

**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**

Кафедра «Дизайна, конструирования изделий легкой промышленности»

Технология изделий легкой промышленности

**Учебное пособие для студентов направления подготовки
29.03.05 Конструирование изделий легкой промышленности**

**ВЛАДИКАВКАЗ
2024**

УДК 687
ББК 37

Авторы:

канд. техн. наук, доцент Хохаева З.З.
канд. техн. наук, доцент Гогаева О.В.
ст. препод. Байматова И.А.
ст. препод. Баева Э.Э.

Рецензент

канд. техн. наук, доцент Бессонова Н.Г.

Технология изделий легкой промышленности. Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности» / Составители: **к.т.н., З.З. Хохаева, к.т.н., О.В. Гогаева, ст. препод. Байматова И.А., ст. препод. Баева Э.Э.**

В учебном пособии изложены основы технологии швейных изделий и рассмотрены технологические методы обработки деталей и узлов одежды. Учебное пособие содержит примеры обработки современных моделей плечевой и поясной одежды и практические рекомендации по их изготовлению.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ.....	5
1.1 Ассортимент одежды.....	5
1.2 Основные понятия и определения.....	5
2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ВИДАХ РАБОТ И СОЕДИНЕНИЙ	10
2.1 Организация рабочего места для ручных работ	13
2.2 Организация рабочего места для утюжильных работ	13
2.3 Организация рабочего места для машинных работ	14
2.4 Правила безопасности при выполнении ручных, машинных и утюжильных работ.....	14
3. ВИДЫ РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК.....	15
3.1 Терминология ручных работ.....	15
4. ВИДЫ МАШИННЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК	19
4.1 Классификация ниточных швов	19
4.2 Виды, параметры и назначение машинных швов	20
4.3 Терминология машинных работ	32
5. ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ	34
5.1 Терминология влажно-тепловых работ	Ошибка! Закладка не определена.
5.2 Технические условия на выполнение влажно-тепловых работ.....	Ошибка! Закладка не определена.
6. СВЕДЕНИЯ О КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ.....	38
7. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОГО ХАЛАТА	39
7.1 Внешний вид и обработка деталей халата.....	39
7.2 Обработка мелких деталей.....	39
7.3 Соединение кармана и пояса с бочком	41
7.4 Обработка подборта.....	42
7.5 Обработка рельефных швов спинки и полочек.....	43
7.6 Обработка плечевых срезов	44
7.7 Обработка воротника и соединение его с горловиной.....	44
7.8 Обработка рукавов и соединение их с проймами	48
7.9 Обработка низа изделия	49
7.10 Окончательная отделка изделия	51
ЛИТЕРАТУРА.....	61

ВВЕДЕНИЕ

Производство швейных изделий – это комплекс взаимосвязанных звеньев, который представляет собой сложную систему, состоящую из ряда подсистем: моделирования и конструирования швейных изделий, выбора необходимых материалов, изготовления изделий, их реализации.

Технология изготовления швейных изделий – одна из важных составляющих швейного производства, которая в значительной степени определяет качество одежды. Высокие требования, предъявляемые к качеству изготавливаемых изделий, позволяют удовлетворить потребность населения в конкурентоспособной одежде. В результате происходит постоянное совершенствование технологии пошива одежды. При этом повышение эффективности процессов изготовления швейных изделий может быть достигнуто за счет использования прогрессивных способов обработки, новейшего оборудования, а также применения современных клеевых материалов, обеспечивающих высокую производительность труда и влияющих на создание эстетического уровня изделий.

В учебно-методическом пособии материал изложен по классической схеме – от простого к сложному с последующим закреплением в процессе изготовления швейных изделий (халат, юбка).

Учебно-методическое пособие состоит из восьми глав, содержащих теоретическую информацию по темам: ручные работы, машинные работы, организация рабочего места, правила безопасности при выполнении ручных, машинных и утюжильных работ.

Основной акцент сделан на практической части, которая приведена в следующих темах: изготовление плечевой одежды на примере халата, изготовление поясной одежды на примере юбки. В этих разделах даны рекомендации по выполнению технологических операций и последовательность их выполнения.

Учебно-методическое пособие «Совершенствование технологической подготовки при изучении дисциплины «Учебный практикум» разработано для студентов высших учебных заведений.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ

1.1 Ассортимент одежды

Одежда появилась как средство защиты тела человека от различных воздействий окружающей среды (жары, холода, влаги, пыли). На современном этапе развития общества одеждой называют различные предметы из материалов растительного, животного и искусственного происхождения, которые защищают человека от неблагоприятных воздействий окружающей среды, поддерживают нормальное, здоровое состояние организма и, кроме того, служат украшением.

Одежда подразделяется на два класса: производственную и бытовую одежду. К *производственной* одежде относят специальную санитарную и форменную одежду. Производственная одежда предназначена для ношения в производственных условиях различных отраслей народного хозяйства. Санитарная одежда предназначена для защиты работающего от общих производственных загрязнений и предметов труда от работающего. Форменная одежда предназначена для военнослужащих, работников специальных ведомств и учащихся школ и училищ, для которых установлена форма.

Бытовая одежда может быть повседневной, для торжественных случаев, домашней, спортивной. Различают верхнюю одежду, нательное белье, корсетные изделия, пляжную одежду, головные уборы и швейные изделия, не относящиеся к одежде.

Ассортимент швейных изделий, относящихся к верхней одежде бытового назначения, многообразен. Предусматривается разделение одежды на: подклассы, определяющие условия эксплуатации; группы - по предметному назначению одежды; подгруппы - определяющие швейные изделия по половозрастному признаку; виды - разделяющие одежду по сезонным признакам; типы - разделяющие одежду по социальным функциям.

1.2 Основные понятия и определения

Таблица 1

Основные понятия и определения

Термин	Определение
Основные понятия	
1. Швейное изделие	Изделие, изготовленное в результате швейного процесса
2. Деталь швейного изделия	Часть швейного изделия, изготовленная из материала
3. Часть детали швейного изделия	-
4. Узел швейного изделия	Сложное соединение деталей, отдельных частей детали швейного изделия.
5. Перед	Передняя деталь швейного изделия с разрезом, не доходящим до низа или без него. <i>Примечание.</i> Перед может быть цельновыкроенным или из частей.
6. Полочка Ндп. <i>Пола</i>	Передняя деталь швейного изделия с разрезом, доходящим до низа. <i>Примечание.</i> Полочка может быть цельновыкроенной или из частей.
7. Вставка	Деталь или обработанный узел для отделки переда швейного изделия
8. Подборт	Деталь переда или полочек для обработки краев борта швейного изделия. <i>Примечание.</i> Подборт может быть цельновыкроенный с полочкой или отрезной, выкраивается из основных или отделочных материалов

Продолжение таблицы 1

9. Планка	Деталь швейного изделия в виде втачанной, притачанной или настроченной полоски материала для обработки краев застежки или отделки швейного изделия
10.Спинка	Задняя деталь швейного изделия. <i>Примечание.</i> Спинка может быть цельновыкроенная или из частей
11. Воротник	Деталь швейного изделия для обработки и оформления выреза горловины. <i>Примечание.</i> Воротник может быть цельновыкроенный с подбортами, отложной, пристегивающийся и т. д.
12. Верхний воротник	Верхняя часть воротника
13. Нижний воротник Ндп. <i>Подворотник</i>	Нижняя часть воротника
14. Отлет воротника	Отгибающая часть воротника, расположенная от верхней линии стойки воротника <i>Примечание.</i> Исключение составляет воротник-стойка, который не имеет отлета
15.Стойка воротника	Вертикально расположенная часть воротника, оформляющая отгибающуюся, часть - отлет воротника. <i>Примечание.</i> Стойка воротника может быть выкроенной отдельной частью или цельновыкроенной с отлетом воротника
16. Кокетка	Верхняя отрезная часть переда, полочек, спинки, а также юбки и брюк. <i>Примечание.</i> Кокетка может быть притачной, накладной, отлетней
17. Рукав	Деталь швейного изделия, покрывающая руку. Рукав может быть различной длины, одношовным, двухшовным, трехшовным, втачным, реглан, цельновыкроенным со спинкой, полочкой, передом
18. Верхняя часть рукава	Часть рукава, покрывающая наружную часть руки
19. Нижняя часть рукава	Часть рукава, покрывающая внутреннюю часть руки
19а. Передняя часть рукава	-
19б. Задняя часть рукава	-
20. Манжета	Деталь швейного изделия для оформления низа рукавов и брюк. <i>Примечание.</i> Манжета может быть притачной или цельновыкроенной с основными частями рукавов или брюк
21. Часть брюк	Деталь брюк, покрывающая часть таза и ноги. <i>Примечание.</i> Часть брюк может быть передней или задней

22. Части юбки	Деталь юбки, покрывающая часть таза и ноги
23. Откосок	Деталь передней половинки брюк для обработки потайной застежки, предназначенная для пришивания пуговиц
24. Гульфик	Деталь передней половинки брюк для обработки потайной застежки, предназначенная для петель
25. Прокладка	Деталь или узел швейного изделия для придания жесткости, устойчивости формы и теплозащитных свойств, расположенные между верхним и нижним слоями материала
26. Карман	Деталь или узел швейного изделия для хранения предметов и оформления швейного изделия
27. Внешний карман	Карман, расположенный на лицевой стороне швейного изделия. <i>Примечание.</i> В зависимости от расположения карман может быть передним, задним, боковым
28. Внутренний карман Ндп. <i>Грудовой карман</i>	Карман, расположенный на внутренней стороне изделия
29. Подзор	Деталь кармана для прикрытия подкладки кармана в месте его отверстия
30. Листочка	Деталь кармана, оформляющая линию разреза и закрепленная по боковым сторонам <i>Примечание.</i> Листочка может быть использована для отделки швейного изделия
31. Клапан	Деталь кармана, оформляющая верхнюю линию разреза. <i>Примечание.</i> Клапан может быть использован для отделки швейного изделия
32. Долевик	Деталь швейного изделия для предохранения от растяжения разрезов
33. Подкладка	Деталь или узел швейного изделия для оформления швейного изделия с изнаночной стороны. <i>Примечание.</i> Подкладка может быть утепляющей
34. Пояс	Деталь для фиксации швейного изделия на талии или на бедрах. <i>Примечание.</i> Пояс может быть съемным, притачным, настрочным или использоваться для отделки
35. Хлястик	Деталь для регулирования степени прилегания швейного изделия или для отделки
36. Обтачка	Деталь швейного изделия для обработки срезов <i>Примечание.</i> Обтачка должна быть из основного материала

37. Шлевка	Деталь швейного изделия для продевания и удерживания пояса, ремня в определенном положении
38. Бейка	Деталь для отделки швейного изделия в виде полосы материала, соединенной с деталью или изделием по двум продольным сторонам
39. Рюш	Деталь для отделки швейного изделия в виде полосы материала и обработанными краями по двум или четырем сторонам с образованием сборок или складок посередине
40. Волан	Деталь для отделки швейного изделия в виде широкой полосы материала, соединенной с изделием по краю одной продольной стороны, конструкция которой обеспечивает образование волнообразного края
Технология изготовления швейных изделий	
Терминология	
41. Пошив швейных изделий Ндп. <i>Шитье</i>	Изготовление швейных изделий с применением ниточного соединения
42. Ниточное соединение деталей швейного изделия, ниточное соединение деталей	Соединение деталей и их частей машинными или ручными стежками
43. Стачивание деталей швейного изделия	Ниточное соединение двух и более деталей по совмещенным краям
44. Притачивание деталей швейного изделия	Ниточное соединение мелких деталей с крупными
45. Обтачивание деталей швейного изделия	Ниточное соединение деталей с последующим их вывертыванием
46. Втачивание деталей швейного изделия	Ниточное соединение деталей по овалному контуру
47. Настрачивание шва	Прокладывание строчки при наложении одной детали на другую для их соединения, закрепление припусков шва, складки, направленных в одну сторону
48. Расстрачивание шва	Прокладывание строчек на деталях для закрепления припусков шва, складки, направленных в противоположные стороны
49. Застрачивание шва	Прокладывание строчки для закрепления подогнутого края детали или изделия, складок, вытачек, защипов
50. Выстегивание деталей (материала) швейного изделия Ндп. <i>Стежка, простегивание</i>	Соединение двух и более деталей или слоев материала, наложенных друг на друга, потайными или сквозными стежками на отдельных участках или по всей поверхности
51. Сметывание деталей швейного изделия	Временное ниточное соединение двух и более деталей
52. Приметывание деталей швейного изделия	Временное ниточное соединение мелких деталей с крупными
53. Заметывание детали швейного изделия	Временное ниточное закрепление подогнутого края детали, складок, вытачек, защипов

Продолжение таблицы 1

54. Вметывание деталей швейного изделия	Временное ниточное соединение деталей по овалному контуру
55. Выметывание деталей швейного изделия	Временное ниточное закрепление обтаченных краев деталей для сохранения приданной им определенной формы
56. Подшивание детали швейного изделия Ндп. <i>Подшивка деталей</i>	Прикрепление подогнутого края детали потайными стежками
57. Окантовывание детали швейного изделия Ндп. <i>Окантовка детали</i>	Обработка среза детали полоской материала, тесьмой для отделки или предохранения от осыпания
58. Обметывание детали швейного изделия Ндп. <i>Обметка детали</i>	Ниточное закрепление среза детали или прорези для предохранения от осыпания
59. Высекание среза детали швейного изделия Ндп. <i>Высечка среза детали</i> <i>Высечка зубчиком</i>	Оформление края детали фигурным вырезом
60. Оплавление среза детали швейного изделия	Обработка среза детали из термопластичных материалов тепловым методом для предохранения от осыпания
61. Проклеивание шва	Нанесение клея на детали в области шва с последующим приклеиванием полоски материала или тесьмы
62. Клеевое закрепление среза детали швейного изделия Клеевое закрепление среза детали	Проклеивание среза детали для предохранения его от осыпания
63. Склеивание деталей швейного изделия	Клеевое соединение двух и более деталей или слоев материала
64. Приклеивание деталей швейного изделия	Клеевое соединение мелкой детали с основной
65. Дублирование деталей швейного изделия	Соединение по поверхности двух и более деталей посредством склеивания или сварки
66. Сварка деталей швейного изделия	Неразъемное соединение деталей или слоев термопластичных материалов посредством их расплавления. <i>Примечание.</i> Применяются виды сварок: термоконтактная сварка, высокочастотная сварка, сварка горячим воздухом, ультразвуковая сварка и другие
67. Влажно-тепловая обработка детали швейного изделия	Обработка детали или изделия посредством специального оборудования с использованием влаги, тепла и давления. <i>Примечание.</i> Влажно-тепловая обработка может быть внутрипроцессная и окончательная
68. Пропаривание швейного изделия	Влажно-тепловая обработка, обеспечивающая насыщение изделия паром

69. Прессование швейного изделия	Влажно-тепловая обработка изделия посредством пресса
70. Утюжильная обработка детали швейного изделия	Придание детали или изделию желаемой формы посредством утюжильного оборудования
71. Разутюживание детали швейного изделия Ндп. <i>Разутюжка</i>	Раскладывание припусков шва или складки на противоположные стороны и закрепление их в этом положении посредством утюжильной обработки
72. Заутюживание шва (детали) швейного изделия Ндп. <i>Заутюжка</i>	Укладывание припусков шва или складки, края детали на одну сторону и закрепление их в этом положении посредством утюжильной обработки
73. Приутюживание шва (детали) швейного изделия	Уменьшение толщины шва, сгиба или края детали посредством утюжильной обработки
74. Сутюживание деталей швейного изделия	Уменьшение линейных размеров деталей на отдельных участках посредством влажно-тепловой обработки для придания желаемой формы
75. Оттягивание деталей швейного изделия	Увеличение линейных размеров деталей на отдельных участках посредством влажно-тепловой обработки для получения желаемой формы
56. Отпаривание швейного изделия	Обработка изделия паром для удаления лас
57. Декатирование швейного материала Ндп. <i>Декатировка</i>	Влажно-тепловая обработка материала для предотвращения последующей усадки

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ВИДАХ РАБОТ И СОЕДИНЕНИЙ

При изготовлении швейных изделий выполняют ручные и машинные работы, а также операции влажно-тепловой обработки.

Детали соединяют различными способами: ниточным, клеевым, сварным, комбинированным и заклепочным. Это зависит от материалов, из которых выкроены детали, требований, предъявляемых к выполнению того или иного соединения, и эксплуатационных нагрузок. Вид соединения деталей влияет также на качество продукции, ее себестоимость и производительность труда.

Ниточный способ. При этом способе соединение деталей выполняют стежками, состоящими из одной, двух и более ниток.

Стежок - элемент структуры, находящийся между двумя проколами материала иглой. Последовательный ряд стежков образует *строчку*.

Стежки и строчки могут быть выполнены ручным и машинным способами и соответственно имеют названия ручные и машинные. При изготовлении швейных изделий наибольший процент приходится на машинные строчки, так как они имеют красивый внешний вид, прочны и эластичны, а главное, на их выполнение требуется меньше времени.

Ниточным способом соединяют детали из тканей и материалов, различных по толщине. Показателями качества ниточных соединений являются: прочность строчки (разрывная нагрузка), износостойкость и долговечность, устойчивость к поверхностному истиранию, жесткость и эластичность, посадка и стягивание тканей после прокладывания ниточных строчек, распускаемость строчек, внешний вид, устойчивость к химчистке, прорубаемость материала иглой.

Клеевой способ. В данном случае соединение образуется из-за взаимодействия клеящего вещества (порошка, клеевой нити или пленки) со склеиваемым материалом посредством химического или термического воздействия. Клеевые соединения выполняются с использованием утюгов, электрических, паровых прессов или высокочастотных установок (в зависимости от вида клеевого материала и технологии обработки).

Сварной способ. При этом способе соединение образуется сваркой термопластических материалов на ультразвуковых или высокочастотных установках путем доведения соединяемых поверхностей в зоне контакта материалов до вязкотекучего состояния с последующей фиксацией. В швейном производстве применяют три способа сварки: термоконтактный, высокочастотный и ультразвуковой.

При *термоконтактном* способе нагрев материала выполняется электрическим нагревательным инструментом при его непосредственном контакте с материалом. Применяется этот способ для сварки тонких пленок и текстильных материалов с пленочным термопластичным покрытием при изготовлении специальной одежды.

При *высокочастотной* сварке электрическая энергия преобразуется в тепловую, достаточную для перехода молекул полимера в вязкотекучее состояние с последующей фиксацией. Этот способ используют для изготовления петель, рельефных отделочных швов в одежде из искусственной кожи, воротников, манжет, карманов мужских сорочек из синтетических тканей, для прикрепления эмблем и аппликаций к деталям одежды.

При *ультразвуковом* способе тепло размягчает материал, а при сдавливании размягченные поверхности соединяются в зоне контакта. Ультразвуковую сварку применяют для соединения текстильных материалов из термопластичных волокон (тканей, трикотажных полотен): основных, подкладочных и утеплителей.

Комбинированный способ. Представляет собой сочетание каких-либо двух способов соединения - ниточного и клеевого или ниточного и сварного. Применяют в основном при изготовлении защитной и специальной одежды.

Заклепочный способ. Соединение при этом способе образуется с помощью специальной фурнитуры посредством механического или термического воздействия. С помощью заклепок прикрепляют пуговицы, кнопки, блочки, крючки, петли и др. Технология проста. В отверстие на материале вставляют стержни (заклепочные элементы), а затем их расклепывают. Применяемое оборудование несложное, производительность труда довольно высокая.

В зависимости от характера работы швея-ручница может выполнять ее сидя или стоя, располагать на столе одну деталь или все изделия. В связи с этим оборудование и организация рабочих мест могут быть различными.

Правильная организация рабочего места способствует повышению производительности труда и обеспечению высокого качества работ. Одной из важных задач рациональной организации рабочего места является выбор конструкции и размеров стола, определяемых видами изделия и выполняемой операции. Рабочая поверхность стола должна быть тщательно отполированной.

Большое влияние на самочувствие работающего и на качество его работы оказывает правильная посадка. Расстояние от глаз работающего до изделия или детали должно быть в среднем равно 30 см (25—35 см). Оно регулируется как при ручной, так при машинной работе опусканием или подъемом сидения винтового стула. Ноги следует держать на подставке или перекладине.

Инструменты и приспособления. К инструментам для ручных работ относятся ручные иглы, наперстки, ножницы, сантиметровая лента; к приспособлениям - манекен, лекала, кольцо с ножом, колышек, булавки и т.д. С некоторыми из них вы знакомы по работе на уроках трудового обучения.

Качество изделия, производительность труда работающего зависят от правильного подбора инструментов и приспособлений, от качества ткани, из которой изготавливают изделие, и вида выполняемых работ.

Ручные иглы должны быть острыми, упругими, неломкими, хорошо отполированными, с ушком достаточных размеров и без заусенцев. Иглы различаются по диаметру (толщине) и длине, по размеру ушка. В зависимости от длины и диаметра иглы делят по номерам: от 1 до 12. Все иглы нечетных номеров длиннее, чем иглы четных номеров.

Иглы подбирают в зависимости от вида изделия, обрабатываемой ткани и выполняемой операции (табл. 2).

Таблица 2

Размеры и назначение игл

Номера игл	Диаметр, мм	Длина, мм	Применение игл при обработке различных материалов
1 2 3	0,6 0,7 0,7	35 30 40	Легких хлопчатобумажных, шелковых и шерстяных тканей
4 5	0,8 0,8	30 40	Тканей средней толщины; трико, легких камвольных и т.д.
6 7	0,9 0,9	35 45	Тканей средней и выше средней толщины; костюмных и легких пальтовых
8 9 10	1,0 1,0 1,2	40 50 50	Тканей пальтовой группы (толстых тканей) – бобрика, сукна и т.д.
11 12	1,6 1,8	75 80	Изготовление мешков, брезентов, рогожки и т.д.

В соответствии с номером иглы и видом обрабатываемой ткани следует подбирать и номер ниток. При изготовлении изделий из очень тонких хлопчатобумажных тканей (маркизет, батист, вуаль, вольта и др.) применяют хлопчатобумажные нитки № 50—80. При изготовлении изделий из ситца, сатина, фланели и т.п. применяют нитки № 50—60.

Наперстки. Они могут быть с донышком и без него. При выполнении ручных работ по изготовлению женских и детских платьев и блузок пользуются наперстком с донышком, при изготовлении пальто и костюмов - наперстком без донышка.

Ножницы. В массовом производстве, где процесс раскроя тканей и материалов механизирован, ножницы используют главным образом для подрезки деталей или обрезки ниток. При изготовлении изделий по индивидуальным заказам ножницами пользуются как для раскроя тканей, так и для подрезки деталей и других ручных операций.

Выпускаются ножницы восьми номеров. Их подбирают в зависимости от выполняемой операции и обрабатываемой ткани.

Манекен используют для проверки правильности изготовления изделий как в процессе их обработки, так же и в готовом виде. На манекенах проверяют, например, положение боковых и плечевых швов изделия, правильность вметывания воротника в горловину и рукавов в проймы и т.д.

Резцы. Они бывают нескольких видов. Тупой резец применяют для перенесения контура деталей, линий складок, вытачек, рельефов и т.п. с бумаги на ткань.

Мел. Для швейной промышленности мел выпускают разных цветов. Чтобы все проведенные линии были тонкими, края мела следует постоянно затачивать до толщины 0,5 - 1,5 мм. При нанесении линий по линейке мел держат вплотную к линейке или шаблону и перпендикулярно поверхности ткани (без уклона в какую-либо сторону). Вырезать детали нужно по внутренней стороне меловой линии.

Линейки, угольники и лекала в швейном производстве применяют при построении чертежей деталей изделий, а также при раскрое и пошиве швейных изделий.

Приспособление для работы с иглой применяется для зажима ткани во время таких работ, как подшивание низа и т.п.

Для временного хранения и перемещения полуфабрикатов от работающего к работающему в потоках применяют скаты и тележки-стеллажи.

Машинные стежки и строчки. Основным видом технологического оборудования в процессе изготовления швейных изделий являются швейные машины. И можно разделить на машины общего назначения (стачивающие), специализированные по виду выполняемых работ или строчек полуавтоматы. При использовании машин, особенно специальных и полуавтоматов, во много раз сокращают затраты времени на выполнение операции и повышается качество обрабатываемой детали.

По способу переплетения ниток машинные стежки подразделяют на челночные и цепные. Наиболее часто при соединении ткани применяются машины с челночным стежком, а при соединении деталей из трикотажных полотен, а также других эластичных материалов - с цепным стежком.

По отношению к линии строчек *челночный стежок* может располагаться линейно или зигзагообразно.

2.1 Организация рабочего места для ручных работ

- Перед началом работ необходимо переодеться в специальную одежду, заколоть волосы.
- Место для выполнения ручных работ должно быть оборудовано столом, винтовым стулом и хорошо освещено.
- Поверхность рабочего стола должна быть гладкой.
- Перед началом работы необходимо проверить исправность машины, а при обнаружении неисправностей вызвать механика.
- Во время работы с утюгом необходимо помнить, что при несоблюдении правил по технике безопасности можно получить ожог, а также поражение электрическим током.
- Утюжильный стол должен быть определенной высоты и размеров, чтобы изделие или деталь свободно размещались на нем.
- Перед началом работы следует осмотреть поверхность рабочего стола, проверить наличие резинового коврика (под ногами), изоляцию проводов электроутюга, о замеченных недостатках сообщить мастеру.

2.2 Организация рабочего места для утюжильных работ

Стол для выполнения утюжильных работ должен быть таких размеров, чтобы изделие или деталь могли свободно на нем размещаться. Высота стола должна быть такова, чтобы рука, лежащая на ручке утюга, составляла с горизонталью угол 30°. Рабочее место должно быть оснащено резиновым ковриком (под ногами), провода электроутюга должны быть изолированы. *Безопасность труда на технологическом оборудовании.* Швейное производство насыщено разнообразным оборудованием, при работе на котором надо соблюдать специальные правила. Например, работая на швейных машинах, следует помнить о том, что: приступать к работе на стачивающих и специальных швейных машинах можно только после проведения первичного инструктажа на рабочем месте; перед началом работы необходимо проверить исправность машины, а при обнаружении неисправности - вызвать механика; при неправильном положении рук во время работы на машине можно проколоть пальцы иглой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- работать без резинового коврика на металлической педали промышленного стола машины;
- чистить и смазывать машину, а также надевать ремень на шкив машины, не выключив электродвигатель;
- работать на пуговичной машине без предохранительного щитка;
- класть ножницы и другие инструменты около вращающихся частей машины;
- вывертывать лампы местного освещения.

Правила для работающих с электроутюгами:

- перед включением утюга в электросеть нужно проверить изоляцию шнура и положение утюга на подставке;
- включение и выключение электроутюга производить путем захвата пальцами за корпус вилки, а не за электрошнур;
- при работе с утюгами необходимо иметь под ногами резиновый коврик;
- по окончании работы электропитание утюжилых столов должно быть отключено.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- допускать падение утюга, перекручивание провода с образованием петель и узлов, перегрев утюга;
- охлаждать перегретый утюг погружением его в воду или с помощью пульверизатора;
- ставить утюг на электрошнур;
- работать с неисправным утюгом и самостоятельно исправлять утюг и электропроводку;
- проверять нагрев электроутюга пальцами.

2.3 Организация рабочего места для машинных работ

Рабочее место. На рабочем месте для выполнения машинных работ находятся стол с индивидуальным электроприводом и винтовой стул. На столе устанавливают головку швейной машины и раскладывают необходимые инструменты и приспособления. Электродвигатель включают нажатием на пусковую кнопку выключателя, а машину - нажимом на педаль.

На машинном рабочем месте должно быть местное освещение в виде отдельного светильника или вмонтированного в корпус машины. Для подъема лапки ногой (коленом) под крышкой стола оборудован коленный рычаг. Поверхность стола должна быть гладкой. На столе укреплено специальное устройство для наматывания ниток на шпульку. Площадь рабочей поверхности стола определяется размерами оборудования и приспособлений, размерами деталей изделия и характером выполняемой операции.

Рабочее место может быть оборудовано откидной подставкой или стеллажом.

2.4 Правила безопасности при выполнении ручных, машинных и утюжилых работ

При выполнении ручных работ следует:

выполнять только ту работу, которая поручается мастером, быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела. Рассеянность на работе может привести к несчастным случаям;

на рабочем месте должны находиться только необходимые для работы детали изделия и инструменты. Те из них, которые при работе берут правой рукой, должны располагаться на правой стороне стола, а те, которые берут левой рукой, - слева;

расстояние от глаз работающего до изделия или детали должно быть в среднем 30 см. Оно регулируется как при ручной, так и при машинной работе опусканием или подъемом сидения винтового стула. Ноги следует ставить на подставку;

не следует разбрасывать по мастерской пустые бобины и катушки, работать изогнутыми иглами;

необходимо следить за чистотой рабочего места.

При выполнении машинных работ:

необходимо помнить, что неправильное положение рук во время работы на машине может привести к прокалыванию пальцев иглой;

запрещается работать без резинового коврика на педали;

не следует наклоняться близко к машине во избежание попадания волос под движущиеся части машины;

необходимо следить за тем, чтобы детали кроя и инструменты не соприкасались с движущимися частями машины;

чистку, смазку машины и замену иглы производить только при выключенном электродвигателе;

ножницы и другой инструмент хранить в специально отведенном месте.

При выполнении утюжильных работ:

необходимо заправку водой резервуара для пара производить при выключенном утюге;

во время работы следить за нагревом утюга. В случае перегрева выключить утюг и охладить его, проводя им по влажному проутюжильнику;

следить за тем, чтобы во время работы шнур не касался утюга.

По окончании работ надо выключить утюг и убрать рабочее место.

Пожарная безопасность. Учебно-производственные мастерские должны быть полностью обеспечены противопожарным инвентарем и огнетушителями.

Запрещается загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю, а также использовать этот инвентарь не по назначению.

3. ВИДЫ РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК

Ручные стежки подразделяются на прямые, косые, крестообразные, петлеобразные, петельные и специальные:

- сметочные стежки;
- стежки копировальные;
- стежки обметочные;
- потайные подшивочные стежки;
- строчные стежки;
- петельные стежки;
- закрепки прямые;
- фигурные закрепки;
- нитяные петли;
- пришивание крючков и петель;
- пришивание пуговиц.

Терминология ручных работ представлена в таблице 3

Таблица 3

3.1 Терминология ручных работ

Операция	Вспомогательная работа по ориентации деталей	Характер операции	Область применения
1. Сметывание	Сложить, уравнивания срезы деталей	Временное соединение двух или более деталей (на специальной машине или вручную)	Сметывание частей спинки, боковых и других срезов, деталей из ткани с ярко выраженными рисунком; сметывание косыми срезами, скользящей поверхностью и т.д.

2. Приметывание	Приложить меньшую деталь к большей, уравнивая по линиям среза	Временное соединение мелких деталей с крупными (на специальной машине или вручную)	Приметывание надставок к подбортам, клапана в изделиях из ткани с рисунком или со скользящей поверхностью, приметывание кокетки к полочке и др.
3. Заметывание	Подогнуть срез детали	Временное закрепление подогнутого края детали (на специальной машине или вручную)	Заметывание низа рукава изделия перед прессованием или перед прокладыванием машиной строчки
4. Вметывание	Вложить деталь в замкнутый или полузамкнутый контур	Временное соединение деталей по полузамкнутому контуру	Вметывание рукава в пройму, воротника в горловину и т.д.
5. Выметывание	Вывернуть обтачанные детали с выправлением шва, канта	Временное закрепление обтачных краев деталей для закрепления формы и канта по краю детали	Выметывание края борта, воротника клапана и др.
6. Подшивание	Подогнуть край детали	Прикрепление подогнутого края потайными стежками	Подшивание низа изделия, обтачки горловины и т.д.
7. Обметывание	-	Закрепление среза детали или прореza для предохранения от осыпания	Обметывание открытых срезов деталей, прорезных петель и др.

Все стежки при выполнении должны быть ровными и однородными, расстояние между ними как с лицевой стороны, так и с изнаночной должно быть одинаковым, а нитки затянуты равномерно. Размеры и частота стежков при выполнении работ могут быть различными. В случаях определения частоты стежков подсчитывают число стежков на 1 и 5 см строчки. Виды ручных стежков и строчек представлены в таблице 4.

Сметочные стежки в основном служат для временного соединения деталей при подготовке изделия к примерке, выполнению машинных работ, для закрепления меловых линий и знаков, нанесения при примерке, образования сборок.

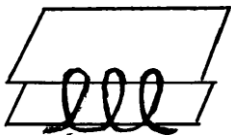
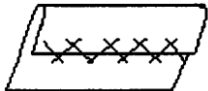
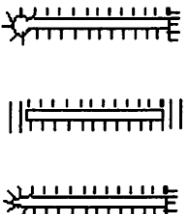
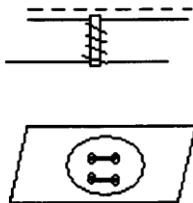
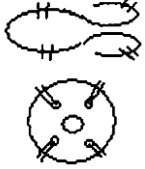
Длина сметочного стежка колеблется от 0,5 до 5 см. Размер стежка для каждой операции устанавливают с учетом особенностей ткани и выполняемой работы, см:

- Сметывание деталей без посадки.....1,0-3,0
- Сметывание деталей с посадкой одной из них.....0,7-1,5
- Наметывание одной детали на другую без посадки.....1,5-2,5
- Наметывание одной детали на другую с посадки.....1,5-2,5
- Заметывание краев деталей.....1,0-3,0
- Выметывание.....0,5-1,0

Таблица 4

Ручные стежки и строчки

№	Наименование строчки	Применение	Технические условия	Графическое изображение
Строчки прямого стежка				
1	Сметочная	Предварительное соединение деталей	Без посадки 15-25 мм С посадкой 7-15 мм	
2	Наметочная	Скрепление двух деталей, наложенных друг на друга	Длина стежка 30-50 мм, расстояние между строчками	
3	Заметочная	Закрепление подгибаемого края детали	10-30 мм 15-50 мм	
4	Выметочная	Скрепление краев деталей, соединенных машинной строчкой вывернутых швом внутрь	Длина стежка 7-10 мм, ширина шва 7-15 мм,	
5	Копировальная	Перенесение разметки с одной детали на другую	Длина стежка 10-15 мм, Высота петли 10-15 мм	
Строчки косого стежка				
6	Наметочная	При расположении строчки на небольшом расстоянии от среза	Длина стежка 7-20 мм, ширина шва 10-15 мм,	
7	Выметочная	Скрепление краев деталей, соединенных машинной строчкой вывернутых швом внутрь	Длина стежка 7-20 мм, ширина шва 7-15 мм	
8	Обметочная	Закрепление краев деталей от осыпания нитей	Длина 5-10 мм, ширина 3-4 мм	
9	Подшивочная	Закрепление подогнутого края детали, с открытым или закрытым срезом	Длина 3-5 мм, Открытый срез 2-3 мм Закрытый до 1 мм	
10	Штуковочная	Скрепление неосыпающихся тканей швом встык	Длина стежка 1-2 мм	

Строчки петлеобразного стежка				
13	Разметочная	Прикрепление подкладки изделия к пройме рукава	Длина стежка 15-20мм, ширина шва 7-15мм	
Строчки крестообразного стежка				
15	Крестообразная	Подшивание низа изделий из легко осыпающихся тканей	Длина и ширина стежка 5-7мм	
Специальные строчки				
16	Петли	Обметывание петель петельными стежками	С глазком l = 25-40мм прямая l = 15-25мм широкая l = 25-30мм	
17	Закрепки	Закрепление концов карманов, разрезов, складок	l = 3-15мм (2-3 прямых стежка, обвитых косыми стежками)	
18	Пуговицы	На ножке вплотную	4-5 стежков, обвитых у основания 3-4 раза 4-5 стежков-с 2 отверстиями, 6-8-с 4 отверстиями	
19	Крючки, петли, кнопки		Косые стежки в 3-4 местах, 3-4 стежками	

4. ВИДЫ МАШИННЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК

4.1 Классификация ниточных швов

Шов образуется при соединении деталей из текстильных материалов, сложенных в определенном положении, ниточными строчками.

Выбор внешнего вида и конструкции шва зависит от изделия, назначения шва и материала. Основными параметрами, характеризующими конструкцию шва, являются: припуск на шов - расстояние от строчки до среза соединяемых деталей; расстояние от строчки до подогнутого среза; расстояние между строчками. Припуск на шов зависит от осыпаемости нитей из срезов ткани, способов закрепления срезов (обметывание и т. п.), конструкции швов.

К машинным швам предъявляются высокие промышленные и потребительские требования.

К *потребительским требованиям* относят внешнее оформление шва, ровноту строчки, ширину шва, равномерность частоты стежков, плотность их затягивания, цельность строчки, отсутствие слабины или натянутости материала по линии шва, прочность и др.

Промышленные требования к швам определяют расход материала на швы (припуски на швы и подгиб), трудоемкость выполнения.

Качество выполнения швов зависит от соблюдения технических условий: ширины шва, количества строчек и расстояния между ними, частоты стежков, затягивания их в строчке, номера ниток и игл.

И в зависимости от назначения и расположения деталей относительно шва различают швы соединительные, краевые и отделочные.

Классификация ниточных швов



Рис.1

В *соединительных швах* детали изделия лежат по обе стороны от шва. Например, швы соединения боковых срезов полочек и спинки, плечевых срезов, срезов рукавов и др.

Краевые швы применяют при обработке краев деталей или срезов. Детали располагают по одну сторону от шва. Например, швы обработки низа изделия и низа рукавов, швы обработки бортов и воротника и др..

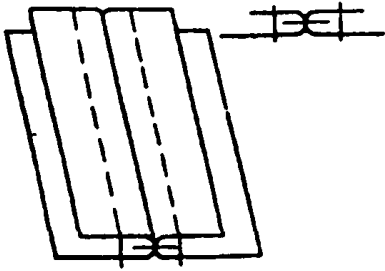
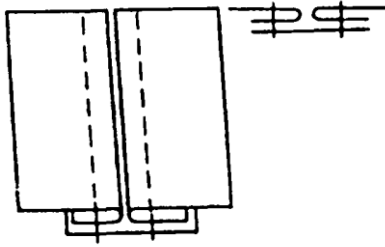
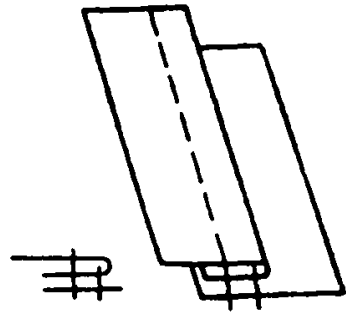
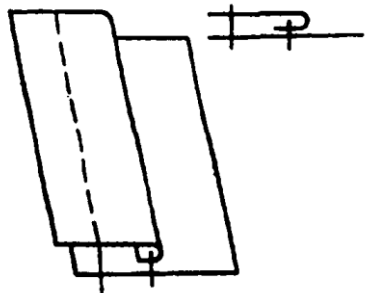
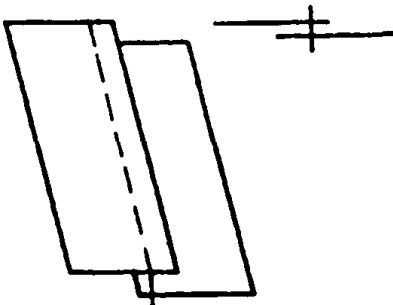
Отделочные швы предназначены для отделки деталей и изделия в целом. Эти швы применяют также для создания определенного силуэта (рельефные линии на полочках, спинке, различные складки и др.).

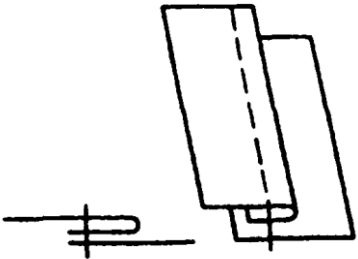
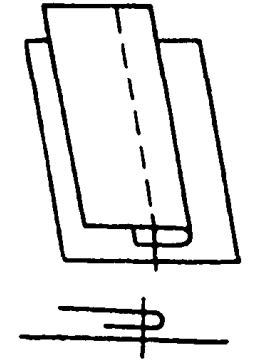
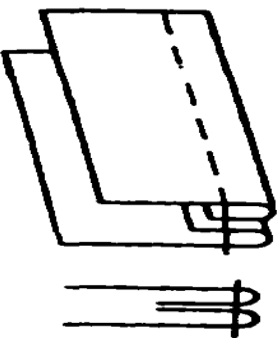
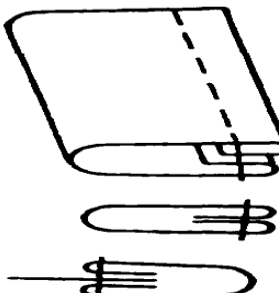
В табл.5 приведены машинные швы, используемые при изготовлении одежды, и их параметры.

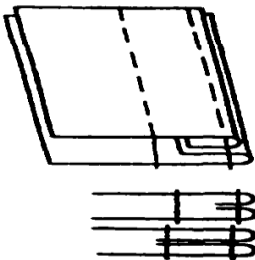
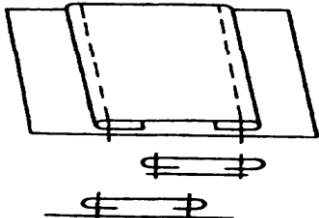
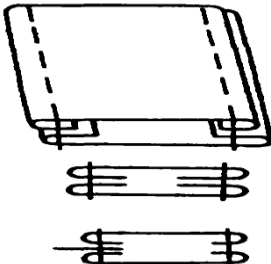
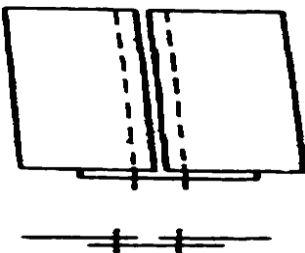
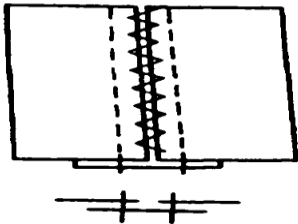
4.2 Виды, параметры и назначение машинных швов

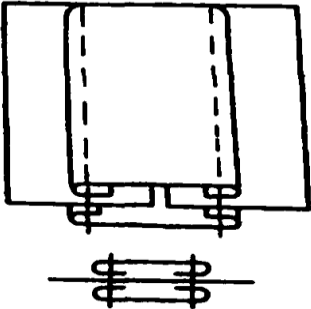
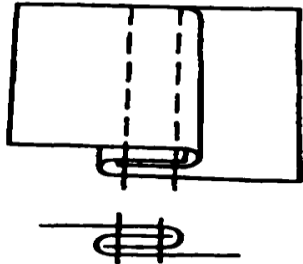
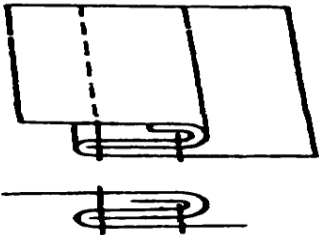
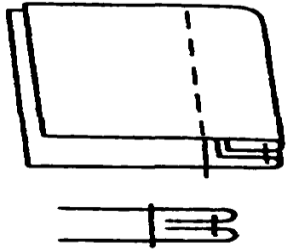
Наименование шва	Рисунок и схема шва	Ширина шва	Применение
1	2	3	4
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШВЫ			
Стачные			
Стачной шов (без обметывания срезов)		Расстояние от срезов деталей до строчки: 10—15 мм	Соединение деталей полочек и спинки, срезов рукавов, соединение рукавов с изделием, срезов полотнищ юбки, боковых и шаговых срезов брюк. Стачивание деталей из ватина Стачивание деталей из поролона
Стачной шов взаутюжку (без обметывания срезов)		7-10мм	Притачивание надставок к подбортам, стачивание частей нижнего воротника, пояса, беек, притачивание манжет к рукавам, поясов к верхним срезам юбки и т.д.
		7-12 мм	Соединение деталей подкладки, надставок, стачивание разрезных вытачек.
Стачной шов с одновременным обметыванием		7-9 мм	Соединение деталей полочек, спинки и боковых срезов в изделиях с отлетней подкладкой, срезов рукавов, плечевых срезов и соединение рукавов с изделием в изделиях без подкладки; соединение боковых и шаговых срезов брюк

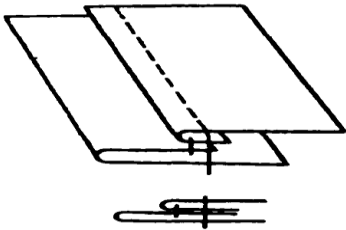
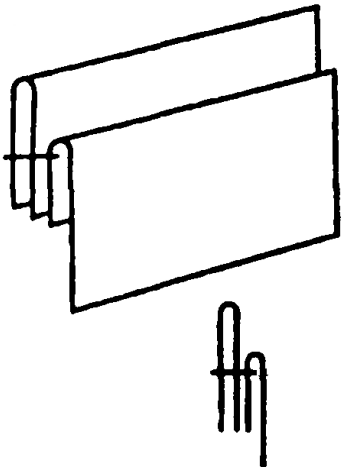
Продолжение таблицы 5

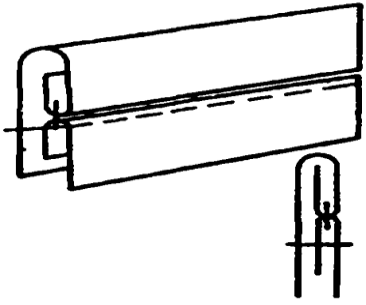
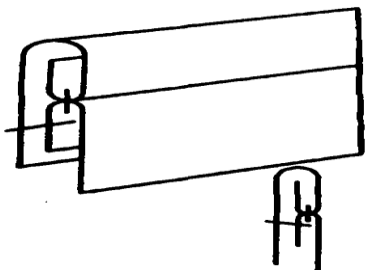
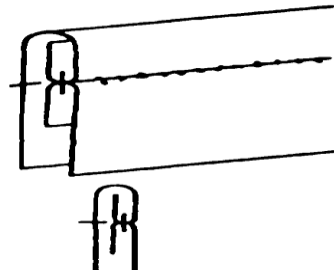
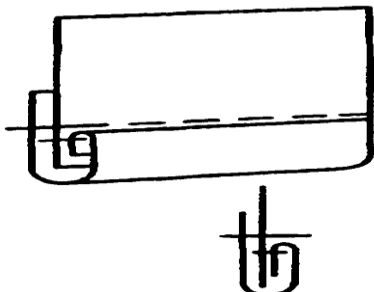
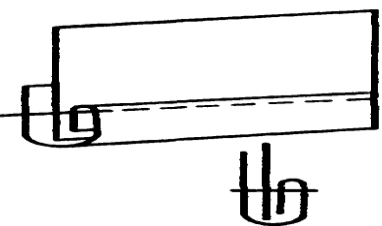
1	2	3	4
Расстрочной шов		Расстояние от среза до строчки расстрачивания 2-5 мм	Соединение и отделка деталей в соответствии с образцом или в изделиях из материала где разутюживание швов не допускается.
		Настрачивание деталей	Соединение и отделка деталей в соответствии с образцом или в изделиях из материала где разутюживание швов не допускается.
Настрочные			
Настрочной шов с открытыми срезами		По модели, расстояние от среза до строчки настрачивания 2-7 мм	Соединение и отделка деталей, а также настрачивание швов из материалов трудно поддающихся ВТО.
Настрочной шов с одним закрытым срезом		По модели, расстояние от строчки настрачивания до среза нижней детали 2-7 мм	Соединение и отделка деталей, а также настрачивание швов из материалов трудно поддающихся ВТО.
Накладные			
Накладной шов с открытыми срезами		3-10 мм	Соединение деталей, частей прокладки, настрачивание тесьмы.

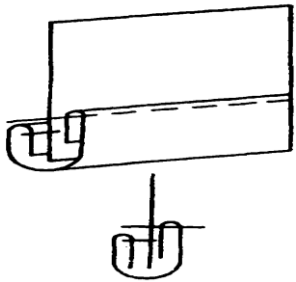
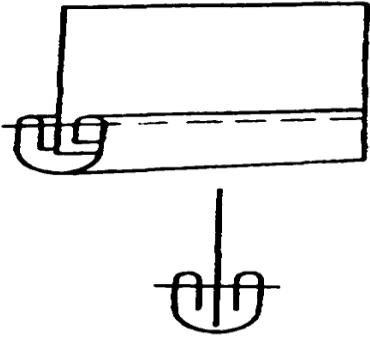
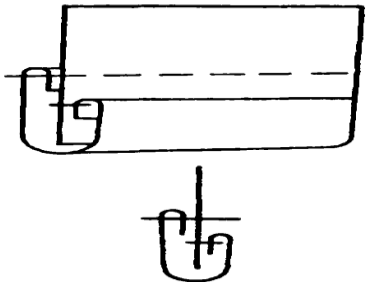
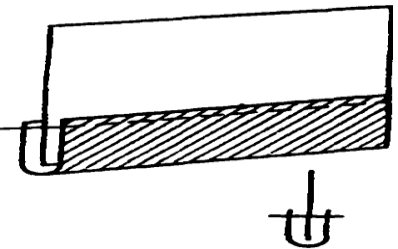
1	2	3	4
Накладной шов с закрытым срезом		По модели, расстояние от строчки настрачивания до среза 5-7 мм	Настрачивание деталей
Накладной шов с двумя закрытыми срезами		По модели, расстояние от строчки настрачивания до среза 5-7 мм	Настрачивание деталей
Накладной шов с двумя закрытыми срезами		От подогнутых краев до строчки 1-2мм, от строчки до срезов 5-7мм	Соединение бортов, воротников, манжет, клапанов, поясов в брюках и юбках.
			Обработка воротников, манжет, клапанов, поясов в брюках и юбках.

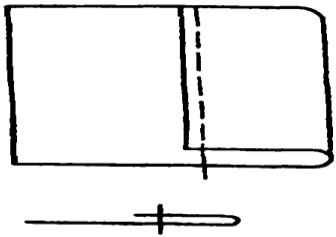
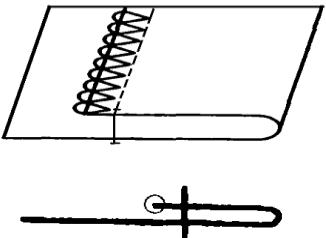
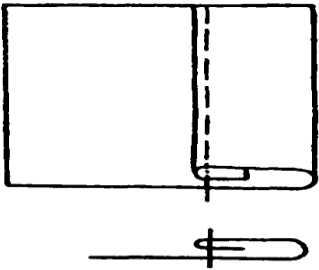
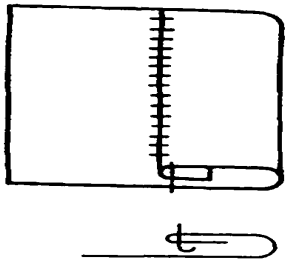
1	2	3	4
Шов встык			Соединение бортов, воротников, манжет, клапанов, поясов в брюках и юбках.
			Обработка накладных карманов, шлевок, отделочных деталей.
			Обработка съемных поясов, хлястиков, погонов, пат, и т. д.
		Двумя параллельными строчками: от срезов до строчек 5-7мм	Соединение деталей или срезов из основных и прокладочных материалов, притачивание полосок ткани под отделочные швы. Обработка бортовой прокладки из тонких тканей.
		Ширина зигзагообразной строчки не менее 5мм, от строчек до срезов деталей 5-7мм	Соединение деталей или срезов из основных и прокладочных материалов, притачивание полосок ткани под отделочные швы. Обработка бортовой прокладки из тонких тканей.

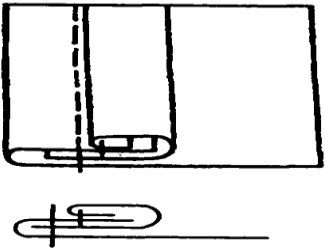
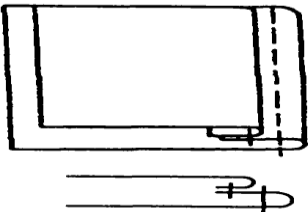
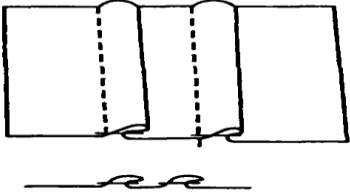
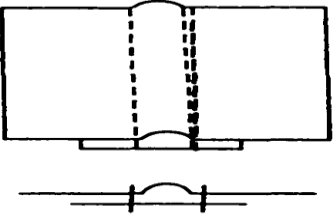
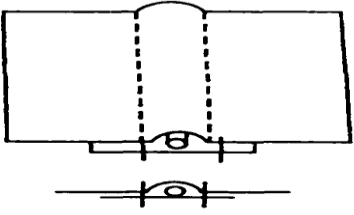
1	2	3	4
Шов взамок		Двумя параллельными строчками	Соединение деталей или срезов из основных и прокладочных материалов, притачивание полосок ткани под отделочные швы. Обработка бортовой прокладки из тонких материалов.
		Расстояние между строчками 4-7мм, от подогнутого края до строчки 1-2мм, ширина шва со стороны верхней детали должна быть равна ширине шва со стороны нижней детали	Соединение деталей. Изготовление белья и спецодежды, соединение деталей в изделиях без подкладки
Запошивочный шов		Расстояние между строчками 4-10мм, от подогнутого края до строчки 1-2мм	Соединение деталей. Изготовление белья и спецодежды, соединение деталей в изделиях без подкладки
Двойной шов		Расстояние от срезов до первой строчки - 3 - 5 мм, от края детали до второй строчки - 5 - 7 мм	Изготовление белья и легкой детской одежды, стачивание подкладки карманов, соединение деталей в изделиях без подкладки или с подкладкой, не доходящей до низа

1	2	3	4
КРАЕВЫЕ ШВЫ			
Обтачные		Ширина шва - 3-7 мм	Обтачивание воротников, манжет, бортов, клапанов, хлястиков, поясов, горловины, пройм, низа рукавов и т.д.
		Ширина шва 5-7 мм	Обтачивание воротников, манжет, бортов, клапанов с прокладыванием канта
		Ширина шва 5-7 мм	Обтачивание воротников, манжет, бортов, клапанов с прокладыванием канта
		Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм	Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм

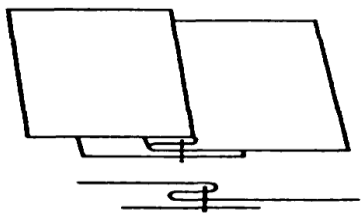
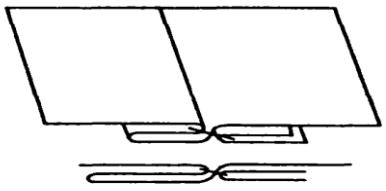
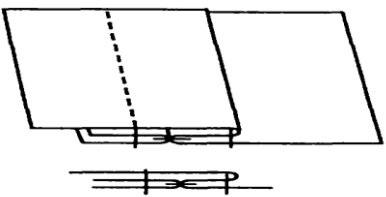
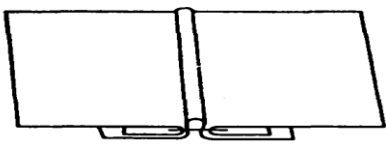
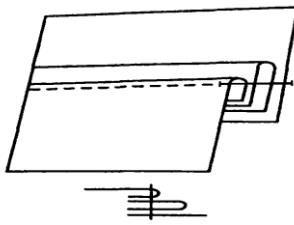
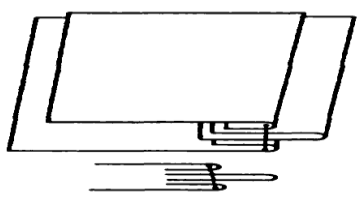
1	2	3	4
Обтачной шов в сложную рамку		Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм	Изготовление обтачных петель и прорезных карманов
		Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм	Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм
		Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм	Ширина шва 4-7 мм, ширина рамки 3-6 мм
Окантовочные			
Окантовочный шов с открытым срезом		Ширина окантовки по модели, расстояние от среза до строчки окантовки 3-7мм	Окантовывание срезов деталей
		Ширина окантовки по модели	Окантовывание срезов деталей

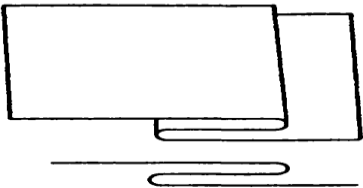
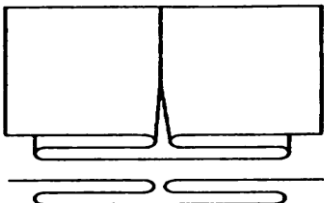
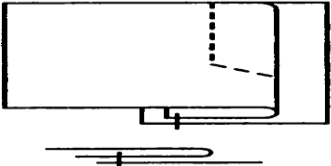
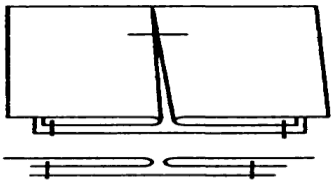
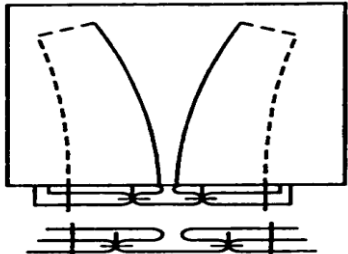
1	2	3	4
Окантовочный шов с закрытым срезом		Ширина окантовки по модели, расстояние от закрытого среза окантовки до строчки 1-3	Окантовывание срезов деталей
Окантованный тесьмой		Ширина окантовки по модели	Окантовывание срезов деталей с использованием спецприспособления
		Ширина окантовки по модели, расстояние от закрытого среза окантовки до строчки 1-3мм	Окантовывание срезов деталей
		Расстояние от края тесьмы до строчки - 1 мм	Окантовывание срезов деталей

1	2	3	4
Вподгибку Шов вподгибку с открытым или обметанным срезом:		Расстояние от подогнутого края до среза – 2-7 мм Расстояние от подогнутого края до строчки по модели; от строчки до среза 3-5 мм	Застрачивание срезов деталей (оборки, воланов, низа рукавов и т.д.) на машине с зигзагообразной строчкой Застрачивание низа изделий и рукавов
		Расстояние от подогнутого края до стачивающей строчки 1-3мм; до зигзагообразной строчки 2-7мм, от среза до строчки 5-7 мм	Застрачивание внутренних краев подборов и различных обтачек
Шов вподгибку с закрытым срезом		Расстояние от внутреннего края до подгиба по модели, ширина внутреннего подгиба 5- 7 мм Ширина шва - по модели.	Застрачивание низа изделия, рукавов Застрачивание краев деталей, низа изделий и рукавов, низа подкладки
		Расстояние от внутреннего сгиба до среза – 7 - 10 мм	Подшивание низа изделий и рукавов

1	2	3	4
Шов вподгибку с окантованн ым срезом		Ширина подгибки по модели	Обработка низа мужских пальто
Шов вподгибку с притачной подкладкой		Ширина шва 5-7 мм	Обработка низа изделия и рукавов верхней одежды с подкладкой
ОТДЕЛОЧНЫЕ ШВЫ			
Рельефные			
Застрочной шов		Ширина складочек 1-3 мм	Отделка пальто, костюмов и платьев
Выстрочной шов		В зависимости от модели	Отделка пальто, костюмов и платьев
Выстрочной шов со шнуром		В зависимости от модели	Отделка пальто и платьев

Продолжение таблицы 5

1	2	3	4
Вытачной шов		В зависимости от модели	Получение рельефной линии на целой детали
		В зависимости от модели	Получение рельефной линии на целой детали
Настрочной шов		В зависимости от модели	Получение рельефной линии на целой детали
С кантом			
Стачной шов		В зависимости от модели	Изготовление форменной одежды
Накладной шов		В зависимости от модели	Отделка деталей и изделия
Обтачной шов		В зависимости от модели	Отделка деталей и изделия

1	2	3	4
Складки			
<i>Простые отделочные:</i>			
Односторонние		В зависимости от модели	При изготовлении пальто, костюмов и платьев
Бантовые		В зависимости от модели	При изготовлении пальто, костюмов и платьев
<i>Простые соединительные</i>			
Односторонние		В зависимости от модели	При изготовлении пальто, костюмов и платьев
Бантовые		В зависимости от модели	При изготовлении пальто, костюмов и платьев
<i>Сложные</i>			
		В зависимости от модели	При изготовлении пальто, костюмов и платьев

4.3 Терминология машинных работ

Отдельные машинные операции имеют те же назначения, что и ручные (пришивание пуговиц, обметывание петель и т. д.), многие машинные операции имеют свои специфические названия (табл.6).

Таблица 6

Терминология машинных работ

Операция	Характер операции	Применение
1	2	3
Стачивание	Ниточное соединение двух или нескольких равных или приблизительно равных по величине деталей по совмещенным краям	Стачивание боковых и плечевых срезов, срезов рукавов и т.д.
Притачивание	Соединение двух или нескольких разных по величине деталей	Притачивание надставок к подбортам, клапанов к полочкам, манжет к рукавам и т.д.
Обтачивание	Соединение двух деталей по краю с последующим вывертыванием их на лицевую сторону	Обтачивание клапанов, воротника, бортов, хлястиков и т.д.
Втачивание	Ниточное соединение двух деталей по овалному контуру	Втачивание рукавов в поймы, нижнего воротника в горловину
Настрачивание	Прокладывание строчки при наложении одной детали на другую для их соединения; закрепление припусков шва и складок, направленных в одну сторону	Настрачивание боковых и плечевых швов, кокеток, накладных карманов, складок и т. д.
Расстрачивание	Прокладывание строчек на деталях для закрепления припусков шва и складок, направленных в противоположные стороны	Расстрачивание швов рукавов, спинки, швов соединения, встречных складок и т.д.
Застрачивание	Прокладывание строчки для закрепления подогнутого края детали или изделия, складок, вытачек, защипов	Застрачивание внутренних краев обтачек, низа брюк и рукавов в изделиях из хлопчатобумажных тканей
Окантовывание	Обработка срезов деталей или швов полоской основного или другого материала или тесьмой для отделки края или предохранения срезов от осыпания	Обработка горловины, пройм, бортов и других срезов в легкой одежде, обработка внутренних краев подбортов, срезов швов и низа изделия в верхней одежде
Выстегивание	Соединение двух или более деталей или слоев материала, наложенных друг на друга, потайными или сквозными стежками на отдельных участках или по всей поверхности для придания устойчивости, упругости или с целью отделки	Выстегивание лацканов, воротника в верхней одежде, отдельных деталей или их частей в куртках, подкладки с утепляющей прокладкой

Продолжение таблицы 6

1	2	3
Высекание среза деталей	Оформление края детали фигурным срезом на машине или с помощью специального приспособления для предохранения среза от осыпания или для отделки	Высекание срезов из шелковых тканей (подкладка брюк), отделка краев деталей в изделиях из замши
Подшивание, выметывание, заметывание, приметывание, сметывание, пришивание	Характер операции и назначение аналогичны указанным в ручных работах. Операции выполняются на специальных машинах	

Технические условия и правила выполнения машинных работ по изготовлению мужской и детской одежды следующие:

все внутренние строчки выполняют нитками в цвет ткани верха; номера ниток, машинных игл и частота стежков строчек должны соответствовать толщине материала и характеру выполняемых операций, согласно государственному стандарту.

При изготовлении изделий из шерстяных и шелковых тканей все наружные открытые строчки, а также петли и закрепки выполняют шелковыми или синтетическими нитками. В изделиях из льняных тканей с лавсаном применяют хлопчатобумажные нитки № 50. Цвет ниток для отделочных строчек предусматривается моделью. Цвет ниток для всех внутренних строчек должен соответствовать цвету ткани;

концы верхних ниток отделочных строчек выводят наизнанку и завязывают узелком или закрепляют тремя-четырьмя ручными стежками;

концы всех внутренних строчек, выполняемых на стачивающей машине (при стачивании боковых, плечевых срезов, деталей рукавов), закрепляют двойной обратной строчкой длиной 0,7—1 см, при работе на специальных машинах длина обратной строчки 1,5—2 см; при прокладывании строчек по замкнутым линиям (например, втачивание рукавов, застрачивание низа изделия) строчки в концах швов должны заходить одна на другую не менее чем на 1,5—2 см; ширина швов должна соответствовать определенным размерам; стачивание деталей, настрачивание швов, прокладывание отделочных строчек выполняют с помощью направляющих линеек;

при соединении двух деталей (одна с прямым срезом, другая с косым) деталь с косым срезом кладут снизу на двигатель ткани, а деталь с прямым срезом — сверху;

при соединении двух деталей из тканей разной толщины вниз кладут деталь из толстой ткани;

при соединении двух деталей с посадкой одной из них деталь, которую нужно посадить, следует положить вниз на двигатель ткани; все открытые срезы швов должны быть обработаны. Их обметывают хлопчатобумажными, синтетическими нитками или пряжей; обрабатывают швом вподгибку или двойным швом. В изделиях из неосыпающихся тканей и материалов срезы могут быть обработаны на специальном приспособлении зигзаговырезами. Нитки для обметывания срезов швов должны быть близкими цвету материала.

5 ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ

При эксплуатации оборудования влажно-тепловой обработки энергетические воздействия на материалы должны соответствовать требованиям, которые предъявляются к каждой из стадий процесса. В основе этих требований лежат деформационные, водоудерживающие и другие свойства полимерных материалов и характер их изменения при воздействии тепла, влаги и деформирующих сил.

Деформационные свойства полимерных материалов во многом определяются их физическим состоянием (стеклообразное, высокоэластическое и вязкотекучее). Исследования в этой области позволили определить температурные границы стеклования $\theta_{ст}$ и вязкого течения $\theta_{в.т}$ полимеров, которые ориентировочно для полимеров симметричного и асимметричного строения определяются соответственно из выражений

$$\theta_{ст}/\theta_{в.т} = 1/2; \theta_{ст}/\theta_{в.т} = 2/3.$$

На основе этих данных, а также с учетом водоудерживающих, термомеханических и других свойств тканей и их компонентов были сформулированы ограничения по температурам нагрева тканей $\theta_{тк}$ на каждой из трех стадий процесса влажно-тепловой обработки: на первой стадии (подготовка к деформации) $\theta_{ст} < \theta_{тк} \leq 100^\circ\text{C}$, на второй стадии (сушка ткани) $100^\circ\text{C} \leq \theta_{тк} \leq 120^\circ\text{C}$ и на третьей стадии (стабилизации полученной деформации) $\theta_{тк} \leq \theta_{ст}$. Тем самым фактор температуры стал доминирующим при оценке эффективности протекания процесса и одним из важных критериев его качества.

Вследствие комплексного воздействия тепла и влаги на первой стадии процесса влажно-тепловой обработки снижается макроскопическое напряжение в волокнах, на 3 – 6 порядков уменьшается модуль высокоэластичности, что позволяет за доли секунды деформировать материал при сравнительно малых нагрузках. Лучшие условия для фиксации полученной деформации создаются, если к концу сушки влажность ткани будет близка к равновесной при

нормальных условиях, а на третьей стадии обрабатываемый материал примет температуру окружающей среды.

Процесс влажно-тепловой обработки на оборудовании с автономным производством рабочих сред (пара, сжатого воздуха, просасываемого воздуха) имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с другими. Они состоят в том, что использование, например, паросиловых установок позволяет получить пар требуемых параметров и дозировать его в необходимых количествах. Изменяя параметры пара, используя совмещение во времени пропаривания и отсоса, можно ускорять (замедлять) реализацию первой и второй стадий обработки, нагревать материал до различной температуры. Так, с увеличением давления пара с 0,1 до 0,6 МПа время влажно-тепловой обработки может быть сокращено в два раза, а при совмещении вакуум-отсоса и пропаривания представляется возможным использовать пар низкого давления и уменьшать длительность процесса до 3-10с. Однако, и в этих случаях наиболее эффективным будет комбинированный контроль за ходом процесса влажно-тепловой обработки по температуре материала и расходу энергии на содержание оборудования, включая потери энергии в окружающую среду.

При выполнении влажно-тепловых работ необходимо придерживаться следующих правил и строго соблюдать рекомендуемые режимы обработки:

1. Детали предварительно увлажняют или пропаривают, а затем просушивают до полного удаления влаги.
2. Перед разутюживанием швов необходимо сначала проутюжить их с двух сторон, сутюжить посадку. Затем шов разутюживают, добиваясь плотного прилегания припусков к детали.
3. Влажно-тепловую обработку деталей и готовых изделий с изнаночной стороны выполняют без проутюжильника, а с лицевой стороны — обязательно через проутюжильник (кроме изделий из хлопчатобумажных тканей).
4. Влажно-тепловую обработку изделий утюгом выполняют в основном с изнаночной стороны, а на прессах — с лицевой.
5. Влажно-тепловую обработку краев деталей (бортов, воротника, низа и т.д.) из тканей, на которых остаются следы выметочных строчек после

приутюживания, рекомендуется выполнять в два приема: с незначительным увлажнением или без него, а затем (после удаления ниток временного назначения) повторяют утюжильную обработку с необходимым увлажнением деталей.

6. Ласы, образующиеся в результате влажно-тепловых работ с лицевой стороны изделия, удаляют при помощи отпаривания.

7. После окончательной влажно-тепловой обработки готовые изделия должны быть просушены на паровоздушном манекене или охлаждены в подвешенном состоянии до полного закрепления приданной изделию формы.

Таблица 7

Терминология влажно-тепловых работ

Термин	Характер операции	Область применения
1. Формование деталей	Придание требуемой формы деталям за счет оттягивания, сутюживания и других деформаций ткани	Формование воротника, полочки в области груди и других деталей
2. Прессование	Уменьшение толщины шва, края летали или закрепление швов в нужном положении	Уменьшение толщины шва, края летали или закрепление швов в нужном положении
3. Приутюживание	Уменьшение толщины шва сгиба складок или края детали посредством утюга или пресса	Приутюживание карманов, бортов, воротников, складок и т.д.
4. Разутюживание	Раскладывание припусков швов или складок в разные стороны и закрепление их в таком положении с помощью утюга или пресса	Разутюживание боковых, плечевых швов, швов рукавов и т.д.
5. Заутюживание	Укладывание краев деталей припусков шва или складок на одну сторону и закрепление их в таком положении с помощью утюга или пресса	Заутюживание среднего шва спинки, швов юбки, рельефов, складок и т.д.
6. Сутюживание	Сокращение края или отдельных участков детали посредством ВТО для получения выпуклых форм на смежном участке (например, в изделиях из шерстяных тканей)	Сутюживание краев полочек для получения выпуклости в области груди, посадки рукавов, слабины в концах вытачек и т.д.
7. Оттягивание	Удлинение края детали посредством влажно-тепловой обработки для получения вогнутой формы на смежном	Оттягивание переднего среза рукава, среза стойки отлета нижнего воротника, воланов, беек и т.д.

	участке	
8.Отпаривание	Обработка изделия паром для удаления с деталей лас, возникших в результате утюжки	Отпаривание готовых изделий
9.Проутюживание	Удаление сгибов и заминов на ткани или деталях изделия утюгом	Проутюживание ткани перед раскроем, деталей перед обработкой
10.Декатирование материала	Влажно-тепловая обработка материала паром и просушивание для предотвращения последующей усадки	Декатирование тканей и материалов перед раскроем

6. СВЕДЕНИЯ О КОНСТРУКЦИИ ОДЕЖДЫ

Конструкция одежды определяется формой и количеством деталей, строением и расположением ее швов и узлов. Разнообразие конструкции зависит от таких факторов, как вид модели, материал, назначение одежды и применяемые методы обработки. Несмотря на значительное разнообразие конструкций, современная одежда имеет много общего в деталях, узлах и швах. Детали одежды разделяются на детали верха, подкладки, прокладок, отделочные детали. Контуры деталей называют *срезами*.

Основные детали верха плечевых изделий (Рис.2)— полочка, спинка, рукава, а поясных изделий — задняя и передняя части — образуют форму и силуэт одежды.

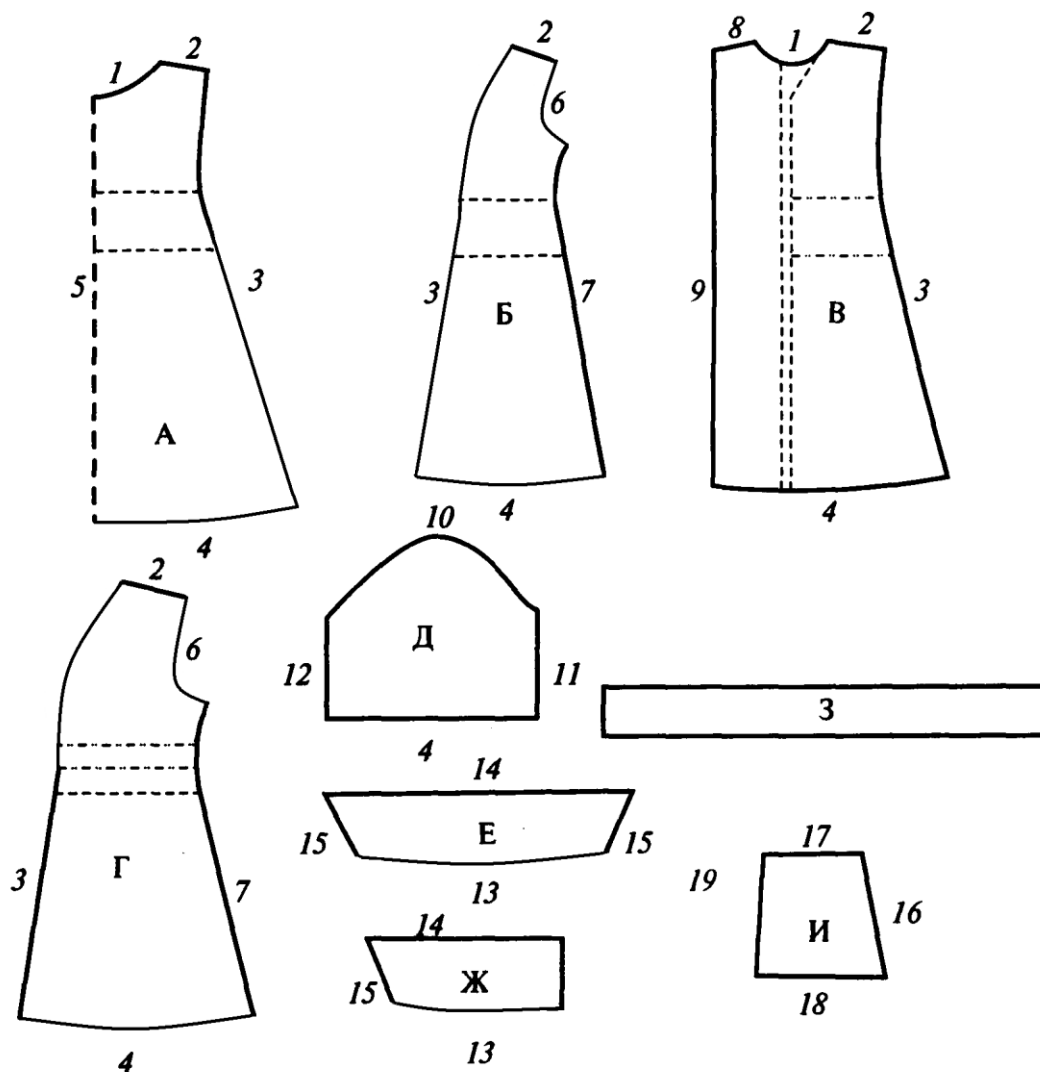


Рис.2 Детали кроя женского халата: А- центральная часть спинки; Б-боковая часть спинки; В- центральная часть спинки; Г-боковая часть полочки; Д-рукав; Е-верхний воротник; Ж-нижний воротник; З-пояс; И-накладной карман

На рисунке 2 представлены конструктивные линии и срезы деталей: горловина спинки 1, плечевой срез 2, срез рельефа 3, срез низа 4, сгиб середины спинки 5, срез проймы 6, боковой срез 7, подборта 8, внутренний срез подборта 9, срез оката рукава 10, боковой срез рукава 11, 12, линия втачивания в горловину 13, отлет воротника 14, концы 15, боковой срез кармана 16, 19, верхний срез кармана 17, нижний срез кармана 18.

Наиболее разнообразны по конструкции детали верха и отделочные детали, определяющие фасон изделия. Мелкие детали (клапаны, обтачки, подборта, пояс, листочки, оборки, рюши и др.) являются отделкой одежды или используются для обработки краев основных деталей.

Основные детали могут состоять из одной или нескольких частей в зависимости от модели, силуэта, формы и вида одежды. Разнообразие конструкции спинки и полочек, состоящих из одной части, определяется наличием отделочных швов, деталей и вытачек. Детали из двух и трех частей могут быть разной конструкции в зависимости от расположения шва, соединяющего эти части; вдоль детали на уровне талии или на уровне лопаток, груди. Комбинации этих разновидностей создают различия в конструкциях деталей. Для создания формы основных деталей применяют вытачки (швы, которые проходят не по всей детали), например верхняя и боковая вытачки полочек, вытачка по талии на спинке или на задних и передних половинках брюк и др.

7. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОГО ХАЛАТА

7.1 Внешний вид и обработка деталей халата

На рисунке 3 показан эскиз женского халата для повседневной носки из хлопчатобумажной ткани полуприлегающего силуэта с рукавами, втачным воротником и центральной застежкой. По полочке и спинке — рельефы. На бочках полочки — накладные карманы. В шов стачивания рельефов на уровне талии вставлены пояса. Рукав втачной, одношовный, короткий, по окату рукава посадка. Воротник втачной пиджачного типа с острыми концами.



Рис.3 Эскиз модели женского халата

7.2 Обработка мелких деталей

Обработка пояса. Обработку пояса производят в определенной последовательности.

1. Уточняют размер пояса по ширине (рис. 4).

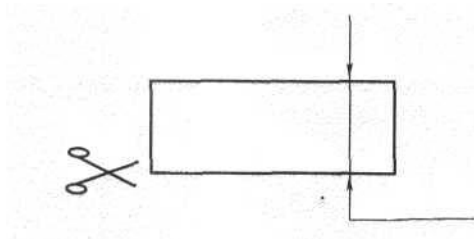


Рис.4

2. Стачивают части пояса, складывая их лицевыми сторонами внутрь и уравнивая срезы (рис. 5).

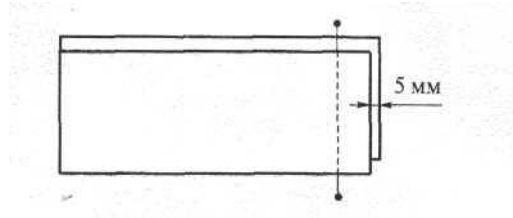


Рис.5

3. Складывают пояс лицевой стороной внутрь, уравнивают и стачивают срезы (рис. 6).

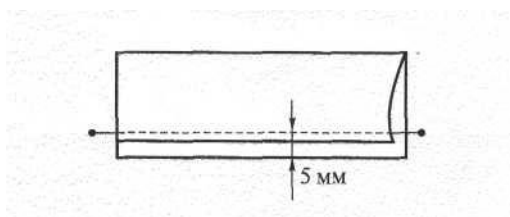


Рис.6

4. Разутюживают шов стачивания (рис.7)

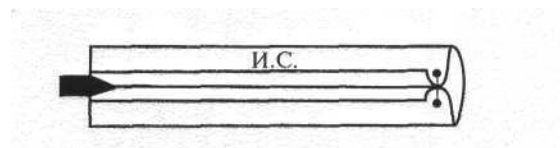


Рис. 7

5. Обтачивают конец пояса (рис.8)

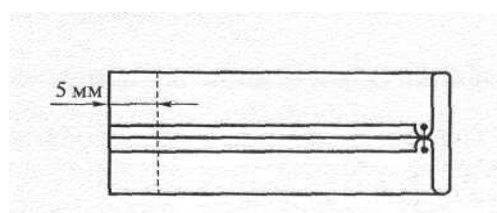


Рис.8

6. Вывертывают и выправляют углы. Приутюживают пояс. Проверяют симметрию и качество двух поясов (рис. 9).

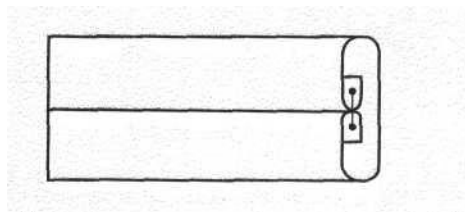


Рис. 9

Обработка карманов. Обработка карманов проводится в следующем порядке.

1. Уточняют длину и ширину карманов (рис. 10).

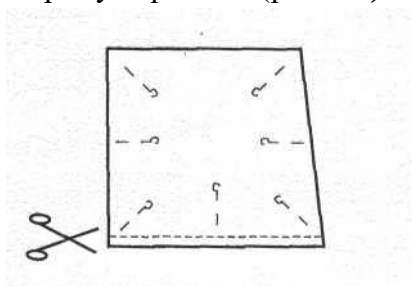


Рис.10

2. Заутюживают верхний и нижний срезы карманов. Проверяют симметрию двух карманов (рис. 11).

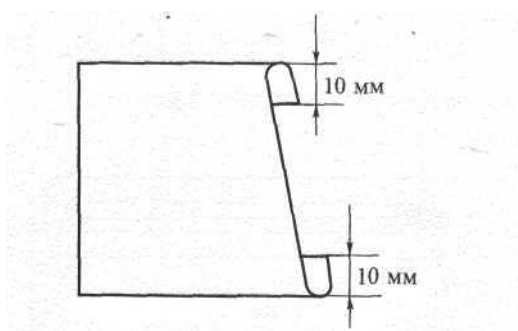


Рис.11

7.3 Соединение кармана и пояса с бочком

3. Застрачивают верхний срез карманов (рис. 12).

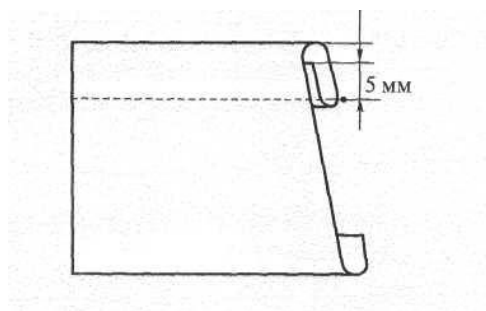


Рис 12

На лицевую сторону боковой части переда соответственно разметке лицевой стороной вверх накладывают карман и намечают по боковым срезам на 9 мм, по нижнему краю кармана на 2 мм.

Настрачивают карман по лицевой стороне: нижний край на 1 мм, по боковому срезу на 10 мм. Пояс кладут лицевой стороной вверх к линии талии на лицевую сторону бочка и намечают (9 мм). Затем настрачивают шириной шва 10 мм (рис. 13).

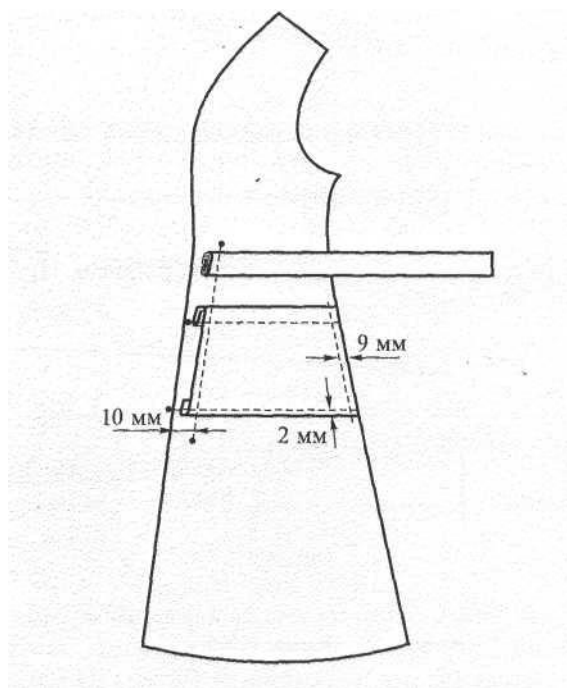


Рис.13

7.4 Обработка подборта

Эту операцию производят следующим образом.

1. Внутренний срез подборта подгибают на 5 мм и застрочивают на 2 мм от подогнутого края. Далее застрачивают подборт швом шириной 1 мм (рис. 14).

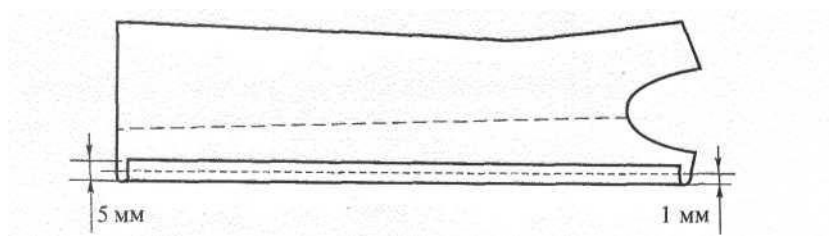


Рис.14

2. Среднюю часть переда сгибают по линии перегиба подборта на изнаночную сторону и заутюживают по сгибу (рис. 15). Проверяют симметрию двух деталей.

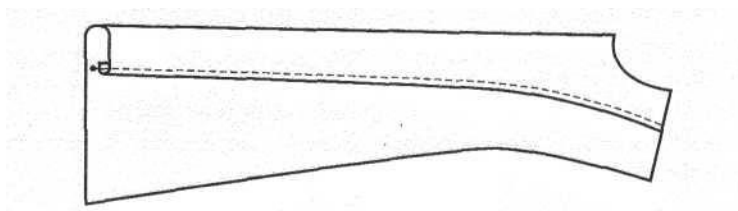


Рис.15

7.5 Обработка рельефных швов спинки и полочек

Эту операцию выполняют в следующем порядке.

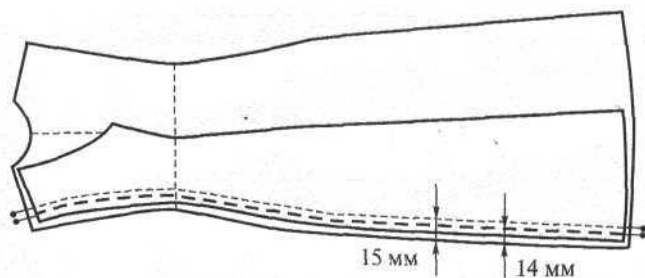


Рис.16

1. Среднюю часть и бочок спинки складывают лицевыми сторонами внутрь, закалывают булавками, совмещая линии бедер, талии, контрольные линии в области лопаток. Сметывают швом шириной 14 мм. Ширина шва стачивания составляет 15 мм, стачивают по боковой части (рис. 16).

2. Обметывают шов стачивания рельефа по боковой части, оставляя припуск шва 13 мм. Рельефный шов приутюживают, посадку в области лопаток сутюживают. Припуск на шов в области линии талии оттягивают. Шов направляют к середине спинки и заутюживают (рис. 17).

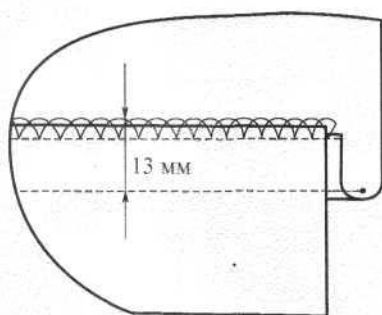


Рис.17

3. Рельефы на полочке обрабатывают так же, как на спинке (рис. 18).

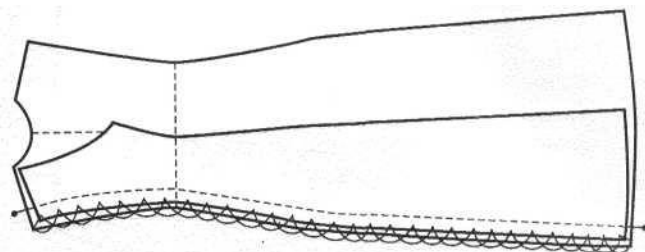


Рис.18

4. Проверяют симметрию спинки (рис. 19, а) и полочки (рис. 19, б).

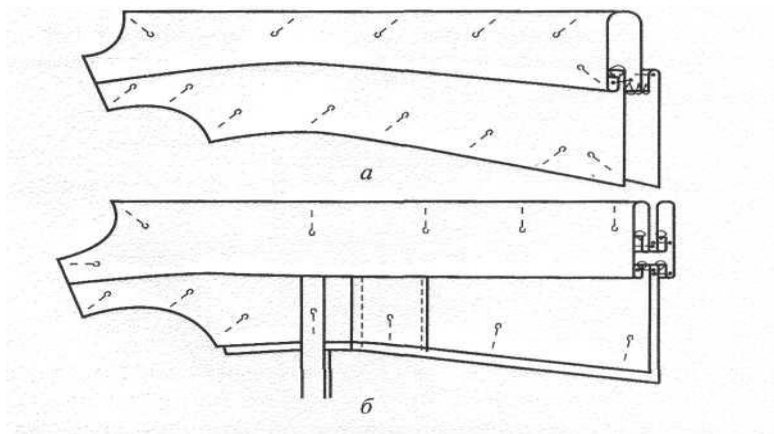


Рис.19

7.6 Обработка плечевых срезов

Полочку и спинку складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы проймы и горловины, рельефные швы. Затем стачивают плечевые срезы по полочке на 15 мм, обметывают по полочке (13 мм). Далее шов приутюживают и заутюживают на спинку.

7.7 Обработка воротника и соединение его с горловиной

Эту операцию производят следующим образом.

1. Уточняют воротник по горловине (рис. 20).

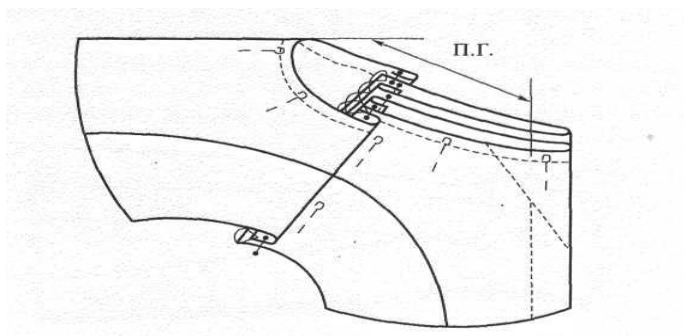


Рис.20

Длина нижнего воротника (рис. 21) равна полуобхвату горловины (П. Г.) плюс 7 мм (обтачивание концов воротника) плюс 10 мм (стачивание среднего среза воротника).

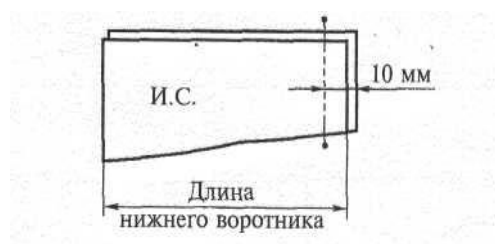


Рис.21

2. Стачивают части нижнего воротника по среднему срезу на 10 мм, шов стачивания разутюживают (рис. 22).

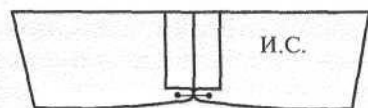


Рис.22

3. Уточняют верхний воротник по лекалу. Верхний воротник больше нижнего воротника на 2 мм по срезам концов и отлета (рис. 23).

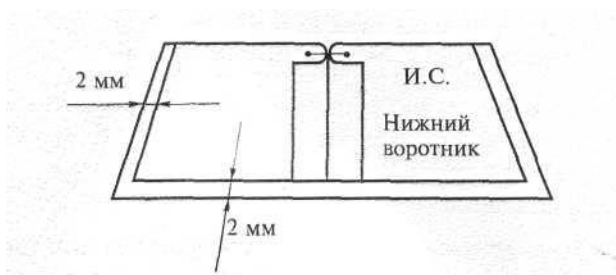


Рис.23

4. Верхний и нижний воротники складывают лицевыми сторонами внутрь, совмещают середины на воротниках, углы и концы и сметывают воротники на расстоянии 6 мм от срезов в два приема (/, 2) по верхнему воротнику, распределяя равномерно в углах посадку из верхнего воротника (рис. 24).

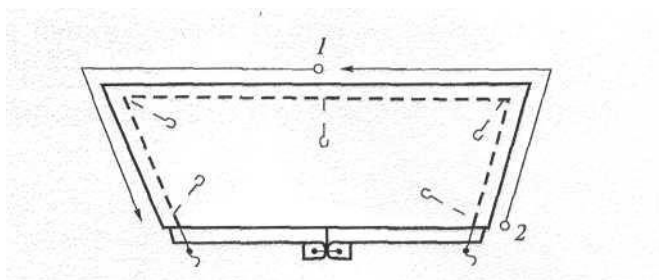


Рис.24

5. Обтачивают воротник по нижнему воротнику швом шириной 7 мм (рис. 25).

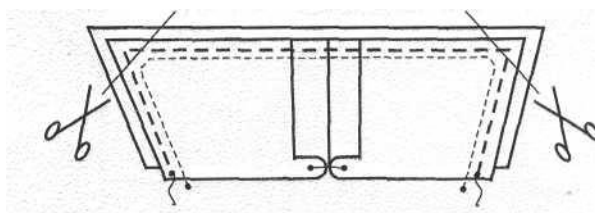


Рис.25

6. Высекают излишки ткани в углах, оставляя припуск шва 2 мм, выворачивают воротник и выправляют углы. Затем выметывают кант из верхнего воротника шириной 3 мм (рис. 26).

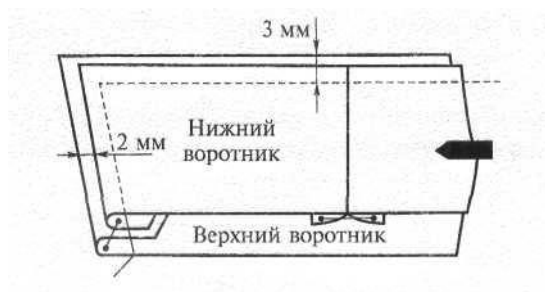


Рис.26

7. Приутюживают воротник, проверяют симметрию концов.

8. Вкалывают воротник в горловину, совмещая середину нижнего воротника с серединой спинки, а концы воротника — с рассечками уступа. На лицевую сторону полочки накладывают подборт лицевой стороной вниз (подборт сгибается по линии перегиба). Воротник располагается между изделием и подбортом. Затем вметывают воротник в горловину швом шириной 9 мм. Не доходя 15 мм до плечевых швов по срезу горловины полочки, ставят рассечку на верхнем воротнике, подборте и горловине величиной 9 мм. Вметывание производится со стороны подборта и верхнего воротника. До рассечки сметывают все четыре слоя, а от рассечки вметывают только нижний воротник. Далее проверяют симметрию горловины и втачивают воротник швом шириной 10 мм (рис. 27).

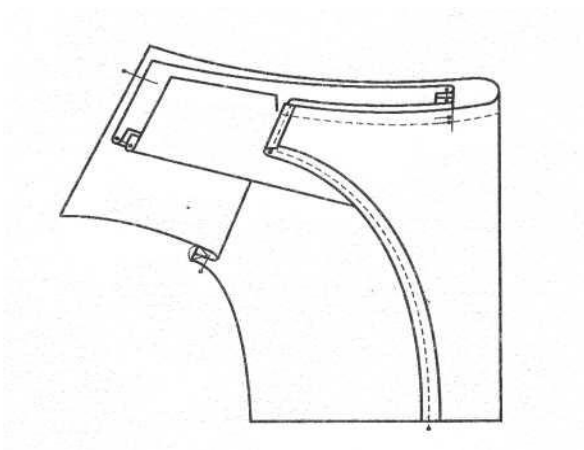


Рис.27

9. Шов втачивания нижнего воротника заутюживают в сторону воротника. Вывертывают подборта на лицевую сторону, выправляют углы бортов. Срез стойки верхнего воротника подгибают на 8 мм внутрь и наметывают верхний воротник на горловину швом шириной 2 мм, закрывая шов втачивания нижнего воротника. Затем проверяют симметрию горловины.

10. Настрачивают верхний воротник по горловине шириной шва 1 мм. Со стороны нижнего воротника строчка проходит в шов втачивания (рис. 28).

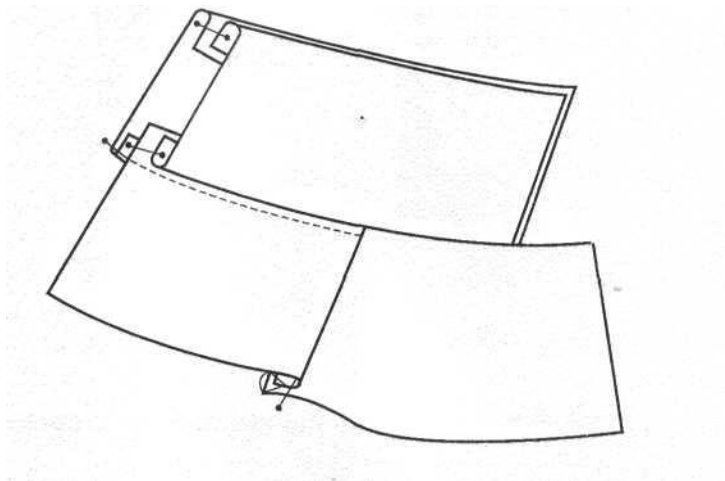


Рис.28

Подшивают подборт по припуску плечевого шва потайными стежками или настрачивают подборт на припуск плечевого шва на стачивающей машине, подгибая верхний открытый срез подборта внутрь на 5 —7 мм (рис. 29).

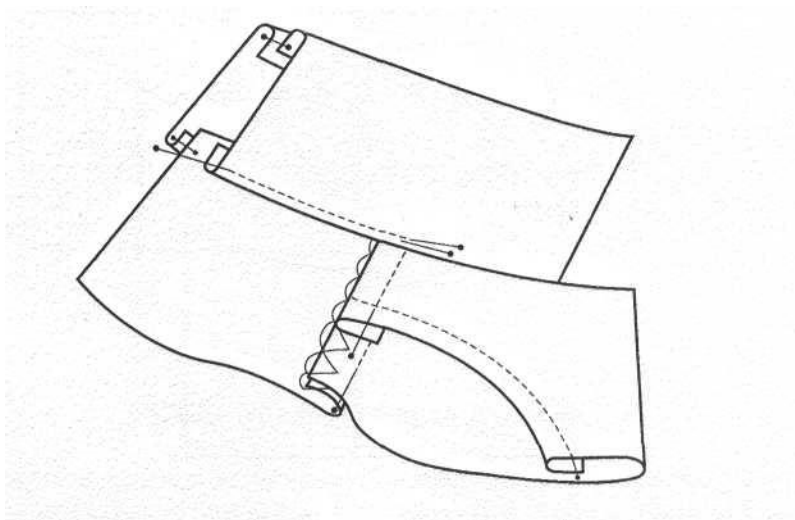


Рис.29

11. Стачивают боковые срезы по спинке швом шириной 15 мм. Обметывают боковые швы по переду, заутюживают на спинку. Ширина шва в готовом виде 13 мм. Припуск на шов в области линии талии оттягивают (Рис.30)

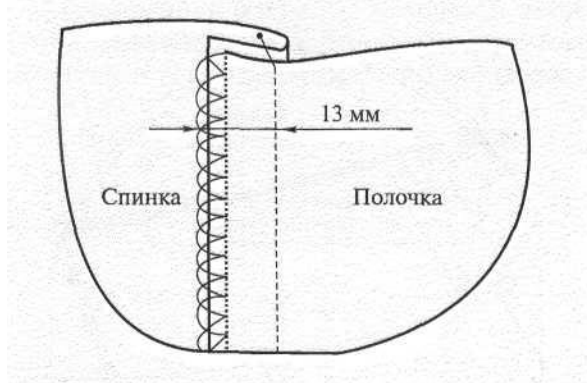


Рис.30

7.8 Обработка рукавов и соединение их с проймами

Эта операция выполняется в следующей последовательности.

1. Сметывают, стачивают локтевой (Л.) и передний (П.) срезы. Обметывают шов стачивания со стороны локтевой части рукава.

2. Прострачивают строчку-сборку по срезу оката рукава на 12 и 16 мм по контрольным знакам. Строчки стягивают, образуют сборку (посадку рукава). Посадку сутюживают (рис. 31).

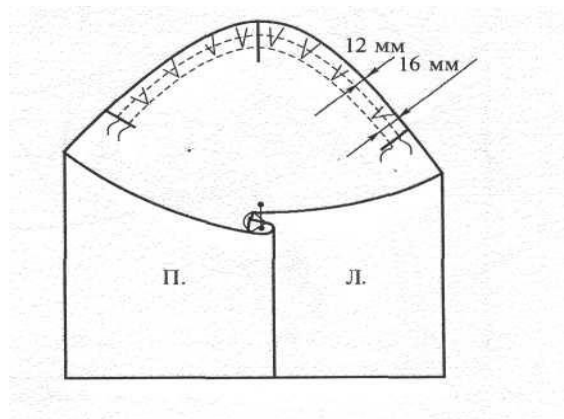


Рис.31

3. Вкалывают, вметывают рукава в проймы швом шириной 14 мм (по рукаву). Втачивают рукава швом шириной 15 мм. Обметывают шов втачивания по рукаву, оставляя припуск шва 13 мм. Приутюживают шов втачивания рукава (рис. 32).

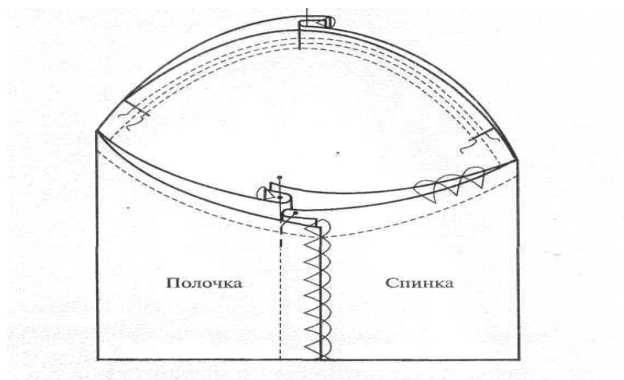


Рис.32

4. Заметывают, застрачивают нижний срез рукава, подгибая на 5 мм, а затем на 15 мм, прокладывая строчку на 1 — 2 мм от подогнутого края (рис. 33).

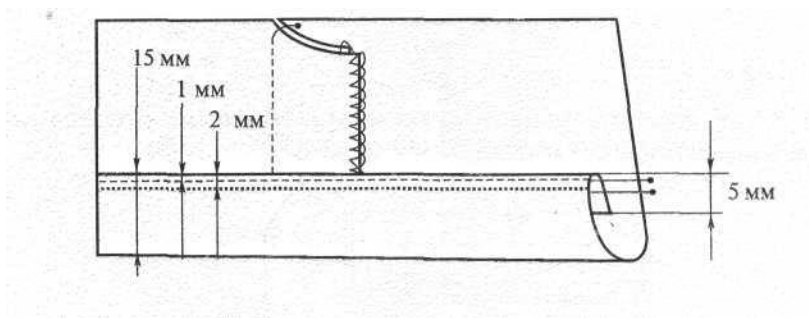


Рис.33

7.9 Обработка низа изделия

Обработка низа изделия выполняется в следующей последовательности.

1. Изделие складывают пополам изнаночными сторонами внутрь, скалывают булавками по швам. Проводят линии, перпендикулярные борту и сгибу спинки на $\frac{1}{3}$ части изделия, затем их плавно соединяют между собой (рис. 34).

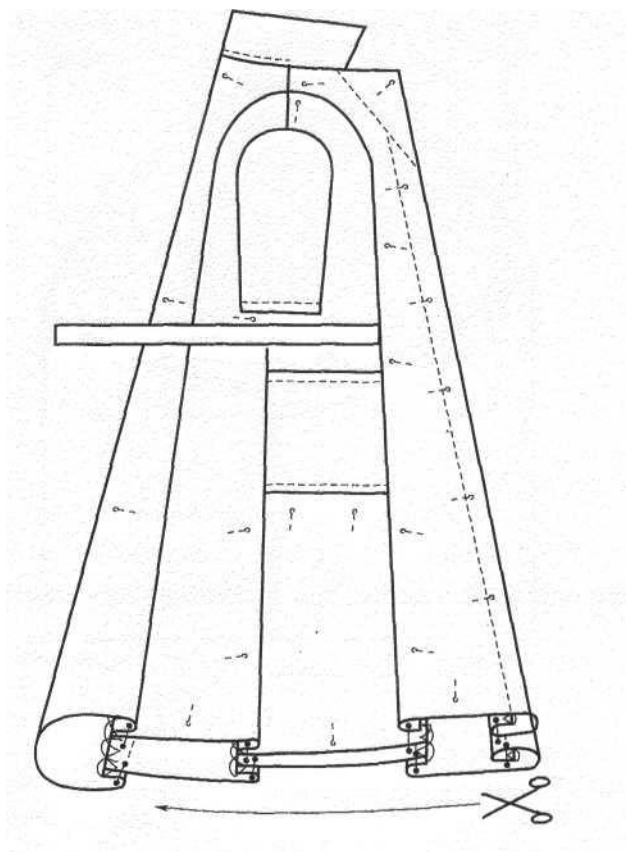


Рис.34

2. Подборт отгибают, складывают с полочкой лицевыми сторонами внутрь и обтачивают под прямым углом на 20 мм (рис. 35).

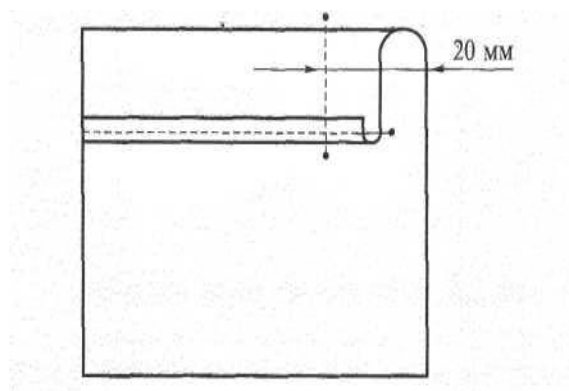


Рис.35

3. Вывертывают, выправляют углы бортов. Проверяют длину бортов. Замечивают, застрачивают низ изделия. Ширина припуска на подгибку низа изделия 15 мм, величина внутренней подгибки нижнего среза составляет 5 — 7 мм. Строчку по низу прокладывают на расстоянии 1—2 мм от подогнутого края (рис. 36).

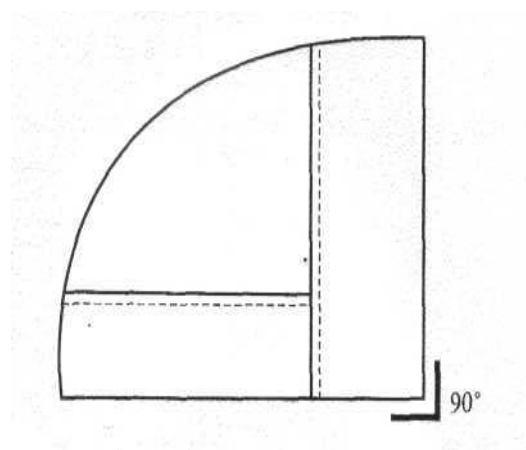


Рис.36

4. Приутюживают низ. Проверяют симметрию боковых швов, плечевых, длину бортов, рукавов (рис. 37).

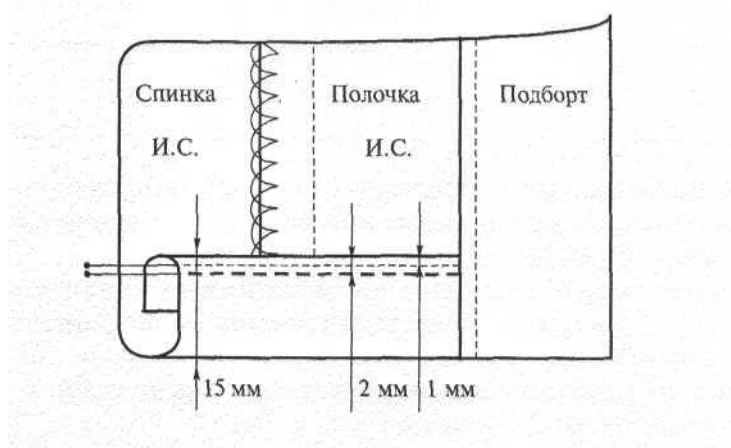


Рис.37

7.10 Окончательная отделка изделия

К окончательной отделке относятся: обметывание петель и пришивание пуговиц, а также влажно - тепловая обработка готового изделия

Обметывание петель

Намечают места расположения петель. Затем обметывают шесть петель по борту, располагая их согласно разметке по лекалу (рис. 38). Длина петли равна диаметру пуговицы плюс 2 мм на свободу движения. Обметывание петель производится на специальной машине.

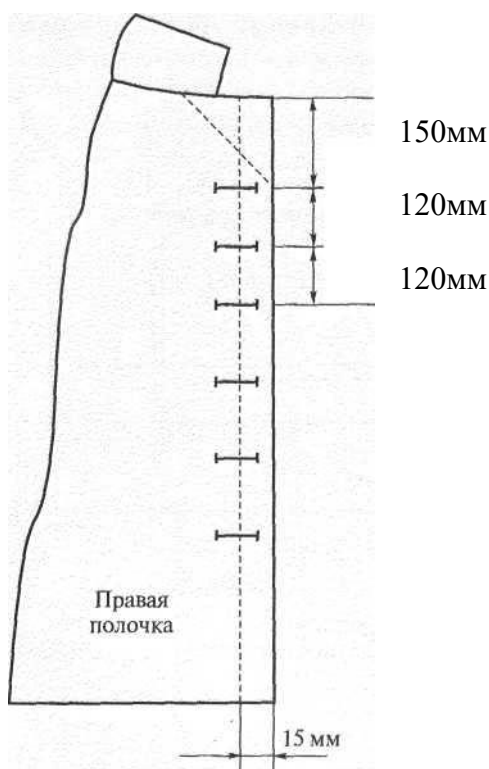


Рис. 38

Пришивание пуговиц

Пуговицы пришивают, располагая их соответственно обметанным петлям. Складывают борта лицевыми сторонами внутрь, в начало петли ставят точку, намечая место расположения пуговицы. Пуговицы с двумя отверстиями пришивают нитками в цвет пуговицы 4—5 стежками, образуя ножку 1 — 2 мм в зависимости от толщины ткани и закрепля конец нитки 3 — 4 стежками.

Пуговицы на ножке пришиваются нитками в цвет ткани 4 — 5 стежками, закрепляя конец нитки 3 — 4 стежками (рис. 39).

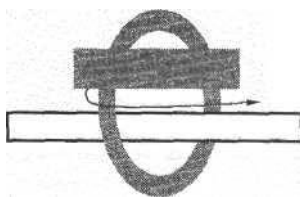


Рис.39

Окончательная влажно - тепловая обработка

Готовое изделие очищают от концов ниток, следов мела и проутюживают в готовом виде со стороны изнанки и с лицевой стороны.

8. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОЙ ЮБКИ

Юбка – это нижняя часть одежды (детской, женской, мужской). Она может являться самостоятельным видом одежды, а также быть частью комплекта или ансамбля. Как правило, юбка опирается на линию талии или бедра, может висеть на бретелях, т.е. опираться на плечевой пояс.

Юбки бывают различных форм и силуэтов. По силуэту юбки разделяют на прямые и расширенные книзу (конические).

Прямые юбки могут быть узкими и широкими. Узкие юбки изготавливают без складок, с разрезами или шлицами внизу, широкие — со сборками, с различными мелкими заутюженными или мягкими складками по линии талии.

К расклешенным юбкам относятся «клеш», «колокол», «полусолнце», «солнце» и т.д.

Юбки различают по числу соединительных швов: одношовные, двухшовные, четырехшовные и т.д. Юбки отделывают различными рельефными швами, планками, строчками, тесьмой, вышивкой, кантами, пуговицами, они могут быть с различными карманами и на кокетках различной формы.

Для застежки используют тесьму-молнию, крючки, пуговицы.

Верхний срез юбок обрабатывают поясом, корсажной лентой, обтачкой, швом вподгибку.

Низ юбок может быть обработан швом вподгибку, окантован, обметан на специальной машине, фестонами, бахромой и т.д.

Модель проектируемой женской юбки представлена на рис. 40

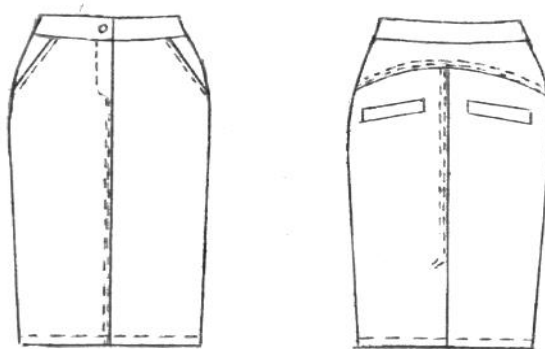


Рис.40

Раскладка деталей юбки из хлопчатобумажной ткани представлена на рис.41

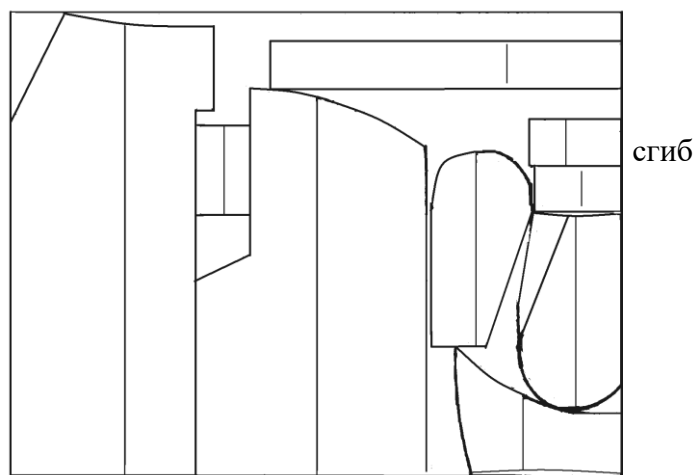


Рис. 41

Ниже приводится последовательность обработки юбки.

1. Уточнение деталей края юбки.
2. Обработка шлицы и средних срезов задней части.
3. Обработка кокетки.
4. Обработка карманов.
5. Обработка средних срезов передней части и застежки.
- 6 Обработка боковых срезов.
7. Обработка нижнего среза.
8. Обработка верхнего среза.
9. Окончательная отделка и ВТО.

8.1 Уточнение деталей края юбки

Уточнение деталей края юбки производят по лекалам (для индивидуального производства без припусков на швы). Если юбки шьют из клетчатой или полосатой ткани (рисунок ярко выражен), то при уточнении деталей края необходимо, чтобы в крое была обеспечена симметричность рисунка клетки или полосы в парных деталях.

На каждую деталь накладывают лекало и выполняют обмеловку. Обмеловку контуров лекал начинают с левого верхнего угла по часовой стрелке тонко отточенным мелом сплошной линией. Пунктирной линией намечают припуски на швы. Величина припуска на швы зависит от типа среза изделия.

После уточнения деталей края юбки:

- проверяют наличие деталей края и отмечают изнаночную сторону на деталях;
- переводят все меловые линии с одной детали на другую;
- прокладывают контрольные нити по линии бедер, карманам, кокетке и т.д.

8.2 Обработка шлицы и средних срезов передней части

Шлица находится в среднем шве задней части юбки. Обработку шлицы начинают с правой детали задней части юбки. Деталь располагают на утюжильном столе изнаночной стороной вверх, верхним срезом юбки вправо, срезом шлицы к работающему. Прокладку шириной 10 - 12 мм располагают клеевой стороной вниз на край припуска для шлицы, совмещают внешние срезы прокладки и шлицы, затем дублируют. Срез шлицы подгибают на 7 - 10 мм на изнаночную сторону и приутюживают. На рис.42 показаны дублирование и заутюживание правого припуска на шлицу.

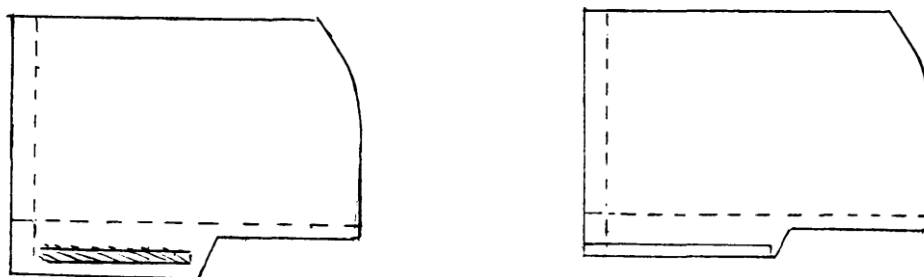


Рис.42

Левую деталь задней части юбки располагают на столе изнаночной стороной вверх, верхним срезом влево, средним срезом к работающему. Прокладку, равную ширине шлицы, накладывают клеевой стороной вниз на припуск шлицы до линии ее сгиба; совмещая срезы шлицы и прокладки, дублируют и застрачивают край шлицы. На рис.43 изображен процесс дублирования левого припуска на шлицу.

Обработка шлицы

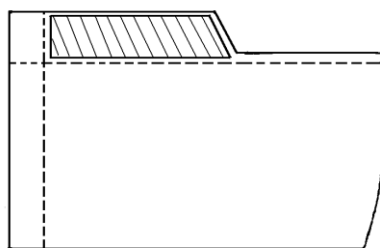


Рис.43

Затем средние срезы задней части юбки и срезы шлицы обметывают по лицевой стороне, после чего детали задней части юбки складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивают срезы и стачивают (рис. 44).

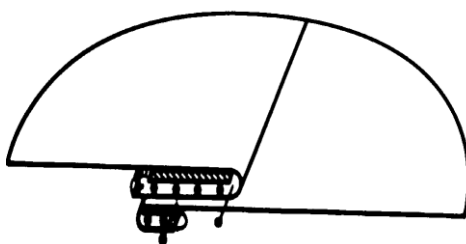


Рис. 44

8.3 Обработка кокетки

Основную деталь и кокетку складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивают срезы, приметывают со стороны кокетки прямыми сметочными стежками, затем притачивают. Шов заутюживают на кокетку и настрачивают. Ширина шва равна ширине отделочной строчке, плюс 0,5...0,7см

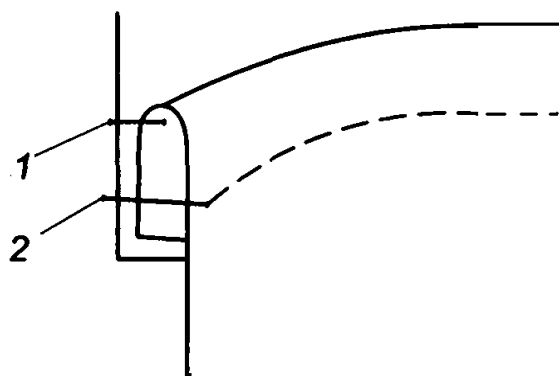


Рис.45

8.4 Обработка бокового кармана юбки с отрезным бочком

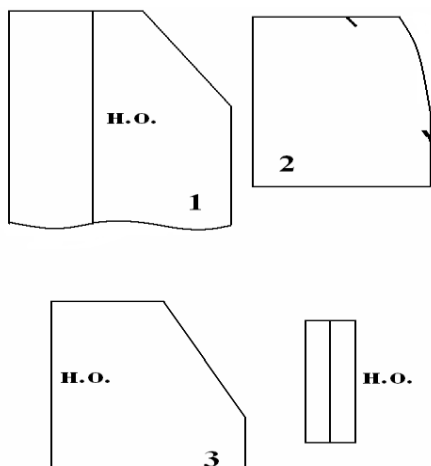
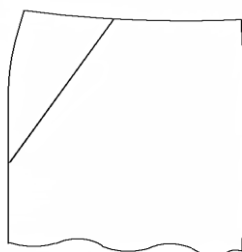


Рис.46

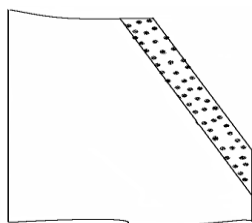
Детали кармана:

- 1- передняя половинка юбки – 1 деталь;
 - 2- бочок-подзор – 1 деталь;
 - 3- подкладка кармана – 1 деталь;
 - 4- прокладка – 1 деталь (из ткани с односторонним клеевым покрытием).
- Прокладка может быть заменена клеевой кромкой.
 - Перед обработкой кармана в юбках обметывают срезы: боковые, бочка-подзора.
 - Во избежание лишней толщины по краю кармана переднюю часть кармана рекомендуется обрабатывать припуском на подгиб (рис. 46).



1. Наметить место расположения кармана.

Место расположения кармана с наклонным входом намечают: по верхнему срезу на расстоянии 30-40мм; полученные точки соединяют прямой. В концах кармана ставят надсечки. Длина кармана - согласно размеру юбки (рис.47).

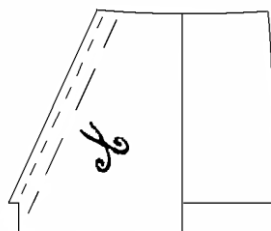


2. Продублировать передние половинки юбки в области кармана.

С изнаночной стороны передних половинок на расстоянии 1-2 мм от линии кармана прокладывают прокладку с односторонним покрытием клея с помощью утюга до полного соединения, соблюдая режим нагрева утюга (рис.48).

Рис.47,48

3. Обтачать верхний срез кармана подкладкой (рис.49).



4. Приутюжить край кармана.

Край кармана приутюживают до полного прилегания, соблюдая режим нагрева утюга.

5. Проложить отделочную строчку.

На расстоянии 5-7 мм от сгиба прокладывают отделочную строчку, одну или несколько в зависимости от модели.

Рис. 49

6. Удалить стежки заметывания припуска передней половинки на участке кармана.

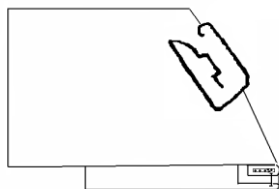


Рис. 50

7. Приутюжить край кармана, удаляя следы стежков (рис.50).

8. Закрепить концы кармана.

Передние половинки юбки накладывают сгибом на бочок-подзор, уравнивают верхние и боковые срезы передней половинки юбки и подкладки кармана, не допуская перекоса, край кармана слегка натягивают, скалывая булавками. В концах кармана ставят закрепки.

9. Стачать части подкладки кармана.

Подкладку кармана стачивают швом шириной 10 мм (рис.51). Частота стежков – 3-4 в 10 мм. (В рабочей одежде подкладку карманов стачивают двойным швом).

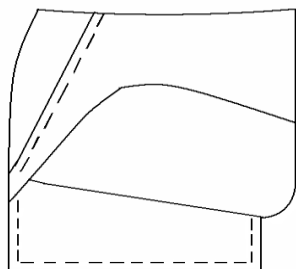
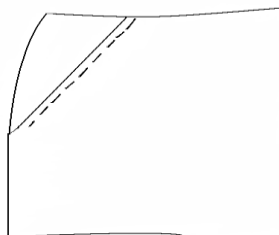
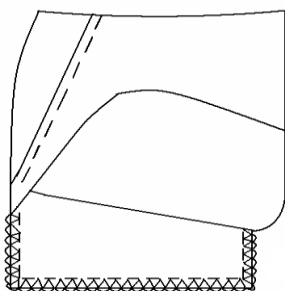


Рис.51

10.Обработать срезы подкладки.

Срезы подкладки обметывают на краеобметочной машине или окантовочным швом с закрытыми срезами (рис.52).



11.Влажно-тепловая обработка готового кармана.

Готовый карман приутюживают с изнаночной стороны (рис.53).

Рис. 52, 53

8.5 Обработка средних срезов передней части и застежки

В зависимости от модели застежки в юбках могут быть различными: тесьма молния, крючки или пуговицы.

Застежка тесьма молния имеет ряд преимуществ по сравнению с другими видами застежек (красивый внешний вид, удобство в эксплуатации, простота в обработке). Обработывают застежку в верхней части левого бокового шва, среднего шва задней или передней части юбки.

Для обработки застежки детали юбки складывают лицевыми сторонами внутрь (срезы предварительно должны быть обметаны), уравнивают срезы, совмещают контрольные знаки и стачивают швом шириной, предусмотренной техническими условиями, оставляя нестачанный участок под застежку. Длина застежки должна быть 180 - 200 мм.

Особенностью обработки застежки является закрепление тесьмы молнии со смещением под переднюю часть юбки звеньев правой части тканой ленты (на 2 - 4 мм относительно линии среднего шва). Припуски срезов на участке застежки увеличивают до 30 - 35 мм. По линии застежки на продолжении среднего шва прокладывают ниточную (ручную) строчку. При заутюживании среднего шва заутюживают только срез застежки правой передней части юбки по линии среднего шва, ориентируясь на ниточную строчку (рис.54).

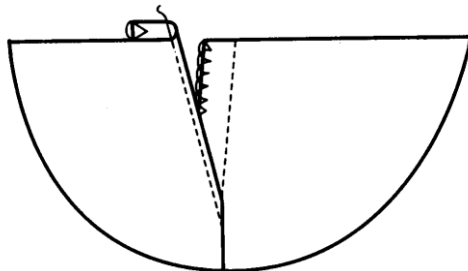


Рис.54

Срез застежки левой части юбки подгибают в сторону изнанки, выпуская припуск относительно линии бокового шва на 2 - 4 мм, заметывают и заутюживают (рис.55).

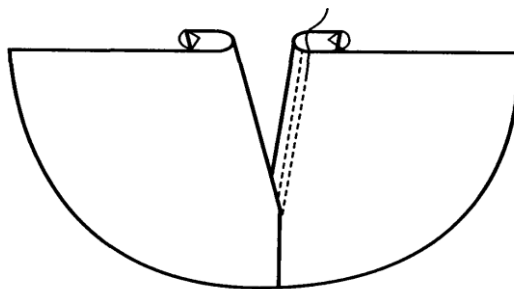


Рис.55

Под заутюженный сгиб левой части юбки подкладывают правую часть тканой ленты застежки-молнии в раскрытом виде так, чтобы сгиб припуска на застежку располагался встык к звеньям молнии, а замок был на расстоянии 10 - 12 мм от верхнего среза юбки. Приметывание застежки начинают от верхнего среза задней части юбки на расстоянии 2 - 3 мм от сгиба прямыми стежками длиной 10 - 15 мм, слегка посаживая основную ткань.

Приметав одну часть застежки к левой части юбки, другую приметывают к правой. Для этого застежку-молнию закрывают, сгиб припуска на застежку со стороны правой части юбки подводят к линии среднего шва на левой части юбки, уравнивая верхние срезы, и приметывают по правой части юбки.

Притачивание двух частей застежки выполняют по лицевой стороне за один прием от верхнего среза передней части до верхнего среза задней части юбки. На правой части застежку-молнию закрепляют на расстоянии 7 - 10 мм, на левой части строчку прокладывают на расстоянии 2 мм от подогнутого среза.

С изнаночной стороны на тканую часть застежки-молнии настрачивают припуск шва на 1 мм от края тканой ленты.

На рис. 56- показана обработка застежки-молнии на юбках.

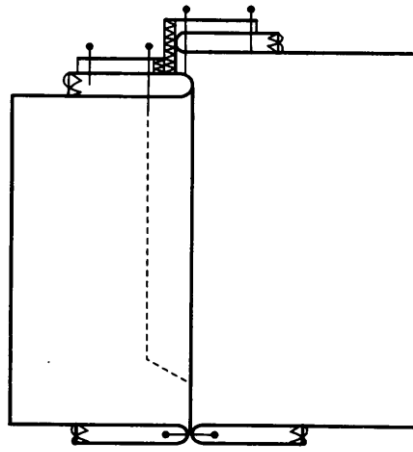


Рис.56

8.6 Обработка боковых срезов

После стачивания боковых швов и удаления ниток сметывания необходимо произвести ВТО шва. Изделие стачным швом располагают к работающему и приутюживают шов, затем припуски шва раскладывают в разные стороны и приутюживают с увлажнением до полного высыхания, после чего припуски шва необходимо приподнять и провести под ними утюгом, чтобы снять пролегание припусков на лицевой стороне (рис.57).

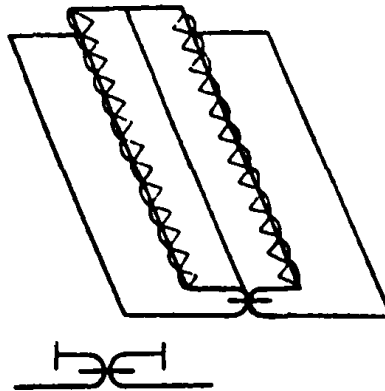


Рис.57

8.7 Обработка нижнего среза юбки

Низ юбки предварительно уточняют. Для этого юбку складывают лицевой стороной по середине передней и задней частей, совмещая боковые швы, срез низа и т.д. Уточняют при помощи лекала и наносят линию подгиба низа. Линию подгиба низа переносят на другую сторону низа. Нижний срез юбки обметывают на специальной машине по лицевой стороне. Затем припуск на подгиб заметывают (ширина подгибки по модели). Заметанный низ подшивают вручную (потайными подшивочными стежками) или на универсальной машине (рис.58).

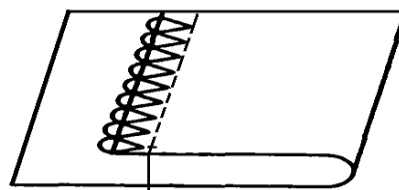


Рис.58

8.8 Обработка верхнего среза юбки притачным поясом

Пояс в зависимости от модели может иметь различную ширину. Он может быть как цельнокроеным, так и состоять из двух частей. По длине он может состоять из двух частей: со швом на уровне бокового шва или под шлевками. Концы пояса обычно заходят один на другой на 30 - 60 мм и застегиваются на прорезную петлю и пуговицу или на металлический крючок и петлю.

Заготовка пояса. Деталь пояса располагают на утюжильном столе изнанкой вверх. На изнанку пояса накладывают клеевой стороной вниз прокладку и дублируют пояс, переставляя утюг вдоль пояса. Время дублирования каждого участка пояса до 20 с. (рис. 59).



Рис.59

Продублированный пояс перегибают вдоль пояса пополам изнаночной стороной внутрь и приутюживают по лицевой стороне (рис.60).

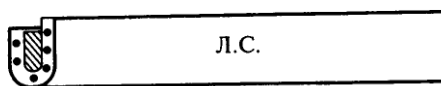


Рис.60

Затем производят оттягивание срезов пояса и сутюживание сгиба для придания формы и лучшего облегания фигуры. При этом пояс располагают сгибом к работающему. После выполнения этой операции пояс переворачивают и повторяют операцию на другой его стороне. После того как произвели ВТО пояса, необходимо нижний срез нижней детали пояса обметать по лицевой стороне (рис.61).



Рис.61

Соединение пояса с юбкой. Проверяют симметричность боковых швов, ставят рассечки по центру верхних срезов передней и задней частей юбки.

Срез верхнего пояса складывают с верхним срезом юбки лицевыми сторонами внутрь, совмещая середину деталей. Припуск на конец пояса со стороны нижней части юбки составляет 40 мм, со стороны верхней – 0,5-0,7 мм (на шов). Приметывают пояс по юбке прямыми стежками длиной 10 - 15 мм, шириной шва мм. Притачивают по поясу швом шириной 0,5-0,7 мм. Затем обтачивают концы пояса швом шириной 5 - 7 мм, после чего высекают припуски шва в углах, оставляя припуск до 3 мм, вывертывают концы и заутюживают шов притачивания в сторону пояса. Пояс выправляют по сгибу и намечают нижний срез подпояса на юбку по шву притачивания верхней части пояса. Настрачивают по лицевой стороне в шов притачивания пояса. На рис.62 показана обработка верхнего среза юбки поясом.

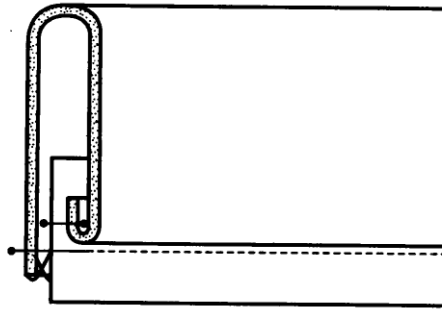


Рис.62

Пояс в зависимости от модели может иметь различную ширину. Он может быть цельнокроенным с нижней деталью пояса или отрезным со швом по линии сгиба. По длине он может состоять из двух частей: со швом на уровне бокового шва или под шлевками. Концы пояса обычно заходят один на другой на 30 - 60 мм и застегиваются на прорезную петлю и пуговицу или на металлический крючок и петлю.

8.9 Окончательная отделка изделия

В зависимости от модели на юбке намечают и обметывают петли на поясе на специальной машине нитками в цвет основного материала. Перед ВТО удаляют все нитки временного назначения.

Влажно-тепловую обработку готовой юбки выполняют через влажный проутюжильник с изнаночной стороны юбки, начиная с приутюживания пояса. Затем проутюживают переднюю и заднюю части юбки, начиная от левого бокового шва, не захватывая низа изделия. Юбку вывертывают на лицевую сторону и раскладывают нижним краем к работающему. Верхний край отгибают в сторону и приутюживают низ юбки с постепенным перемещением изделия.

Литература

1. Назарова А.И., Куликов И.А., Савостицкий А.В. Технология швейных изделий по индивидуальным заказам.- М.: Легпромбытиздат, 1986.-336 с.
2. Савостицкий А.В., Меликов Е.Х. Технология швейных изделий.- М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. - 440 с.
3. Кокеткин П.П. Одежда: технология- техника, процессы – качество.- М.: Изд. МГУДТ, 2001.-506 с.
4. Лабораторный практикум по технологии швейных изделий: Учебное пособие для вузов / Меликов Е.Х., Золотцева Л.В., Мурыгин В.Е.и др.- М.: Легпромбытиздат, 1986. - 272 с.
5. Промышленная технология одежды: Справочник / Кокеткин П.П., Кочегура Т.Н., Барышникова В. И. и др. - М.: Легпромбытиздат, 1988.- 540 с.
6. А.Т.Труханова. Технология женской и детской легкой одежды :Учебное пособие.-3 е изд., М.: Высш. шк., Изд.центр «Академия», 2001.-416с.