2001– 119 с.
- 5 Булатова, Е.Б. Конструктивное моделирование: учеб. пособие для студ. ВУЗов / Е.Б. Булатова, М.Н. Евсеева – М.: Академия, 2004.
- 6 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» – М.: «Издательство стандартов», 2004. – 8 с.
- 7 ГОСТ 12807-2003. Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: «Стандартинформ», 2005. – 118 с.
- 8 ГОСТ 4103-82. Изделия швейные. Методы контроля качества: норм-мативно-технический материал. – М.: «Стандартинформ», 2007. – 23 с.
- 9 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Базовые конструкции женской одежды, ЦНИИШП. – М.:ЦНИИТЭлегпром, 1988. – Т 2. – 119 с.
- 10 Единая методика конструирования одежды СЭВ (ЕМКО СЭВ). Теоретические основы, ЦНИИШП. – М.:ЦНИИТЭлегпром, 1981. – Т 1. – 164 с.
- 11 Женский брючный костюм - символ современности. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.pokupkalux.ru/article/jenskiy_bryuchniy_kostyum.html. -02.11.2020

- 12 Женский деловой костюм. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://palla.su/post/delovoy_kostyum_strogiv_i_zhenstvennyy .- 07.11.2020
- 13 Женский костюм. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://womanwiki.ru/w/%D0%96%D0%B5%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8E%D0%BC – 01.11.2020
- 14 Изменение индивидуального стиля в одежде в зависимости от возраста. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/5274252/page:15/>. -07.11.2020
- 15 Инструкция по нормированию расхода материалов в массовом производстве швейных изделий. М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1981.
- 16 Какого цвета должен быть костюм деловой женщины. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glem.com.ua/kakogo-cveta-dolzhen-bit-kostyum-delovoy-zhenschini.html> - 24.11.2020
- 17 Классический костюм. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> – 01.11.2020
- 18 Коблякова, Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР / Е.Б. Коблякова – М.: Легпромбытиздат, 1988.
- 19 Кокеткин, П.П., Кочегура Т.Н., Барышникова В.И. Промышленная технология одежды. Справочник. М.: Легпромбытиздат, 1988.
- 20 Композиция костюма: Учебное пособие для студентов вузов / Г.М. Гусейнов и др. – М.: Академия, 2003. – 432 с.
- 21 Костюмная ткань: элегантность и стиль. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://protkani.com/vidy/kostyumnaya-tkan-elegantnost-i-stil.html> - 24.11.2020
- 22 Красивые и модные женские костюмы 2020 - 2021. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wlooks.ru/kostyумы/zhenskie-modnye/> - 23.11.2020

- 23 Куренова, С.В., Савельева, И.Ю. Конструирование одежды (2-е изд.) / Серия «Высшее профессиональное образование». – Ростов-Н/Д: Феникс, 200. – 480 с.
- 24 Легкая женская одежда. Конструирование и моделирование: Учебное пособие / Т.А. Сунцова. – Ростов на Дону: Феникс, 2001. – 320 с.
- 25 Мартынова, А.И. Конструктивное моделирование одежды: учеб. пособие: рек. УМО / А.И. Мартынова, Е.Г. Андреева. – М.: МГУДиТ, 2006. – 208 с.
- 26 Медведева, Т.В. Художественное конструирование одежды: учебное пособие для ВУЗов / Т.В. Медведева – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.
- 27 Модные брючные костюмы для женщин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news-intime.ru/bryuchnyye-kostyummy-dlya-zhenshchin/> - 23.11.2020
- 28 Модные костюмы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://star.su/modnye-kostyummy> - 23.11.2020
- 29 ОСТ 17326-81 Изделия швейные, трикотажные, меховые. Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды. – М.: «Минлегпром», 1981. – 107 с.
- 30 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 vypusnyh kvalifikatsionnyh i kursovyyh rabot \(proektov\) 21.03.2017.pdf](https://cabinet.amursu.ru/uploads/sveden/Name Date/140/Standart organizatsii STO SMK 4.2.3.212018 Oformlenie vypusnyh kvalifikatsionnyh i kursovyyh rabot (proektov) 21.03.2017.pdf)
- 31 Путинцева, Л.А. Конструктивные дефекты одежды и способы их устранения: учеб.-метод. пособие (электр.) / Л.А. Путинцева, Н.Г. Москаленко. – Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2011. – 74 с.
- 32 Путинцева, Л.А. Проектирование по курсу Конструкторско-

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

33 Рачинская, Е.И., Сидоренко, В.И. Моделирование и художественное оформление одежды / «Учебник, учебные пособия». – Ростов-на-Дону. – М.: Издательство «Феникс», 2002. – 608 с.

34 Сборник нормативов стоимости обработки. Швейные изделия массового производства. – М: Легкая пром-ть, 1987. – 285 с.

35 Справочник по подготовке и раскрою материалов при производстве одежды/ И.И. Галынкер, К.Г. Гущина, И.В. Сафронова. - М.: Легкая индустрия, 1980. - 272с.

36 Стиль. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://style.rbc.ru/items/5c0a951d9a7947da9f4fa81e> . -07.11.2020

37 Стильные женские брючные костюмы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glamadvice.ru/modnye-bryuchnye-kostyумы/> - 01.11.2020

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

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

40 Целевая аудитория. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blog.calltouch.ru/chto-takoe-tselevaya-auditoriya-i-kak-pravilno-ee-opredelit/> - 28.03.2021

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета

Здравствуйте, уважаемые респонденты! В рамках выполнения учебно – исследовательской работы, изучается вопрос о деловом брючном костюме. Просим Вас принять участие в нашем опросе и ответить на вопросы анкеты.

Внимание! Для заполнения анкеты Вам необходимо выбрать вариант ответа, соответствующий Вашему мнению.

1. Укажите Ваш возраст?
 - а) 18 – 29 лет;
 - б) 30 – 39 лет;
 - в) 40 – 49 лет;
 - г) 50 – 60 лет.
2. Следите ли Вы за тенденциями моды?
 - а) Да;
 - б) Нет.
3. Как Вы предпочитаете обновлять свой гардероб?
 - а) Покупаю готовую одежду;
 - б) Шью самостоятельно;
 - в) Шью на заказ;
 - г) Другое.
4. Если Вы в предыдущем вопросе выбрали шью самостоятельно или на заказ, то почему?
 - а) Это дешевле;
 - б) Это связано с особенностями фигуры;
 - в) Не нравится ассортимент готовой одежды;
 - г) Другое.
5. Где Вы обычно приобретаете одежду?
 - а) Оптовых рынке;
 - б) В торговых центрах;




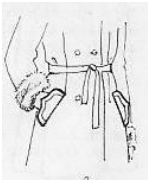
Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

Анкета

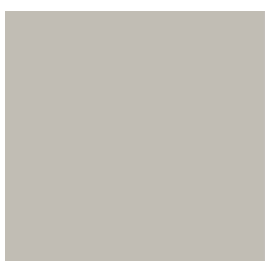
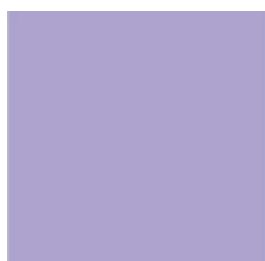
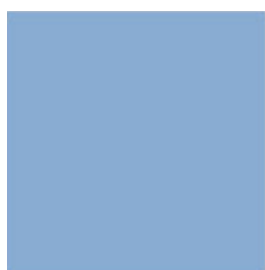
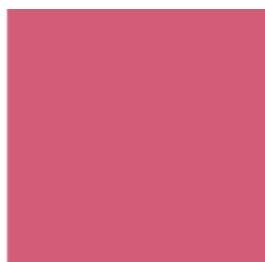
- в) Интернет – магазинах;
 - г) Шью на заказ.
6. Вы предпочитаете носить костюм?
- а) Брючный;
 - б) С юбкой;
 - в) Маленькое платье с жакетом;
 - г) Другое.
7. Сколько костюмов в Вашем гардеробе?
- а) Один;
 - б) Два;
 - в) Три;
 - г) Больше трёх;
 - д) Ни одного.
8. Какой материал для костюма Вы предпочитаете?
- а) Вельвет;
 - б) Габардин;
 - в) Кашемир;
 - г) Костюмная
9. Какие карманы Вы предпочитаете?

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ А

Анкета

<p>а) Прорезной с клапаном;</p> 	<p>б) прорезной в рамку;</p> 
<p>в) накладной;</p> 	<p>г) прорезной листочкой</p> 

10. Какие цвета Вы предпочитаете?



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Эскизы моделей

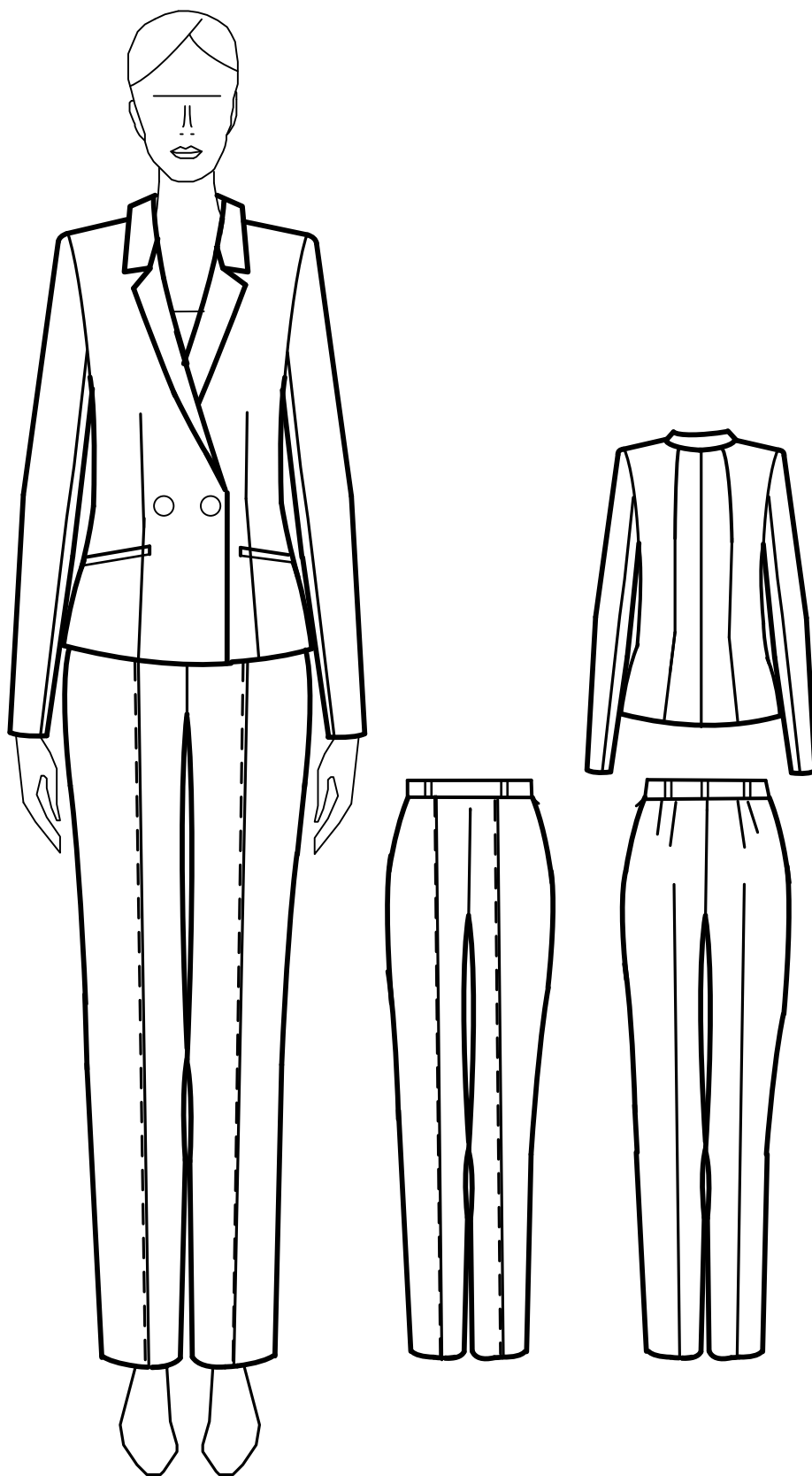


Рисунок Б.1 – Эскизы моделей женского брючного костюма

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Эскизы моделей

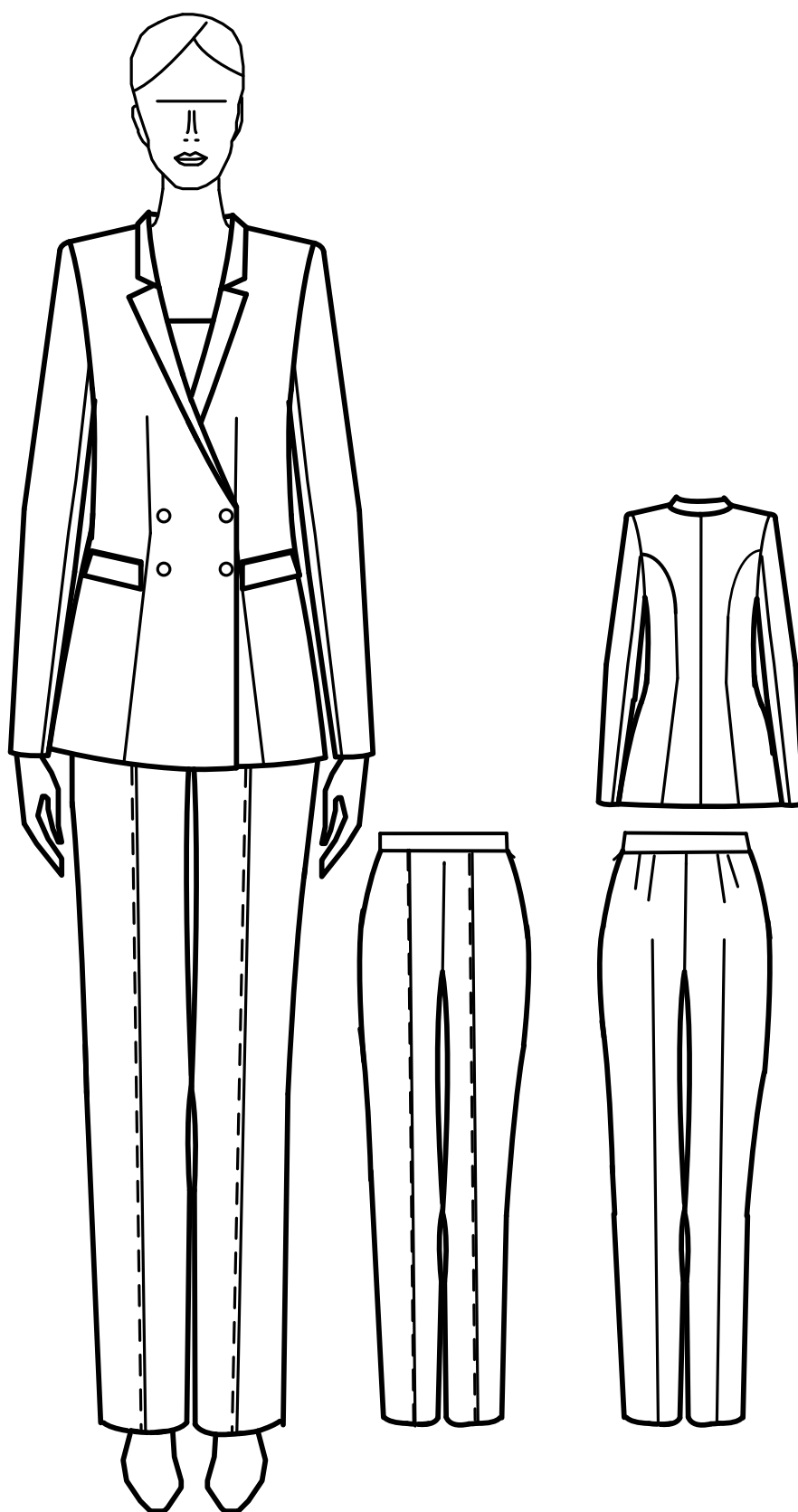


Рисунок Б.2 – Эскизы моделей женского брючного костюма

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Эскизы моделей

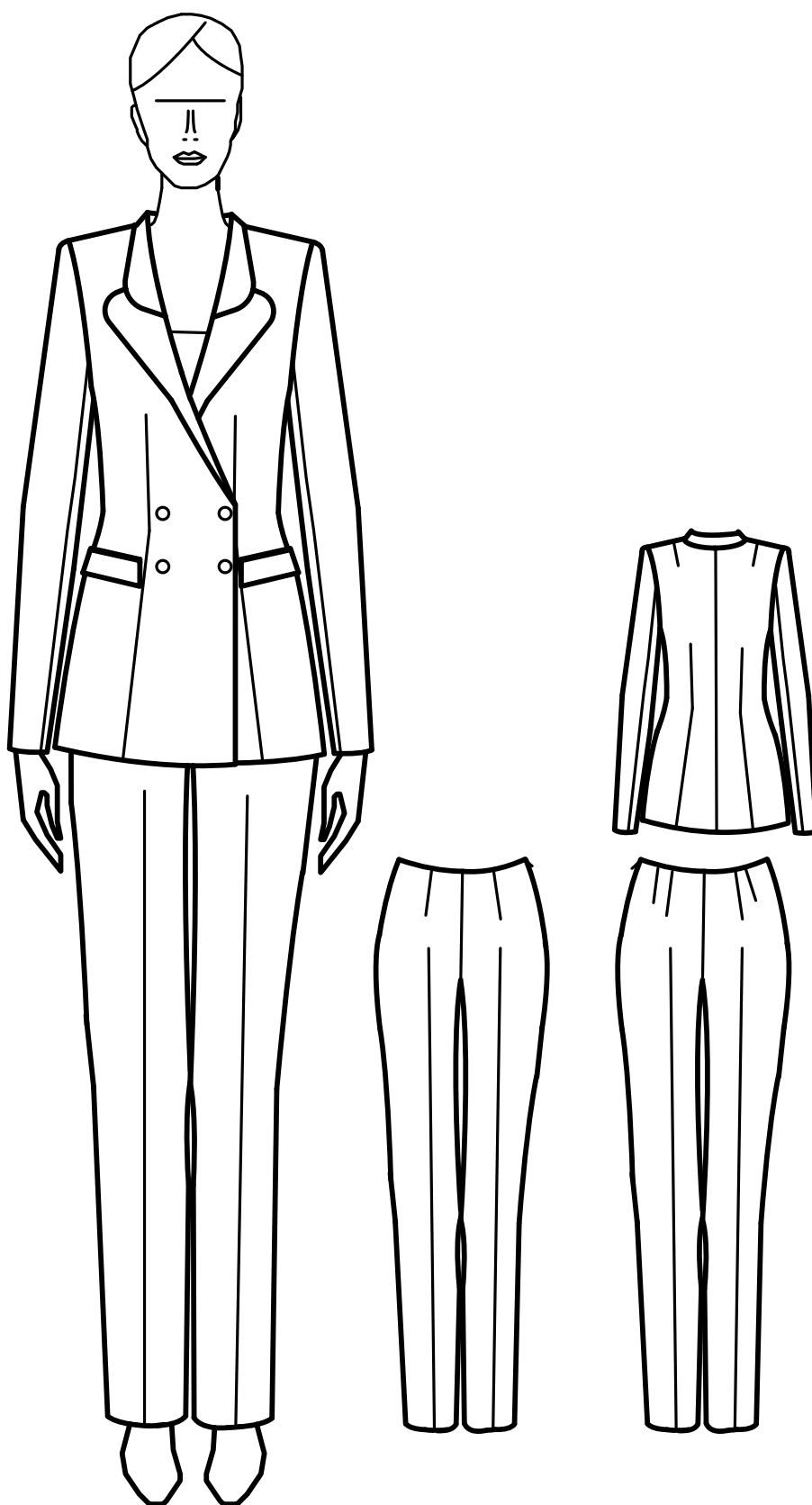


Рисунок Б.3 – Эскизы моделей женского брючного костюма

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Эскизы моделей

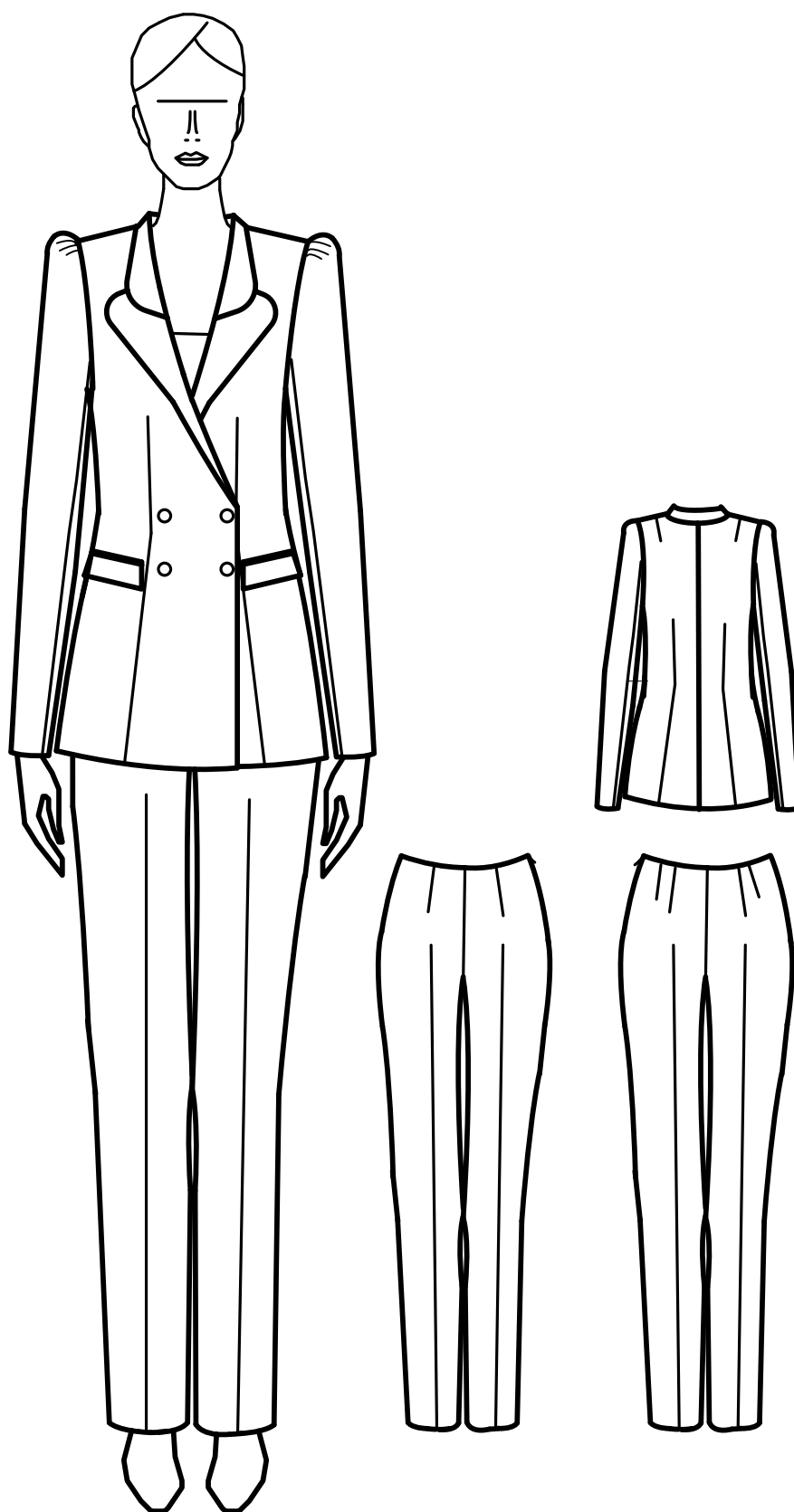


Рисунок Б.4 – Эскизы моделей женского брючного костюма

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Б

Эскизы моделей

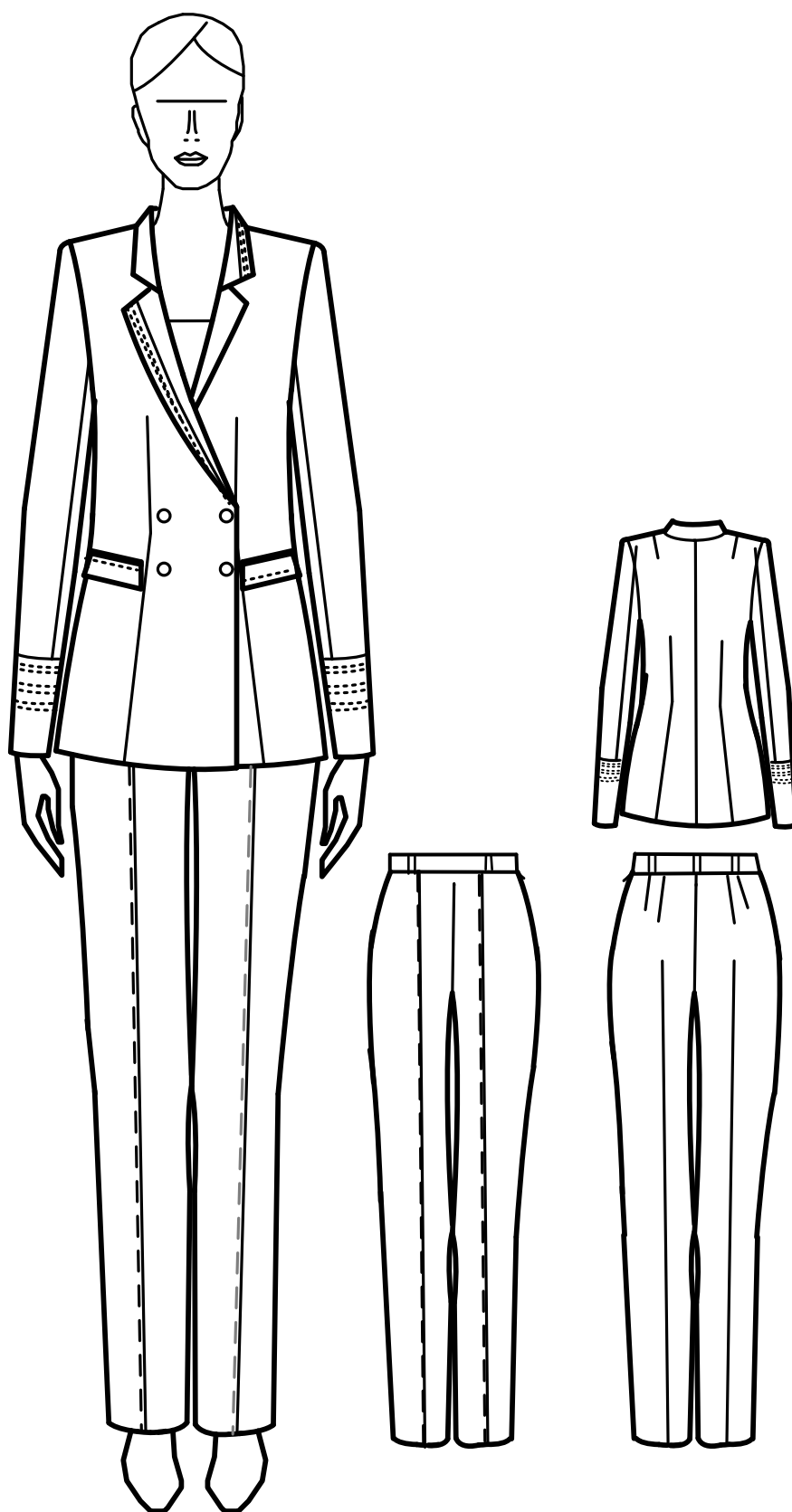


Рисунок Б.5 – Эскизы моделей женского брючного костюма

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Планшет «Поиск фактуры и цвета»

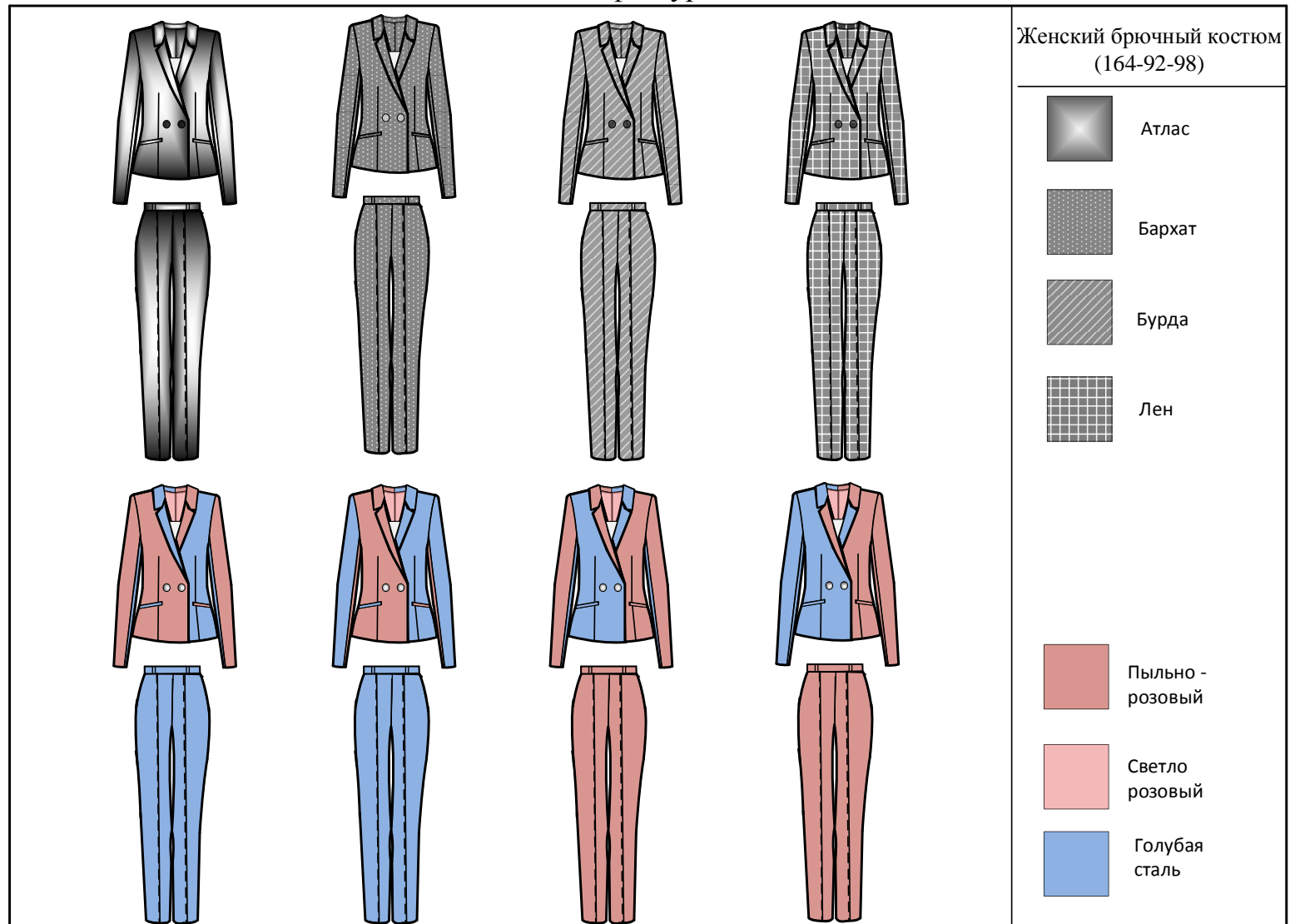


Рисунок В.1 – Планшет «Поиск фактуры и цвета»

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Карта образцов

Основная ткань – костюмная	Пример
Образец 1	
Основная ткань – костюмная	Пример
Образец 2	
Подкладочная ткань – подкладка	Пример
Образец 3	
Прокладочная ткань – кле- вая прокладка	Пример
Образец 4	
Скрепляющий материал – нити	Пример
Образец 4	

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Г

Карта образцов

Фурнитура	Пример
<p data-bbox="427 331 592 371">Образец 3</p> <p data-bbox="309 517 711 557">Металлическая пуговица</p> <p data-bbox="309 743 711 784">Потайная тесьма молния</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Чертеж МК проектируемого изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Комплект лекал-оригиналов проектируемого изделия

ПРИЛОЖЕНИЕ К
Техническое описание образца модели
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

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

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ А-1

Исполнитель

студент группы 782-об _____ А.В. Долгополова
(подпись, дата)

Руководитель

доцент, канд. техн. наук _____ Е. И. Помазкова
(подпись, дата)

Нормоконтроль

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

Благовещенск 2021

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

УТВЕРЖДАЮ
Зав. Кафедрой

_____ И.В. Абакумова

« ____ » _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ А-1

Изделие Женский брючный костюм из костюмной ткани для женщин
средней возрастной группы

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

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

Образец модели разработан А.В. Долгополова
(Ф.И.О.)

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

Протокол от _____ № _____

За основу при разработке приняты размерные признаки базовой типовой
фигуры 164 – 92 – 98

Модель рекомендована для выпуска изделий в массовом производстве

Размеры 42 - 44 роста 164 полнотная группа 2

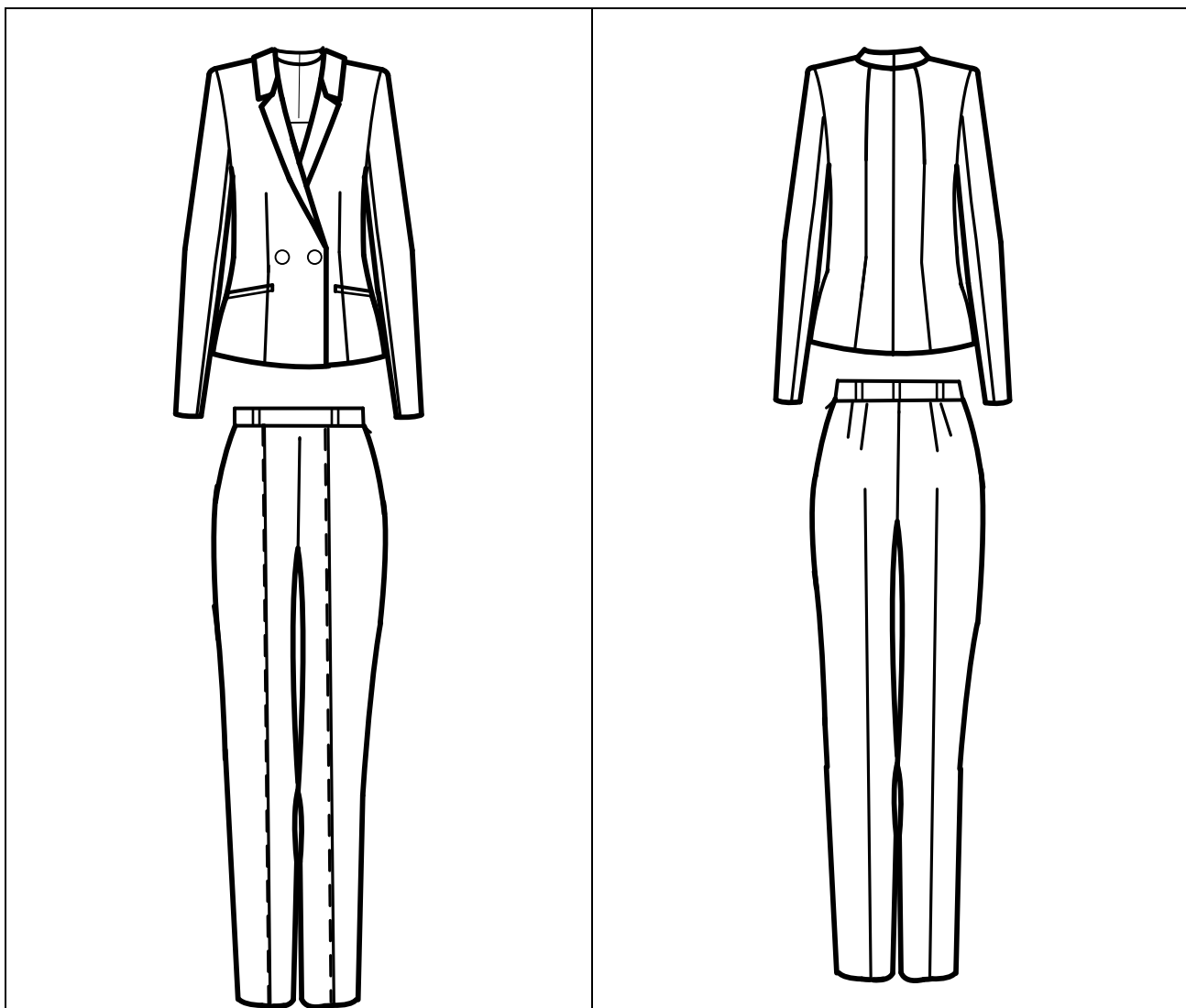
Авторы модели: Художник А.В. Долгополова
(Ф.И.О.)

Конструктор А. В. Долгополова
(Ф.И.О.)

Технолог А.В. Долгополова
(Ф.И.О.)

Благовещенск 2021

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К
ЗАРИСОВКА И ОПИСАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ОФОРМЛЕНИЯ ОБРАЗЦА МОДЕЛИ А-1



Жакет для женщин средней возрастной группы из костюмной ткани из двух цветов с подкладкой. Жакет полуприлегающего силуэта, малого объема. Длина изделия выше уровня линии бедер на 3 см. Величина смещения края борта относительно линии середины переда на 6 см с застежкой на 2 обметанные петли и 2 пуговицы, диаметром 3 см. Пуговицы расположены выше линии талии на 2 см. Расстояние по горизонтали между пуговицами составляет 4 см.

Полочки жакета с таллиевыми вытачками доходящими до линии низа изделия. Полочка с прорезным карманом в рамку, ширина рамки 1 см. Вход в карман расположен наклонно, начинается от 6 см от центральной линии жакета и заканчивается в боковом шве.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

Воротник втачной пиджачного типа, линия раскепа находится на уровне середины 1/3 проймы, форма лацкана заостренная. Уступ лацкана шириной 4 см и ширина концов воротника составляет 5 см.

Вырез горловины V-образный, заканчивается на уровне линии груди.

Спинка со средним швом, с фигурными вертикальными рельефами от линии горловины до линии низа.

Рукава втачного покроя, классические, двухшовные, длиной до линии запястья.

Брюки для женщин средней возрастной группы из костюмной ткани, без подкладки. Брюки классические слегка зауженные к низу. На передней части брюк расположена вытачка глубиной см. На задней части брюк расположены 2 пары вытачек глубиной см и см. Пояс брюк с пятью шлевками, ширина пояса 3,5 см, застежка в левом боковом шве на одну обметанную петлю и пуговицу, диаметром 1 см. Застежка в левом боковом шве на потайную застежку – молнию. Стрелки на передних частях брюк застрочены на 0,1 см.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

Таблица А.1 – Спецификация лекал и деталей кроя. Модель А-1

Наименование	Номер	Количество деталей, шт.	
		в лекалах	в крое
1	2	3	4
Детали верха жакета			
Полочка	1	1	2
Центральная часть спинки	2	1	2
Боковая часть спинки	3	1	2
Верхний рукав	4	1	2
Нижний рукав	5	1	2
Верхний воротник	6	1	1
Нижний воротник	7	1	1
Подборт	8	1	2
Подкладка кармана	9	1	2
Детали верха брюк			
Передняя часть брюк	10	1	2
Задняя часть брюк	11	1	2
Пояс	12	1	1
Шлевка	13	1	1
Детали подкладки			
Полочка	14	1	2
Центральная часть спинки	15	1	2
Боковая часть спинки	16	1	2
Верхний рукав	17	1	2
Нижний рукав	18	1	2
Подкладка кармана	19	1	2
Детали прокладки жакета			
Припуск на подгиб части полочки	20	1	2
Припуск на подгиб низа центральной части спинки	21	1	2
Припуск на подгиб низа боковой части спинки	22	1	2
Припуск на подгиб низа верхней части рукава	23	1	2
Припуск на подгиб низа нижней части рукава	24	1	2
Верхний воротник	25	1	1
Нижний воротник	26	1	1
Подборт	27	1	2
Детали прокладки брюк			
Пояс	28	1	1

Конструктор: А.В. Долгополова
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К
ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ МОДЕЛИ И ИЗДЕЛИЙ ПО ДАННОМУ
ОБРАЗЦУ МОДЕЛИ А-1
(не предусмотренные «Основами технологии поузловой обработки»)

Стачной вразутюжку (плечевые швы, боковые швы, передний шов рукава, задний шов рукава, средний шов спинки, шаговые швы, шов сиденья, боковые швы) – ширина шва 10 мм;

Стачной взаутюжку (обработка рельефов, таллиевые вытачки, шов втачивания рукава в пройму, шов втачивания воротника в горловину, боковые швы брюк, шаговые срезы) – ширина шва 10 мм;

Вытачки на спинки заутюживают в сторону среднего шва. Боковые швы заутюживают в сторону спинки. Шов втачивания рукава в пройму заутюживают в сторону рукава.

Вподгибку с притачной прокладкой (обработка низа изделия и обработка рукавов в изделии, обработка борта) – ширина шва 40 мм;

Обтачной в кант (обработка подборта изделия, обработка нижнего воротника верхним воротником) – ширина шва 7 мм;

Вподгибку с открытым срезом (обработка низа брюк) – ширина шва 40 мм.

В жакете дублируют следующие детали: припуск на подгиб полочки, припуск на подгиб центральной части спинки, припуск на подгиб боковой части спинки, припуск на подгиб верхней части рукава, припуск на подгиб нижней части рукава, верхний воротник, нижний воротник, подборт, пояс.

Конструктор: А.В. Долгополова

Ф.И.О.

Технолог: А.В. Долгополова

Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

Таблица А.5 – Спецификация материалов и фурнитуры. Модель А-1

Наименование материала	Артикул	ГОСТ, ТУ	Назначение материала	Единица измерения	Расход на образец модели, м
1	2	3	4	5	6
Ткань «София»	01'44'0 634	ГОСТ 12.4.124-83	Основной	метр	2,0
Ткань «Костюмная»	01'44'0 686	ГОСТ 12.4.124-83	Основной	метр	1,0
Нитки швейные в цвет основного материала	A192	ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия	Скрепляющий	Катушка	2
Нитки швейные в цвет основного материала	A197	ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия	Скрепляющий	Катушка	2
Нитки швейные в цвет окантовочного материала	A192	ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические.	Для окантовки низа изделия, низа рукава, горловины спинки и по-	Катушка	1
Нитки швейные в цвет окантовочного материала	A197	ГОСТ 6309-93 Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические.	Для окантовки низа изделия, низа рукава, горловины спинки и по-	Катушка	1
Пуговицы диаметром: 30 мм	32	ОСТ 17-699	Для застежки	Штука	2

Конструктор: А.В. Долгополова
Ф.И.О.

Технолог: А.В. Долгополова
Ф.И.О.

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

Таблица А.6 – Таблица измерений изделия в готовом виде и лекал (табель мер)

Вид изделия: брючный женский костюм

Номер полнотной группы: 1

Возрастная группа: средняя

№ измерения	Наименование мест измерений	Метод измерения Изделия	Размерные показатели, см		Припуски, заложенные в лекалах для обработки и уработки деталей и узлов изделия, см	Предельное отклонение от номинального размера в изделиях, см	
			в лекалах	в готовом виде		для школьников, подростков и взрослых	для новорожденных, детей ясельного и дошкольного возраста
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Длина спинки	Вдоль середины спинки от шва втачивания воротника до низа	68	59	Припуски на: на подгибку низа 4,0, по горловине 1,0, Всего: 5,0	± 1,0	–
2	Ширина спинки	Между швами втачивания рукавов в самом узком месте	46	39	Припуски на: швы пройм 2,0, боковые швы 2,0, средний шов спинки 2,0 Всего: 6,0	± 1,0	–
3	Ширина изделия на уровне глубины проймы	От края борта до середины спинки	67	56	Припуски на: боковой шов 2,0, средний шов 2,0, боковой шов 2,0,. Всего: 6,0	± 1,0	–
4	Длина рукава	Вдоль середины от высшей точки оката до низа	63	56,5	Припуски на: шов втачивания рукава 1,0; подгибку низа 4,0. Всего: 5,0	± 1,0	–
5	Длина полочки	От угла плечевого шва и горловины до низа вертикально	70	66	Припуски на: плечевой шов 1,0; подгибку низа 4,0. Всего: 5,0	± 1,0	–
6	Ширина рукава внизу	Вразворот	17	13	Припуски на: задний шов рукава 1, подгтбка низа 4,0 Всего: 5,0	± 1,0	–
7	Длина бокового шва	Вдоль бокового среза передней и задней частей брюк	106	101	На шов притачивания пояса 1,0; на подгибку низа 4. Всего: 5,5	±1,0	–

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Длина шагового шва	Вдоль шагового среза передней и задней частей брюк	66	62	По среднему срезу 1,0; на подгибку низа 2,5. Всего: 3,5	±1,0	–
9	Ширина изделия на уровне талии	От среднего среза задней части до среднего среза передней части брюк на уровне талии	49	42	По среднему срезу задней части брюк 1,0; по боковому срезу задней части брюк 1,0; по боковому срезу передней части брюк 1,0; по среднему срезу передней части брюк 1,0. Всего: 4	±1,0	–
10	Ширина изделия на уровне линии бедер	От среднего среза задней части до среднего среза передней части брюк на уровне линии бедер	50	46	По среднему срезу задней части брюк 1,0; по боковому срезу задней части брюк 1,0; по боковому срезу передней части брюк 1,0; по среднему срезу передней части брюк 1,0. Всего: 4	±1,0	–
11	Ширина изделия по низу задней части брюк	От среднего среза до шагового среза на уровне линии низа брюк	25,5	23	По шаговому срезу задней части брюк 1,0; по боковому срезу задней части брюк 1,0. Всего: 2	±1,0	–
12	Ширина изделия по низу передней части брюк	От среднего среза до шагового среза на уровне линии низа брюк	22	19	По шаговому срезу передней части брюк 1,0; по боковому срезу передней части брюк 1,0. Всего: 2	±1,0	–

Конструктор: А.В. Долгополова

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ К

Раскладка лекал

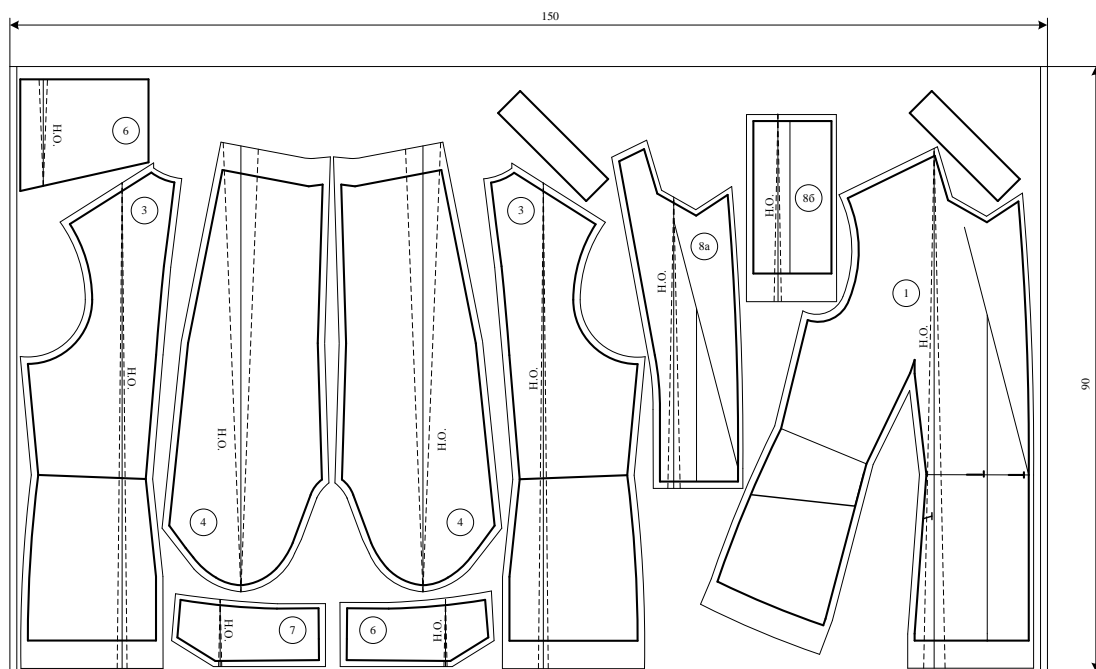


Рисунок К.1 – Раскладка лекал из основной ткани

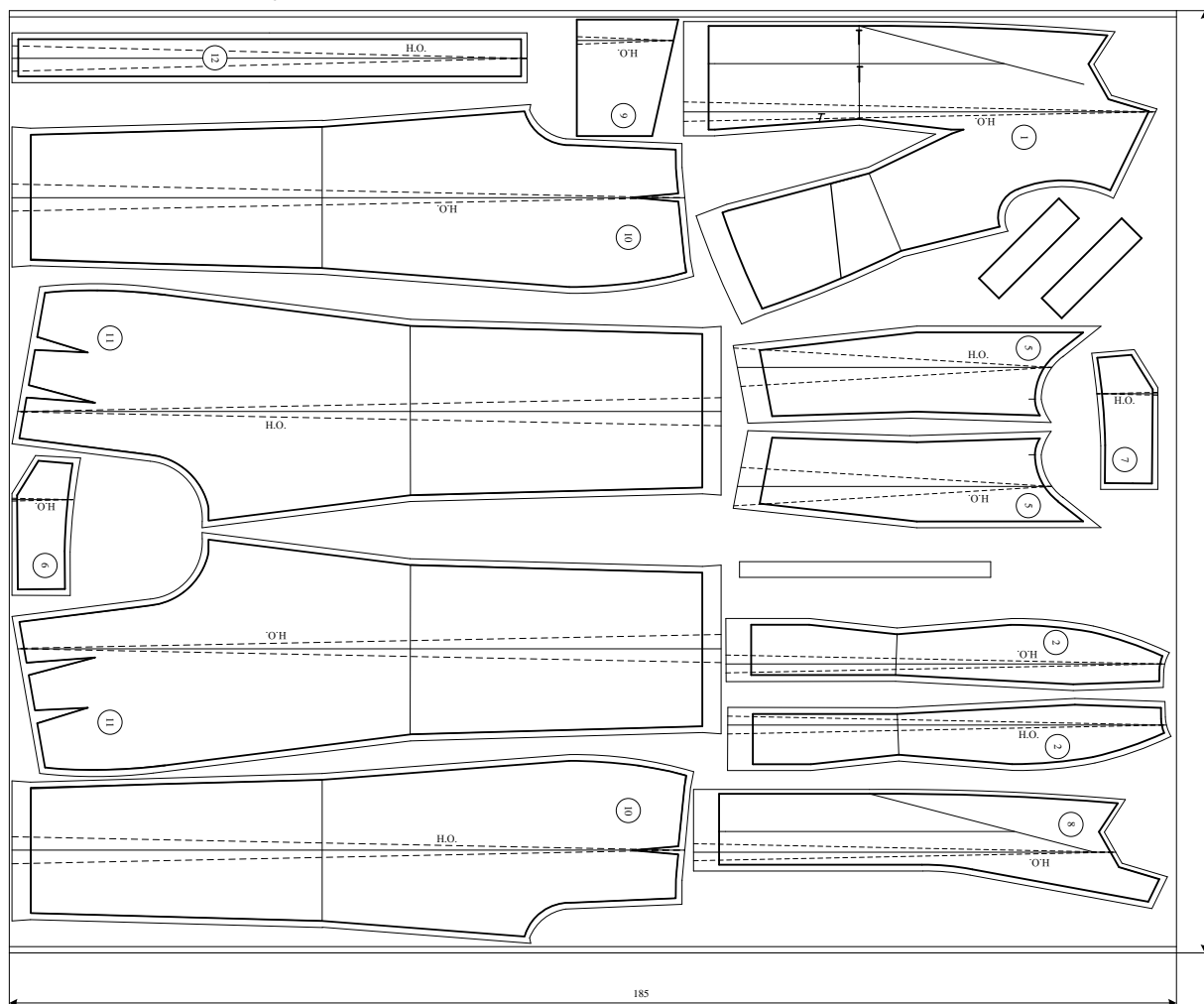


Рисунок К.2 – Раскладка лекал из основной ткани

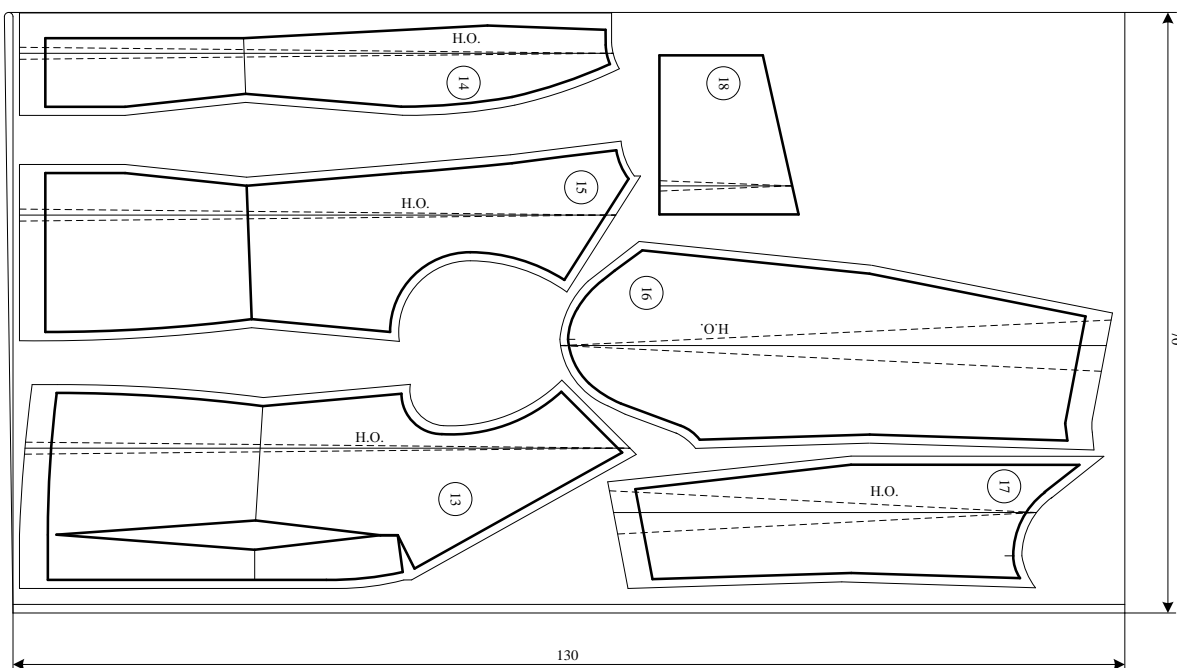


Рисунок К.3 – Раскладка лекал из подкладочного материала

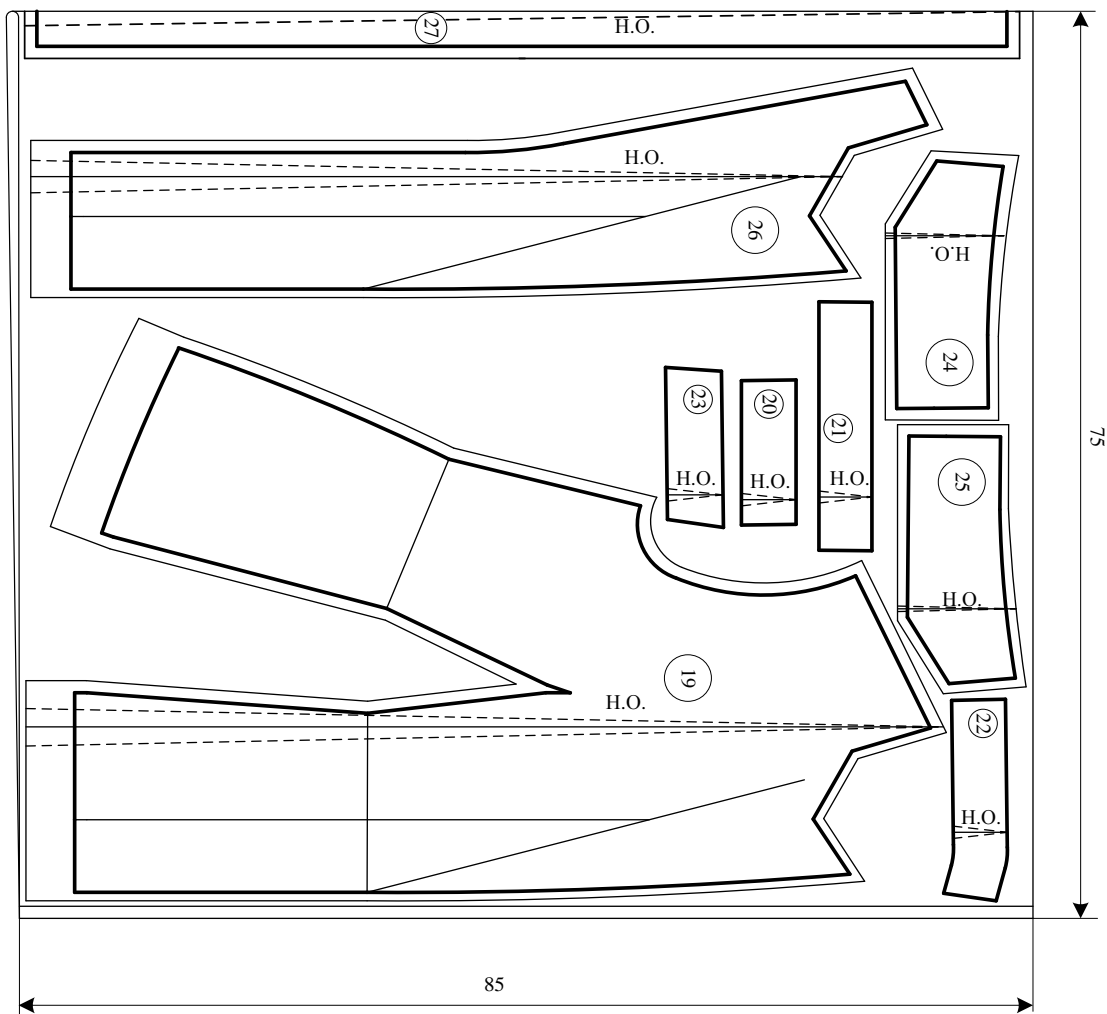


Рисунок К.4 – Раскладка лекал из прокладочной ткани

ПРИЛОЖЕНИЕ Л

Таблица расчетов конструктивных участков проектируемого изделия с величинами прибавок

Номер системы	Отрезок	Наименование отрезка	Формула	Исходная величина отрезка (А В)	Прибавка, см			Величина отрезка в готовом изделии (А-В)+ПК	Припуск технологический ПТ	Прибавка общая П= ПК+ПТ	Величина отрезка в чертеже (А-В)+ П
					на свободу	на пакет	конструктивная				
					ПС	ПП	ПК= ПС+ПП				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Спинка и перед БК											
1	11-91	Длина спинки жакета	$T40+(T7-T12)$	68,9	1,04	0,35	1,39	70,29	0,71	2,1	71
2	11-21	Расстояние от шейной точки до линии лопаток	$0,3T40+П$	12,09	0,9	0,35	1,25	13,34	0,13	1,38	13,47
3	11-31	Расстояние от шейной точки до линии обхватов груди Т14 и Т15	$T39+П$	18,8	0,9	0,35	1,25	20,05	0,19	1,44	20,24
4	11-41	Расстояние от шейной точки до линии талии	$T40+П$	40,3	0,9	0,35	1,25	41,55	0,41	1,66	41,96
5	41-51	Расстояние от линии талии до линии бедер	$0,65(T7-T12)+П$	18,59	0	0	0	18,59	0,19	0,19	18,78
6	31-33	Ширина спинки	$T47+П$	17,7	0,6	0,25	0,85	18,55	0,2	1,05	18,75
7	33-35	Ширина проймы	$T57+П$	10,5	2,9	0,55	3,45	13,95	0,15	3,6	14,1
8	35-37	Ширина переда	$T45+T15-T14+П$	20,9	0,5	0,65	1,15	22,05	0,25	1,4	22,3

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
9	31-37	Ширина изделия по линии груди	(31-33)+(33-35)+(35-37)+П	49,1	4	1,45	5,45	54,55	0,6	6,05	55,15
10	37-47	Расстояние от линии груди до линии талии спереди	T40-T39+П	21,5	0	0	0	21,5	0,22	0,22	21,72
11	47-57	Расстояние от линии талии до линии бедер спереди	0,65(T7-T12)+П	18,59	0	0	0	18,59	0,19	0,19	18,78
12	47-97	Расстояние от линии талии до линии низа спереди	T7-T12+П	28,6	1,5	0	1,5	30,1	0,16	1,66	30,26
13	33-13	Расстояние от заднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы спинки	0,49T38+П	15,19	0,3	0,94	1,24	16,43	0,17	1,41	16,6
14	35-15	Расстояние от переднего угла подмышечной впадины до положения вершины проймы переда	0,43T38	13,33	0,3	1,04	1,34	14,67	0,17	1,51	14,84
15	33-331	Углубление проймы спинки	П	0	2,5	2	4,5	4,5	0	4,5	4,5

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	35-351	Углубление проймы переда	П	0	2,5	2	4,5	4,5		4,5	4,5
17	331-341	Расстояние от вертикали ка- сательной к пройме спинки до нижней точ- ки касания проймы	$0,62(33-35)+ a_{17}$	9,242			0	9,242		0	9,242
18	351-341`	Расстояние от вертикали ка- сательной к пройме переда, до нижней точ- ки касания проймы	$0,38(33-35)-a_{18}$	4,858			0	4,858		0	4,858
19	331-332	Расстояние от подмышечной линии до зад- ней точки ка- сания проймы	$0,62(33-35)+ a_{19}$	9,242			0	9,242		0	9,242
20	R 341- 342	Радиус для оформления нижней части проймы спинки	$0,62(33-35)+ a_{19}$	9,242			0	9,242		0	9,242
20.1	R 332- 343	То же	$0,62(33-35)+ a_{19}$	9,242			0	9,242		0	9,242
20.2	341 332	Линия нижней части проймы спинки	К				0	0		0	0
21	351-352	Расстояние от подмышечной линии до пе- редней точки	$0,38(33-35)-a_{21}$	4,858			0	4,858		0	4,858

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		касания проймы									
22	R 352-343	Радиус для оформления нижней части проймы переда	0,38(33-35)-a ₂₁	4,858			0	4,858		0	4,858
22.1	R 341`-343	То же	0,38(33-35)-a ₂₁	4,858			0	4,858		0	4,858
22.2	341` 33 2	Линия нижней части проймы переда	К				0	0		0	
23	11-111	Отведение средней линии спинки вверху	O11	0,5				0,5			0,5
24	41-411	Отведение средней линии спинки талии	O41	1,5			0	1,5		0	1,5
25	21-511	Отведение средней линии спинки бедер	O51	1,5			0	1,5		0	1,5
26	91-911	Отведение средней линии спинки низа	O91	1,5			0	1,5		0	1,5
27	11-12	Ширина горловины спинки	0,36T13+П	6,408	0,1	0,2	0,3	6,708		0,3	6,708
28	11-112	Расстояние от средней линии спинки до точки касания	0,25(11-12)	1,677			0	1,677		0	1,677
29	12-121	Высота горловины спинки линии горловины	0,14T13+П	2,492	0,2	0,2	0,4	2,892		0,4	2,892

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
29	12-121	Высота горловины спинки	0,14T13+П	2,492	0,2	0,2	0,4	2,892		0,4	2,892
30	13-14	Корректировка ширины плеча	3,5 - 0,16T47	0,668			0	0,668		0	0,668
31	121-122	Расстояние от вершины горловины спинки до правой стороны вытачки на выпуклость лопаток	0,4 /121-14/	5,76			0	5,76		0	5,76
32	31-32	Расстояние от средней линии спинки до положения основания шеи сборки на линии груди	0,34 T47+П	6,018			0	6,018		0,7	6,718
33	122-22	Величина на выпуклость лопаток	0,5/122-32/	10,955			0	10,955		0	10,96
34	122-22-122`	Величина угла на выпуклость лопаток	$\beta_{34} - 1,7^{\circ}$ тп.п.- $0,9^{\circ}$ ПС ₃₁₋₃₃	13,5°			0	11,3°		0	11,3°
35	R 122-14`	Расстояние от правой стороны вытачки на выпуклость лопаток до конца плечевой линии при раскрытой вытачке	122`-14	10,9			0	10,9		0	10,9
36	R 22-141	Вспомогательный радиус	22-14`	15,31			0	15,31		0	15,31

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36.1	121-141	То же	121-14	14,4			0	14,4		0	14,4
38.1	11-113	То же	К				0	0		0	0
39	R 121 - 114	Радиус для оформления гор- ловины спинки	/121-113/-a ₃₉	6,9			0	6,9		0	6,9
39.1	R 112 - 114	То же	/121-113/-a ₃₉	6,9			0	6,9		0	6,9
40	121~112	Линия горлови- ны спинки	К				0	0		0	0
41	14 ¹ -342 ¹	Вспомогатель- ный отрезок	К				0	0		0	0
41.1	332-342 ¹	То же	К				0	0		0	0
42	R 14 ¹ - 342 ¹¹	Радиус для оформления верхней части проймы спинки	14 ¹ -342 ¹				0	0		0	0
42.1	R 332- 342 ¹¹	То же	14 ¹ -342 ¹				0	0		0	0
43	332~14 ¹	Верхняя часть линии проймы спинки	К				0	0		0	0
45	47-46	Расстояние от средней линии переда до поло- жения центра груди на линии тали	T46+П	10			0	10		0,4	10,4
47	46-36	Расстояние от линии талии до центра груди	T36-T35+П	16,4			0	16,4	0,15	0,15	16,55
48	36-371	Расстояние от центра груди да	47-46	10,4			0	10,4		0	10,4

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		до средней линии переда									
49	R 36-372	Радиус вспомогательной дуги	T35-T34+П	9,3			0	9,3		0,7	10
50	R 36-372 ¹	То же	36-372	0			0	0		0	0
50.1	372-372 ¹	Ширина вытачки на выпуклость груди	T15-1,2-T14	2,9			0	2,9		0	2,9
50.2	R 36-371 ¹	Верхняя сторона вытачки на выпуклость груди	36-371	10,4			0	10,4		0	10,4
51	371 ¹ - 361	Ширина горловины переда	0,18T13+П	6,408	0,2	0,65	0,85	7,258		0,85	7,258
52	36-16	Расстояние от центра груди до вершины горловины переда	T44-(T40+0,07T13)-(T36-T35)+П	28,008	0,4	0,65	1,05	29,058	0,3	1,35	29,36
53	R 16-14 ¹¹	Ширина плеча переда	121-14	14			0	14		0	14
54	16-161	Глубина горловины переда	0,41T13+П	7,298	0,3	0,65	0,95	8,248		0,95	8,248
55	16-171	Вспомогательный отрезок	К				0	0		0	0
55.1	17-171	То же	К				0	0		0	0
56.1	R 17-172	То же	/16-171/-a ₅₆	7,4			0	7,4		0	7,4
57	16 77	Линия горловины переда	К				0	0		0	0
59	R 14 ¹¹ -343 ¹¹	Радиус для оформления верхней части	14 ¹¹ -343 ¹	21,46			0	21,46		0	21,46

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		проймы переда									
59.1	R 352-343 ¹¹	То же	14 ¹¹ -343 ¹	21,46			0	21,46		0	21,46
60	352 ~ 14 ¹¹	Линия верхней части проймы переда	К				0	0		0	0
61	411-470	Ширина изделия по линии талии	T18+П	35,8	6	0,55	6,55	42,35	0,45	7	42,8
62	511-570	Ширина изделия по линии бедер	0,5 T19+П	49	4,15	0,55	4,7	53,7	0,55	5,25	54,25
Спинка и перед ИМК											
62.1	470-47 (d _r)	Сумма вытачек	/31-37/-/(41-411/+411-470/)	10,85							10,85
62.2	43-421	Талиевая вытачка на спинке	0,18d _r	1,953							1,953
62.3	42-421 ¹	Талиевая вытачка на спинке	0,18d _r	1,953							1,953
62.4	42-321	Длина вытачки на спинке от талии вверх	по модели	25							25
62.5	42-521	Длина вытачки на спинке от талии вниз	0,7/41-51/	13,146							13,15
62.6	441-442	Подъем талии по боку	T25-T26-0,8	0,8							0,8
62.7	442-443	Боковая вытачка	0,12d _r	1,302							1,302
62.8	442-443 ¹	Боковая вытачка	0,12d _r	1,302							1,302
62.9	46-461	Талиевая вытачка на передаче	0,2d _r	2,17							2,17

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
62.10		Талиевая вы- тачка на перед	$0,2d_T$	2,17							2,17
62.11	570-57 (d_6)	Расчет по ли- нии бедер	$(/51-511/+511-570)/-31-37/$	0,6							0,6
62.12	541-542	То же	$0,5d_6$	0,3							0,3
62.13	541-542 ¹	То же	$0,5d_6$	0,3							0,3
62.14	911-912	По модели									0
62.15	941-942	То же									0
62.16	97-971	То же									0
62.17	942-943	То же									0
62.18	942-943 ¹	То же									0
62.19	96-961	То же									0
62.20	96-961 ¹	То же									0
62.21	16-162	То же									0
Рукав БК											
63.1	ДП	Длина проймы расчетная	$0,93 T38+ (П33-13+П33-15)+0,57(T57+П33-35)+2/33-331/$	47,507			0	47,507		0	47,51
63.2	ПОР	Посадка рукава по проме (рас- четная)	$H*ДП=0,08*ДП$	3,80056			0	3,80056		0	3,801
63.3	ДОР	Длина рукава расчетная	$(1+H)ДП$	51,3075 6			0	51,30756		0	51,31
64	331-341 (ШП)	Ширина прой- мы	33-35	14,1			0	14,1		0	14,1
65	331-341	Расстояние от вертикали, ка- сательной к	$0,62/33-35/+a17$	9,242			0	9,242		0	9,242

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		пройме спинки, до нижней точки касания проймы									
66	351-3411	Расстояние от вертикали, касательной к пройме полочки, до нижней точки касания проймы	0,38/33-35/-a18	4,858			0	4,858		0	4,858
67	331-332	Расстояние от подмышечной линии до задней точки касания проймы	0,62/33-35/+a19	9,242			0	9,242		0	9,242
68	R 332-342	Радиус для оформления нижней задней части оката рукава	0,62/33-35/+a19	9,242			0	9,242		0	9,242
68.1	R 341-342	То же	0,62/33-35/+a19	9,242			0	9,242		0	9,242
68.2	341~332	Линия нижней задней части оката рукава	К				0	0		0	0
69	351-352	Расстояние от подмышечной линии до передней точки касания проймы	0,38/33-35/-a17	4,858			0	4,858		0	4,858
70	R 352-343	Радиус для оформления нижней передней части оката	0,38/33-35/-a17	4,858			0	4,858		0	4,858

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		рукава									
70.1	R 3411-343	То же	0,38/33-35/-a17	4,858			0	4,858		0	4,858
70.2	3411 3 32	Нижняя передняя часть линии оката рукава	К				0	0		0	0
71	351-333 (ШОР)	Ширина рукава вверху	T57+a71+П	15	2,5	0,25	2,75	17,75	0,2	2,95	17,95
72	333-13 (БОР)	Высота оката рукава	0,885* ДОР $\sqrt{0,25-}$ (ШОР/ДОР)2	16,2202 4			0	16,22024		0	16,22
73	13-14	Расстояние от заднего сгиба до высшей точки оката рукава	0,45/351-333/	8,0775			0	8,0775		0	8,078
74	13-141	Вспомогательный отрезок	0,73/351-333/	13,1035			0	13,1035		0	13,1
75	15-1411	То же	15-141	5,2			0	5,2		0	5,2
76	1411-353	То же	0,5/1411-343/	7,425			0	7,425		0	7,425
77	R 353-354	Вспомогательный радиус	353-343	7,425			0	7,425		0	7,425
78	141-142	Вспомогательный отрезок	141-15	5,2			0	5,2		0	5,2
79	14-143	То же	0,5/14-141/	2,75			0	2,75		0	2,75
80	13-131	Расстояние от высшей точки оката до вершины заднего сгиба рукава	(0,25÷0,35)-/333-13/	4,86607 2			0	4,8660720 1		0	4,866
81	131-132	Вспомогательный отрезок	к81*(ШОР-ШП-а71)				0	0		0	0
82	131-344	То же	0,5/131-342/	7,225			0	7,225		0	7,225

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
83	R 344-345	Вспомогательный радиус	344-342	7,225			0	7,225		0	7,225
84	13-133	Вспомогательный отрезок	13-1331				0	0		0	0
85	133-134	То же	0,5/133-131/				0	0		0	0
86	133-144	То же	0,5/133-14/				0	0		0	0
87	β87	Угол отклонения нжней части рукава		2°			0			0	0
88	13-333-93	Длина рукава	T33-/121-14/+П	54,8	2,45	0,65	3,1	57,9	0,6	3,7	58,5
89	13-333-43	Длина рукава до локтя	T32-/121-14/+П	33,4	1,11	0,65	1,76	35,16	0,3	2,06	35,46
90	95-931	Ширина рукава внизу	0,5T29+П	7,9	4	0,65	4,65	12,55	0,13	4,78	12,68
91	95-94	Вспомогательный отрезок	0,5/95-931/	6,34			0	6,34		0	6,34
92	93-932	То же	0,5/93-931/	6,34			0	6,34		0	6,34
93	45-451	Прогиб передней линии сгиба рукава	К				0	0		0	0
93.1	451-441		351-341								
93.2	951-941		351-341								
93.3	334-3411		334-341								
93.4	R 3411 - 4411		341-441								
93.5	R 43-4411		43-441								
93.6	933-9411		933-941								

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
93.7	R 9411-44111		941-441								
93.8	R 131-3451		131-345								
93.9	R 334-3451		334-345								
93.10	R 131-3421		131-342								
93.11	R 3411 - 3421		341-342								
93.12	3411 ^ 3451		К								
93.13	351-34111		351-341								
93.14	441-441111		2/451-441/								
93.15	441 - 4411111		2/451-441/								
93.16	R 951-94111		951-941								
93.17	R 4411111-94111		441-941								
93.18	355-3541		335-354								
93.19	R 34111 - 3431		341-343								
93.20	R 3541-3431		354-343								
93.21	34111 ^ 3541		К								
БК Брюк											

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0,65(T7-T12)-2,0	Расстояние от линии талии до линии бедер	41-51	16,59	-	-	-	16,59	0,17	0,17	16,76
2	0,5T19 + П	Ширина брюк на линии бедер	51-57	46	0,6	1,17	1,77	47,77	0,25	2,02	48,02
3	0,53 / 51-57 /	Ширина задней части брюк на линии бедер	51-54	25,4506			0	25,4506		0	25,4506
4	0,47/51-57 /	Ширина передней части брюк на линии бедер	54'-57	22,5694			0	22,5694		0	22,5694
5	T26 – 2,0	Расстояние от линии талии до пола спереди	44'-940	102,3			0	102,3	2	2	104,3
6	T25 – 2,0	Расстояние от пола до линии талии сбоку	940-441'	103,9			0	103,9	2,1	2,1	106
7	T8	Расстояние от пола до остисто-подвздошной передней точки сбоку	940-440	93,6			0	93,6	1,9	1,9	95,5
8	T27 + 1,5	Расстояние от пола до линии промежности	940-64	78,7			0	78,7	1,5	1,5	80,2
9	T9	Расстояние от пола до линии колена	940-74	47			0	47	0,9	0,9	47,9
10	0,04T1 – 5,0	Расстояние от пола до линии низа брюк	940-94	1,56			0	1,56		0	1,56

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	$0,665(0,2T19 - 2,0) + П$	Ширина шага задней части брюк	51-58	10,906		0,39	0,39	11,296		0,39	11,296
13	$0,5(58-51/ +51-54/)$	Расстояние от шаговой линии до сгиба задней части брюк на линии бедер	58-52	18,3733			0	18,3733		0	18,3733
14	$0,5 (/54'-57/ +57-58/)$	Расстояние от боковой линии до сгиба передней части брюк на линии бедер	54'-56	14,2267			0	14,2267		0	14,2267
15	$0,275(T22 + П)$	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии колена	72-78	9,5425	3,7	0,26	3,96	13,5025		3,96	13,5025
16	$0,275(T22 + П)$	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии колена	72-741	9,5425	3,7	0,26	3,96	13,5025		3,96	13,5025
17	$0,225(T22 + П)$	Расстояние от сгиба до боковой линии передней части брюк на линии колена	76-741'	7,8075	3,2	0,21	3,41	11,2175		3,41	11,2175

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18	0,225(Т 22 + П)	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии колена	76-78 ¹	7,8075	3,2	0,21	3,41	11,2175		3,41	11,2175
19	0,275(Т 51 + П)	Расстояние от сгиба до шаговой линии задней части брюк на линии низа	92-98	8,635	3,3	0,28	3,58	12,215		3,58	12,215
20	0,275(Т 51 + П)	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии низа	92-94 ¹	8,635	3,3	0,28	3,58	12,215		3,58	12,215
21	0,225(Т 51 + П)	Расстояние от сгиба до боковой линии задней части брюк на линии низа	96-94 ¹	7,065	2,7	0,22	2,92	9,985		2,92	9,985
22	0,225(Т 51 + П)	Расстояние от сгиба до шаговой линии передней	96-98 ¹	7,065	2,7	0,22	2,92	9,985		2,92	9,985
23	0,5Т18+ +П	Ширина брюк на линии талии	41-470	35,8	1	0,95	1,95	37,75	0,2	2,15	37,95
24	0,75(52-54/- 2,5	Контрольный отрезок	72-742 ¹	11,2799 8			0	11,27998		0	11,2799 8
25	54-44 ¹	Вспомогательный отрезок	54-44				0	0		0	0
26	54 ¹ -44 ¹	Длина боковой	R 54-44 ¹				0	0		0	0

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		линии от линии бедер до талии									
27	54-51	Ширина задней части брюк на линии бедер	R 54-511	25,4506			0	25,4506		0	25,4506
28	54-51	Ширина задней части	R 44-441	25,4506			0	25,4506		0	25,4506
28.1	51-41	Расстояние от линии бедер до линии талии	R 511-411				0	0		0	0
29	51-52	Вспомогательный отрезок	411-42				0	0		0	0
30	0,5/51-511/	Вспомогательный отрезок	51-512	2,25			0	2,25		0	2,25
31	a ₃₁	Прямолинейный участок средней линии задней части на уровне подъядгодичной складки	68-684				0	0		0	0
32	68-581	Радиус для оформления криволинейного участка средней линии задней части брюк	R 681-582 ¹				0	0		0	0

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
32.1	68-581	Радиус для оформления криволинейного участка средней линии задней части брюк	R 512-581				0	0		0	0
32.2	К	Криволинейный участок средней линии задней части брюк	681~512				0	0		0	0
33	68'-58'	Радиус для оформления криволинейного участка средней линии передней части брюк	581'-68'				0	0		0	0
34	68'-581'	Вспомогательный радиус	R 68'-582'				0	0		0	0
Исходная модельная конструкция											
34.1	68'-581'	Вспомогательный радиус	R 57-582'				0	0		0	0
34.2	К	Криволинейный участок средней линии передней части брюк	68'~57				0	0		0	0
35	(0,5 T19+П)-(0,5T18+П)	сумма растворов талиевых вытачек	470-47(dt	10,07							

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	0,1/411-470/	участок на талии передней части	47-460	1,007							
37	0,1/411-470/	участок на линии талии задней части	411-420	1,007							
38	0,2dt	боковая талиевая вытачка по задней части брюк	441-442	2,014							
38.1	0,2dt	боковая талиевая вытачка по передней части	441-4421	2,014							
39	0,07dt	вытачка по середине передней части	47-471	0,7049							
40	0,3/51-54/	расположение первой вытачки по задней части	411-421	7,63518							
40.1	0,65/41-51/	глубина первой вытачки по задней части	421-521	10,894							
40.2	0,1dt	раствор первой вытачки по задней части	421-4221	1,007							
40.3	0,1dt	раствор первой вытачки по задней части	421-422	1,007							
41	0,6/51-54/	расположение второй вытачки по задней части	411-43	15,27036							

Продолжение ПРИЛОЖЕНИЯ Л

Продолжение таблицы Л.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
41.1	0,5/41-51/	глубина второй выгачки по зад- ней части	43-531	8,38							
41.2	0,1dt	раствор второй выгачки по зад- ней части	43-431	1,007							
41.3	0,1dt	раствор второй выгачки по зад- ней части	43-4311	1,007							
42	0,45/41- 51/	расположение талиевой выгач- ки по передней части	46-561	7,542							
42.1	0,065dt	раствор талиевой выгачки по пе- редней части	46-461	0,65455							
42.2	0,065dt	раствор талиевой выгачки по пе- редней части	46-4611	0,65455							
43	по моде- ли	оформление зад- ней части по низу	92-921								
44	то же	оформление пе- редней части по низу	96-961								

ПРИЛОЖЕНИЕ М

Готовый образец женского брючного костюма (164-92-98)