

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ивановская государственная текстильная академия»
(ИГТА)

Г.В. Колотилова, А.Е. Горелова, В.В. Козырев

**НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ:
РУЧНЫЕ СТЕЖКИ И СТРОЧКИ**

Рекомендовано научно-методическим советом в качестве учебного пособия
для студентов, обучающихся по направлению подготовки
260800 *Технология, конструирование изделий и материалы легкой
промышленности* и по специальности 260901 *Технология швейных изделий*

Иваново 2009

УДК 687.023

Колотилова, Г.В. Ниточное соединение деталей одежды: ручные стежки и строчки: учеб. пособие [текст]/ Г.В. Колотилова, А.Е. Горелова, В.В. Козырев. – Иваново: ИГТА, 2009. – 60 с.

Учебное пособие является первым из трех по дисциплине «Освоение рабочей профессии» и подготовлено в соответствии с государственным образовательным стандартом в части требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 260901 Технология швейных изделий. Оно содержит терминологию, правила, приемы, требования стандартов к выполнению ручных стежков, строчек, операций при изготовлении швейных изделий. В учебное пособие включены методические указания к лабораторной работе по выполнению и оформлению ручных стежков и строчек.

Учебное пособие рекомендовано к использованию при отработке профессиональных навыков выполнения ручных работ во время лабораторных, самостоятельных занятий и на учебных практиках.

Рецензенты: ООО «Швейная фабрика «Софттекс» (зам. директора по производству Ж.А. Аверина),
директор ООО «Доброе утро» В.А. Кольцов

Научный редактор канд. техн. наук, доц. Н.Г. Папина

ISBN 978-5-88954-322-0

© Ивановская государственная
текстильная академия, 2009

ВВЕДЕНИЕ¹

Ручные работы - это процессы, которые выполняются при помощи ручных орудий труда, направляемые на предмет труда непосредственно работающим без использования каких-либо источников энергии.

В технологии швейного производства ручные работы предусматривают воздействие на обрабатываемый полуфабрикат иглой, ножницами, мелом и пр. Эти работы трудоемки и дифференцированно применяются при различных способах производства швейных изделий. Доля использования ручных работ в процессах производства зависит от следующих факторов:

- ассортимента одежды,
- вида производства (индивидуальное, массовое),
- категории стоимости (одежда «от кутюр», ателье, фабрика),
- уровня механизации и автоматизации производственных процессов.

Наиболее эффективным по скорости и качеству обработки является выполнение операций на машинах универсальных, специальных, полуавтоматического и автоматического действия. Так, при изготовлении петли мужского пиджака на полуавтомате затрачивается 25...30 с, а при обметывании вручную 25...30 мин. Тем не менее профессиональные навыки по выполнению ручных операций не утратили своей актуальности и в массовом производстве, но особенно востребованы при изготовлении швейных изделий по индивидуальным заказам. Удельный вес трудоемкости ручных ниточных строчек при пошиве мужского пиджака составляет 2%, в технологии изготовления верхней одежды по индивидуальным заказам - до 20%.

Ручные операции могут быть самостоятельным видом работ при изготовлении одежды (обрезка ниток, подрезание участков деталей, пришивание фур-

¹ В учебное пособие включены материалы и рисунки из выпускной квалификационной работы Новак Е.Е. (филиал ИГТА в г. Краснодаре), которой присуждено 1 место в номинации «Образовательные технологии - XXI век» на VII Всероссийской олимпиаде развития народного хозяйства России.

нитур) или же дополнением к другим операциям (машинным, утюжильным, раскройным и пр.). Так, перед стачиванием может выполняться временная строчка сметывания, при обработке меховых изделий в сложных местах (например, углах воротников) ручная стачивающая строчка может быть выполнена в продолжение машинной.

Назначение, виды и переплетения ручных стежков и строчек, правила и приемы их выполнения, терминология и технологические регламенты изготовления швейных изделий изучаются на 1 курсе в дисциплине «Освоение рабочей профессии».

1. ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ»

Настоящее пособие является первым из трех по дисциплине «Освоение рабочей профессии», его основное назначение состоит в том, чтобы помочь студентам получить профессиональную ориентацию по выбранной специальности, приобрести навыки профессионального мастерства.

Цель дисциплины: пробудить глубокий интерес к выбранной специальности, показать основы и секреты профессионального мастерства, обучить навыкам и умениям в соответствии с тарифно-квалификационными характеристиками рабочих профессий швейного производства.

Тематический план дисциплины включает следующие разделы:

- характеристика производства и виды рабочих профессий в швейной отрасли,
- правила безопасности труда при выполнении технологических операций и работе на швейном оборудовании,
- технологические регламенты, правила и приемы выполнения ручных и машинных стежков и строчек, машинных швов,
- организация рабочего места, правила и приемы работы на различных видах швейного оборудования,

- ассортимент, структура, детали и узлы основных видов швейных изделий,
- технические требования к обработке, освоение методов изготовления деталей и узлов,
- технологическая обработка (изготовление) изделий различных ассортиментных групп.

В процессе изучения дисциплины «Освоение рабочей профессии» студент должен получить следующие знания и умения:

- соблюдать требования безопасности труда при выполнении технологических операций, правила обслуживания рабочего места,
- выбирать, использовать и выполнять различные виды стежков, строчек и швов,
- освоить правила и приемы работы на основных видах швейного оборудования, порядок устранения мелких неисправностей,
- правильно выбирать технологические режимы и выполнять операции влажно-тепловой обработки,
- применять специальные приспособления, средства малой механизации при выполнении технологических операций,
- выполнять технологические операции по обработке деталей, узлов, изделий в рациональной последовательности вручную и с применением различных видов оборудования,
- соблюдать и контролировать выполнение требований к качеству технологической обработки деталей, узлов и готовых швейных изделий.

Результатом изучения дисциплины «Освоение рабочей профессии» должны стать: усвоенные знания, сформированные умения и навыки, освоенный опыт мышления, техническая культура и производственная самостоятельность.

Владение профессиональными навыками формирует базу для дальнейшего изучения специальных дисциплин и, кроме того, может быть использовано

студентами для целей дополнительного заработка во внеучебное время. Получение знаний и навыков по рабочей профессии создает возможности быстрой адаптации к профессиональной деятельности в случае прерывания процесса обучения в высшей школе.

2. СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НИТОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ

При изготовлении швейных изделий используют пять способов соединения деталей одежды: ниточный, клеевой, сварной, заклепочный и комбинированный. Характеристика способов соединения представлена в табл. 2.1.

Соединение деталей при ниточном способе осуществляется посредством стежков, строчек и швов при использовании ручных инструментов (игл, ниток и др.) или швейных машин. Клеевой способ соединения основан на взаимодействии клеящего вещества с соединяемыми материалами посредством химического или термического воздействия. Для клеевого соединения деталей используют утюги и прессы. Сварной способ соединения основан на термопластичных свойствах материалов. Отдельные участки материалов за счет нагрева переводят в вязкотекучее состояние, в котором образуются химические связи между соединяемыми материалами, после чего детали остужают для закрепления образовавшихся связей. Заклепочный способ используют для закрепления фурнитуры при термическом или механическом воздействии специальным оборудованием и приспособлениями. Комбинированный способ сочетает в себе какие-либо способы, например, ниточный и клеевой, ниточный и сварной и т.д.

При пошиве изделий в массовом производстве и при изготовлении по индивидуальным заказам в основном используют ниточное соединение деталей (удельный вес работ около 80%). Заклепочный и комбинированный способы имеют незначительное применение вследствие своей технологической ограниченности.

Выбор способов соединения деталей зависит от используемых материалов, требований, предъявляемых к изделию, эксплуатационных нагрузок, критериев качества и себестоимости, возможностей предприятия и других факторов.

Таблица 2.1

Способы соединения деталей одежды

Способ соединения деталей	Средства соединения деталей	Оборудование для соединения деталей
Ниточный	Стежки, строчки, швы	Ручные инструменты, швейные машины
Клеевой	Взаимодействие клеящего вещества (порошок, клеевая нить, пленка) со склеиваемым материалом посредством химического или термического воздействия	Утюги, прессы (электрические, паровые); высокочастотные установки
Сварной	Доведение соединяемых термопластичных материалов в зоне контакта до вязкотекучего состояния с последующей фиксацией	Электрические нагревательные приборы (термоконтактные); высокочастотные и ультразвуковые установки
Заклепочный	Соединение посредством механического или термического воздействия	Специальная фурнитура (заклепки) и приспособления
Комбинированный	Сочетание двух способов соединения: ниточный + клеевой; ниточный + сварной	Специальные швейные машины

Показатели качества соединений многообразны, прежде всего, это прочность, износостойкость и эластичность. В зависимости от вида одежды к важнейшим показателям качества добавляются другие, касающиеся определенного вида одежды, эксплуатируемой в конкретных климатических или производственных условиях. Они могут быть предъявлены как общие для всех соединений, так и дополнительные для конкретного способа соединения.

Показатели качества ниточных соединений зависят от следующих факторов: вида и параметров стежков, волокнистого состава и структуры ниток, толщины и жёсткости соединяемых материалов.

Ниточное соединение деталей состоит из элементов, технические параметры которых представлены в табл. 2.2. При формировании ниточного

Технологические параметры элементов ниточных соединений

Элементы ниточных соединений	Технологические параметры	Эскиз
<p><i>Стежок</i> – элемент структуры, полученный при переплетении ниток между двумя проколами ткани иглой</p>	<p><i>Длина стежка</i> (l) – расстояние между однородными проколами иглы. Например, для прямых стежков l – это длина участка нити a, видимого с лицевой стороны, и интервала b, не видимого с лицевой стороны: $l=a+b$.</p> <p><i>Частота стежков</i> (n_{cm}) – количество стежков в 10 или 50 мм строчки.</p> <p>Стежки, образуемые под углом к линии строчки, измеряют по ширине c. <i>Ширина стежков</i> (c) – расстояние между соседними проколами иглы, измеренное перпендикулярно строчке.</p>	
<p><i>Строчка</i> – последовательный ряд стежков</p>	<p><i>Количество ниток</i> (верхних и нижних), образующих строчку.</p> <p><i>Вид строчки</i> определяется по внешнему виду и может быть линейный, зигзагообразный, потайной и краеобметочный.</p> <p><i>Количество линий строчек</i> одновременно образуемых при пошиве (однолинейная, двухлинейная, многолинейная строчка).</p>	
<p><i>Шов</i> – соединение двух или нескольких слоев материала одной или несколькими строчками</p>	<p><i>Ширина шва</i> ($Ш_{ш}$) – расстояние от среза детали до строчки.</p> <p>Для некоторых видов швов дополнительно устанавливают <i>расстояние от строчки до края</i> (для швов с отделочными строчками) $Ш_1$, <i>расстояние между параллельными строчками</i> $Ш_2$.</p>	

соединения следует отличать срез и край детали. Край детали получают после какой-либо обработки, например заутюживания, обтачивания и т.п.

В терминологии ниточных соединений существует понятие *припуск*. Припуском называют материал между строчкой и срезами соединяемых деталей. Величина припуска зависит от степени осыпания нитей из срезов ткани, способов закрепления срезов и применяемого оборудования. Параметр *ширина шва* определяет величину припуска материала на шов.

Технологические параметры стежков, строчек и швов зависят от физико-механических свойств материала, назначения шва, модельных особенностей и определяются нормативными документами. Основным документом, регламентирующим требования к стежкам, строчкам и швам, является «Инструкция. Технические требования к соединениям деталей швейных изделий» /1/. В ней приводятся технические требования к стежкам, строчкам и швам, рекомендуемые значения частоты стежков и торговый номер ниток для различных видов изделий, материалов и назначений строчек. Кроме этого документа на каждый вид изделия действуют государственные стандарты, в которых сведены основные и дополнительные требования и показатели качества. Например, для изделий швейных бельевых: ГОСТ 25296- 2003 Изделия швейные бельевые. Общие технические условия /2/.

3. НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ

3.1. ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ

Качество изделий, производительность труда работающего зависят от правильного подбора инструментов и приспособлений. Подбирают инструменты и приспособления в соответствии с обрабатываемым материалом и видом выполняемых работ (рис. 3.1).

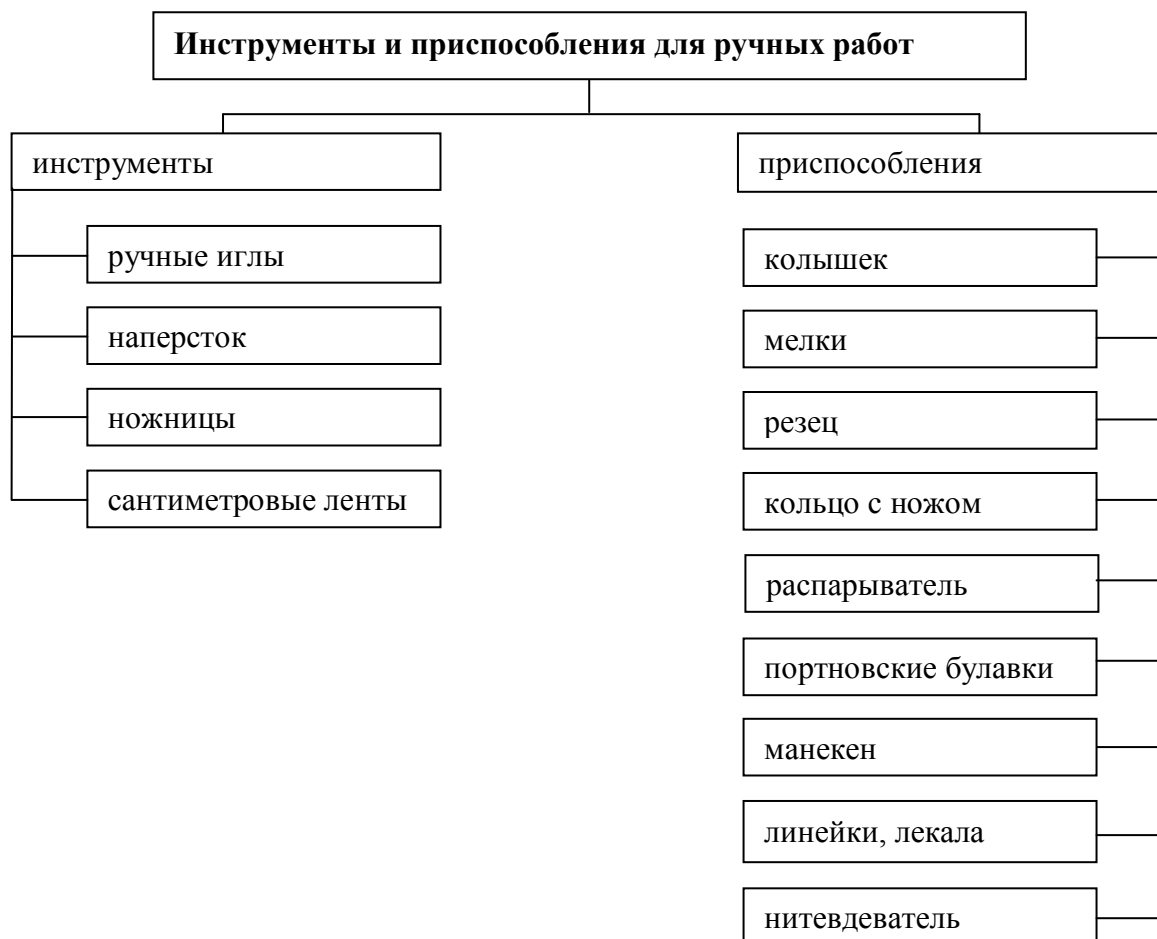


Рис. 3.1. Инструменты и приспособления для ручных работ

3.1.1. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ

Ручные иглы (рис. 3.2) являются основным инструментом для выполнения ручных пошивочных работ. Они изготавливаются из лучших сортов легированной стали и должны быть острыми, упругими, неломкими, гладкими.

Иглы состоят из ушка 1, стержня 2 и острия 3 (рис. 3.2). Острие должно быть острым и хорошо отполированным. Ушко иглы должно быть овальной формы без острых краев и заусенец, достаточного размера для выполняемой работы.

В соответствии с ГОСТ 8030-80Е ручные иглы в зависимости от длины и диаметра подразделяются по номерам

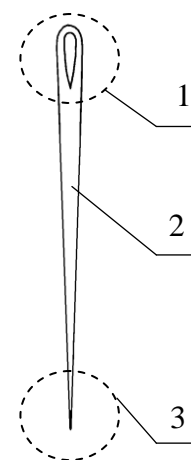


Рис. 3.2. Игла

от №1 (самые тонкие) до №12 (самые толстые). Иглы нечетных номеров длиннее, чем иглы четных номеров. Иглы подбирают в зависимости от обрабатываемых материалов и выполняемых операций (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Характеристика ручных игл

Номер иглы	Диаметр, мм	Длина, мм	Виды обрабатываемых тканей	Выполняемые операции
1	0,6	35	Легкие х/б, шелковые ткани	Сметывание, обметывание, подшивание, пришивание пуговиц
2	0,7	30	То же и шерстяные ткани	Обметывание, выстегивание, подшивание подкладки
3	0,7	40		
4	0,8	30	Ткани средней толщины: легкие гребенные, камвольные и т.п.	Подшивание, заметывание, впусшивание, выметывание и т.п.
5	0,8	40		
6	0,9	35		
7	0,9	45		
8	1,0	40	Толстые пальтовые ткани: драп, сукно и т.п.	Наметывание полочек, подбортов, пришивание фурнитуры
9	1,0	50		
10	1,2	50		
11	1,6	75	Тяжелые ткани: парусина, брезент, рогожа	Изготовление мешков, погонов и т.п.
12	1,8	80		

Для вышивания и штопки применяют специальные иглы с большим отверстием в ушке, а для бисероплетения, наоборот, - с маленьким.

В соответствии с номером иглы и видом обрабатываемой ткани следует подбирать номер ниток (см. табл. 3.2). Рекомендации по выбору ниток в зависимости от выполняемой операции приведены в /1/.

Таблица 3.2

Рекомендации по подбору номеров игл и ниток в зависимости от вида обрабатываемых тканей

Вид обрабатываемых тканей	Номер иглы	Номер ниток		
		хлопчатобумажных	шелковых	армированных
Платьевые и бельевые	1, 2, 3	80, 60, 50	65, 75	25ЛХ
Костюмные	4, 5, 6	50, 40	25	25ЛХ, 36 ЛХ
Пальтовые	7, 8, 9, 10	40, 30	18	45 ЛЛ, 44ЛХ

С иглой следует обращаться осторожно, ее нельзя вкалывать в одежду, бросать на рабочем месте, использовать не по назначению. На рабочем столе место ручных игл находится на специальной подставке справа, в зоне действия рук работающего. Проверить качество иглы можно, вколов ее в старые колготки. Если она цепляет нитки, то может повредить и структуру ткани.

Наперсток предназначен для предохранения пальца от уколов иглы при прокалывании материала иглой. На поверхности наперстка имеются углубления, расположенные в шахматном порядке, которые препятствуют соскальзыванию иглы. Изготавливают наперстки из прочных материалов, не допускающих прокола иглы, таких, как алюминий, сталь, пластмасса.

Наперстки бывают двух видов:

- с доньшком (применяют при пошиве изделий из легких тканей, где не требуется большого напряжения пальца, т.к. рабочей поверхностью является доньшко);
- без доньшка (применяют при изготовлении верхней одежды, т.к. рабочей поверхностью служит боковая часть на уровне ногтя пальца).

Наперстки без доньшка более удобны и гигиеничны. Наперсток подбирают по размеру среднего пальца правой руки так, чтобы он плотно обхватывал палец и не стеснял его. Палец должен выходить из наперстка без доньшка на 2...3 мм (см. рис. 3.3). Размеры наперстков по номерам приведены в табл. 3.3. Наперстки № 2,3,4,5 относятся к женским, а № 8,10,12 – к мужским.

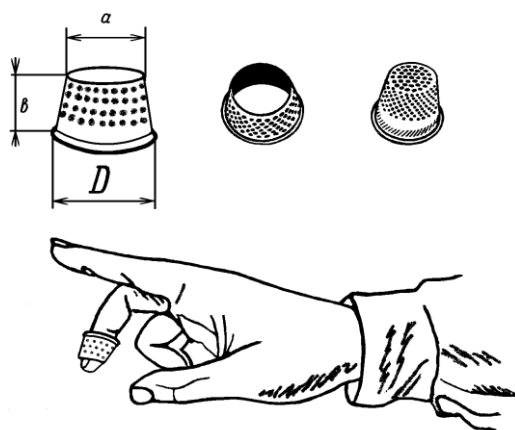


Рис. 3.3. Наперстки

Ножницы в зависимости от назначения бывают разных размеров, длин, форм и применяются для разных специализированных работ. При изготовлении швейных изделий используют ножницы для раскроя тканей, подрезки деталей, обрезки ниток, высекания вышивки и других ручных операций. Для обрезки

Характеристика наперстков

Номер наперстка	Диаметр большой D , мм (рис. 3.3)	Диаметр малый a , мм (рис. 3.3)	Высота b , мм (рис. 3.3)
2	15	11	15-19
3	16	12	15-20
4	17	13	15-20
5	18	14	15-21
8	17	14	15-21
10	18	15	15
12	19	16	15

краев с целью предохранения их от осыпания используют специальные ножницы с зубчатой нарезкой кромки лезвия (рис. 3.4).

Ножницы, применяемые в швейном производстве, выпускают восьми номеров (табл. 3.4). Их выбирают в зависимости от выполняемой операции и обрабатываемой ткани.



Рис. 3.4. Варианты зубчатой нарезки кромки лезвия ножниц

Размеры и назначение ножниц

Выполняемые операции	Номер ножниц	Длина ножниц, см
Раскрой и подрезка пальтовых тканей при изготовлении по индивидуальным заказам	1	38,0
Раскрой и подрезка костюмных шерстяных и суконных тканей и обрезка крупных деталей, вырезание лекал из картона	2	33,5
Подрезка деталей из тканей средней толщины, вырезание лекал из картона	3	25,0
Раскрой шерстяных плательных тканей	4	23,0
Подрезка деталей из легких шерстяных, шелковых и хлопчатобумажных тканей	5	19,0
Подрезка припусков швов, неровностей деталей и т.д.	6 7	18,0 15,0
Обрезка концов ниток в готовом изделии	8	9,0

Ножницы действуют по принципу двойного рычага (рис. 3.5) – прикладываемая сила зависит от расположения винта 2, соединяющего части ножниц. Поэтому ножницы с длинными режущими кромками 1 следует применять для выполнения длинных разрезов на тонких тканях и бумаге, а ножницы с короткими лезвиями и длинными рукоятками – для коротких разрезов толстых, трудно режущихся материалов. Для удобства пользования большие ножницы (№ 1-5) имеют кольца 3 различных форм. Меньшее кольцо предназначено для одного большого пальца руки, большое – для трех пальцев. При применении таких ножниц под материал помещают более узкое лезвие.

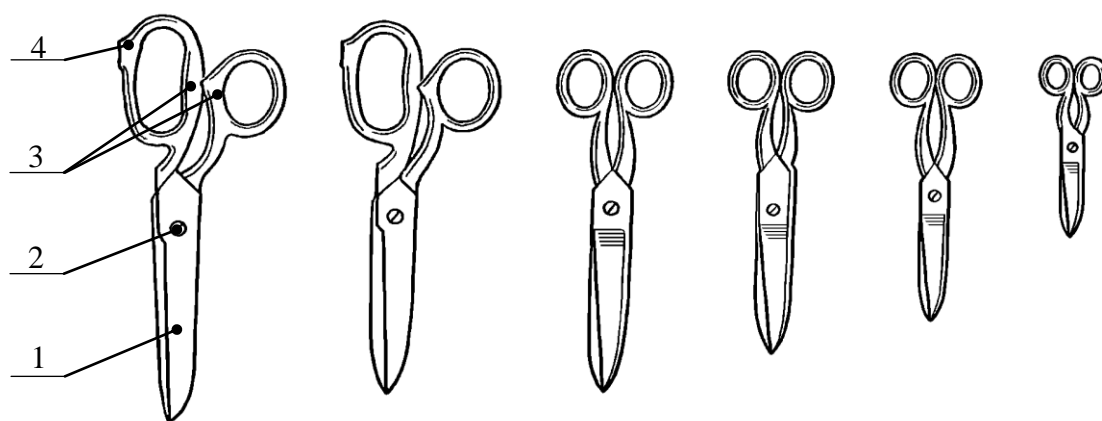


Рис. 3.5. Ножницы

В ножницах для раскроя материалов (№ 1, 2) под большим кольцом дополнительно имеется подставка 4 («пяточка»), которая при раскрое движется по столу и дает дополнительный упор. Это облегчает раскрой тканей и способствует качеству края, позволяя сделать более прямой срез.

Лезвия ножниц должны быть тщательно отшлифованы, наточены и выгнуты так, чтобы после складывания концы их соединялись, а вдоль режущей кромки образовывалась маленькая щель. Вершина узкого лезвия слегка срезана, а более широкого – имеет закругленную форму, что делает ножницы более безопасными в работе. Ножницы должны закрываться легко и плавно, без резкого звука и скрипа, одинаково хорошо резать по всей длине лезвий.

Раскрой материалов и подрезку деталей следует производить на столе, располагая лезвия перпендикулярно столу и деталям.

Долговечность и надежность ножниц зависит от ухода за ними. Ножницы необходимо хранить и использовать бережно, не допускать падений, устранять загрязнения, периодически проводить заточку у специалистов. Проверить заточку ножниц можно следующим способом: разрезать шелковую ткань на полную длину режущих кромок, замкнуть их и вынуть из ткани. Если ножницы подцепили одну или несколько нитей, то следует исправить их заточку.

Ножницы высочайшего качества производит компания *Robuso* г. Золинген (Германия). Ножницы фирмы *Robuso* имеют широкий модельный ряд при общей длине от 8,5 до 39 см.

Robuso Proton – высокотехнологичные ножницы со специальным покрытием режущих кромок лезвий. Покрытие очень стойкое, противостоит ультрафиолетовому излучению, устойчиво к поту и химическому воздействию, не окисляется. Преимуществом этого покрытия является высокий коэффициент скольжения, поэтому ножницы имеют легкий и плавный ход. Благодаря покрытию ножницы незаменимы при раскрое материалов с липким слоем.

Robuso Elastic – раскройные ножницы с функцией встроенного усилителя. Ножницы имеют пластинчатую пружину, которая, разжимая ручки, гарантирует качественное сведение лезвий по всей длине (рис. 3.6, а). Режущая поверхность может иметь разную заточку – ровную или мелкими зубчиками. Микрозаточка режущей кромки одного лезвия исключает проскальзывание тянущихся и скользких тканей при крое. Лезвия соединены специальным болтом с гайкой, которые позволяют менять прижим лезвий и предотвращают самопроизвольное раскручивание.

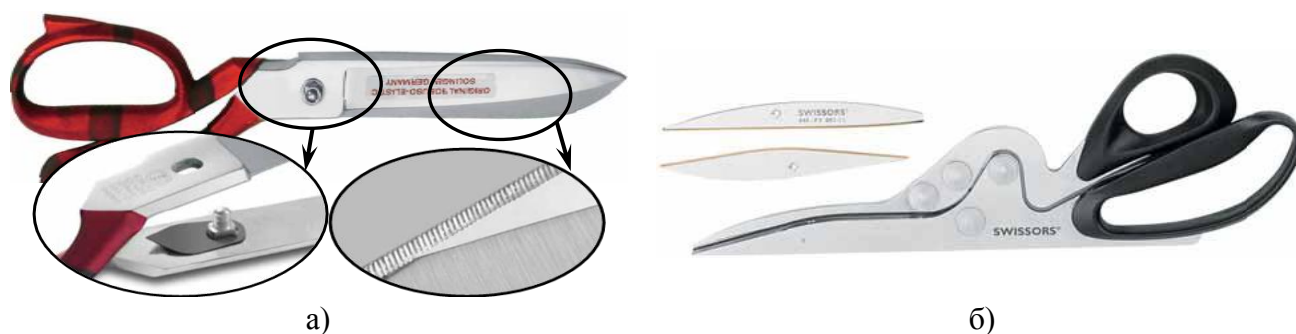


Рис. 3.6. Ножницы фирмы *Robuso*

Высокотехнологичные ножницы *Svissors* (Швейцария) имеют сменные режущие вставки, покрытые нитридом титана (рис. 3.6, б). Конструкция ножниц за счет системы рычагов позволяет уменьшить усилие резания до 70%. Нижнее лезвие всегда остается на поверхности стола, не двигая и не поднимая материал. Титановое покрытие режущих кромок делает режущую поверхность лезвий тверже и прочнее стали. Сменные лезвия могут иметь различную заточку, в том числе с мелкими зубчиками. Эргономичные формы ручек обеспечивают легкое резание. Ножницы имеют винт для регулировки силы прижима лезвий.

Для людей, работающих левой рукой, фирмы *Robuso*, *Erich Krause* и др. производят широкий модельный ряд ножниц для левшей. Они, как правило, маркируются *Left* или буквой *L*.

Сантиметровая лента (рис. 3.7) – это мягкая гибкая лента шириной 1,5-2,0 см с ценой деления 0,1 см. Применяется для измерений фигуры человека для целей конструирования, определения длины и ширины раскраиваемых материалов, деталей швейных изделий, а также для контроля за пошивом изделия и размерами готового изделия. Изготавливается из эластичной клеенчатой, пластиковой или полотняной тесьмы, пропитанной специальным составом.

Для повышения точности сантиметровую ленту следует предохранять от вытягивания. Кроме этого рекомендуется пользоваться одной и той же сантиметровой лентой для целей конструирования и пошива изделий, иначе результаты измерений могут быть неточными.



Рис. 3.7. Сантиметровая лента

3.1.2. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ

Колышек (рис. 3.8) представляет собой заостренный круглый стержень длиной 10,0-12,0 см, диаметром 0,7-0,12 см с импровизированной ручкой и без нее.

Применяют колышек для удаления стежков временного назначения, выправления углов различных деталей (лацканов, воротников, карманов и т.п.) и фигурных швов, прокола отверстий в ткани при вышивке и пр. Колышек может быть изготовлен из твердого дерева, пластмассы, металла или кости.



Рис. 3.8. Колышек

Мелки (рис. 3.9) применяют для операций обводки лекал на ткани, нанесения линий различного назначения (расположения выточек, карманов и пр.), а также при проведении примерок в индивидуальном производстве одежды.



Рис. 3.9. Мелки

Мелки выпускаются в виде небольших спрессованных плиток разных цветов и форм: круглые (диаметр 8,0 см, высота 0,6 см), треугольные (длина стороны 6,0 см, высота 0,6 см) и прямоугольные (длина 8,0 см, ширина 2,5 см, высота 0,6-0,8 см) с заостренными сторонами, а также в виде маркеров, карандашей, пудры.

В настоящее время применяются новые швейные мелки, разработанные на основе органических кислот. Линии, нанесенные этими мелками, удаляются без следа при влажно-тепловой обработке.

Вместо мелков, в случае если они оставляют на ткани трудноудаляемые следы, можно пользоваться кусочком просушенного мыла, т.к. от воды или пара эти линии быстро и бесследно исчезают.

При нанесении линий мелки держат вплотную к линейке или шаблону и перпендикулярно поверхности ткани, линии проводят от себя. Толщина линий не должна превышать 2 мм для мела и 1 мм для карандаша. Чтобы все проводимые линии были тонкими, края мела следует постоянно затачивать (не ножницами) до толщины 0,5-1,5 мм.

Использование вместо мелков карандаша, ручки или фломастера

приводит к ухудшению внешнего вида изделия, поэтому их применение нецелесообразно.

Резец (копировальный ролик) представляет собой зубчатое колесико, закрепленное в металлической, деревянной или пластмассовой ручке (рис. 3.10).

Резцы применяют для переноса контура деталей, линий, выточек, рельефов, карманов и др. с бумаги на бумагу, картон или ткань.

Перенос линий производится при помощи копировальной бумаги, которую предварительно накладывают чернильной стороной на нижнюю бумагу или ткань. Резец ведут колесиком по линии выкройки, и на ткани остается след.

В зависимости от вида колесика резцы бывают нескольких видов. Тупой резец оставляет след в виде сплошной линии, а зубчатый резец в виде точек. Резцы рекомендуется применять для перевода линий на хлопчатобумажные, льняные, шерстяные, шелковые ткани с гладкой поверхностью и плотным переплетением.

На материалах сложных переплетений, пушистых, буклированных и т.п. применение резца нецелесообразно, т.к. следы от прокатки не будут видны.

Кроме тупого и зубчатого резцов существует двойной резец, который применяют при градации лекал.

Кольцо с ножом (рис. 3.11) заменяет ножницы при обрезке ниток после выполнения работ. Его надевают на указательный палец левой руки.

С этой же целью на рабочем месте швей-ручницы может быть установлено специальное приспособление в виде угол-

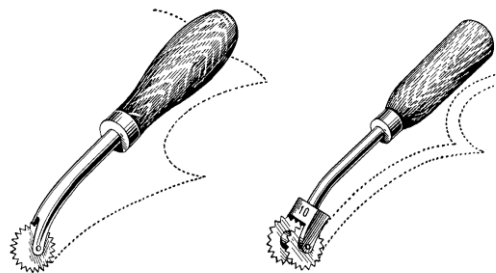


Рис. 3.10 Резцы

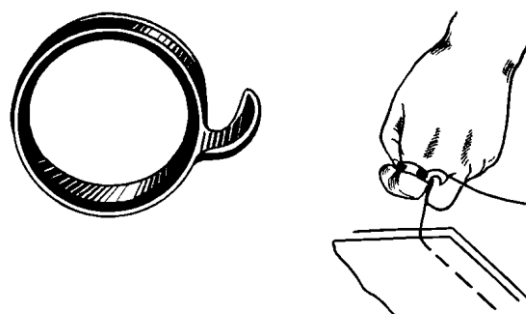


Рис. 3.11. Кольцо с ножом

ка, на котором пластинкой и винтами закрепляется лезвие от безопасной бритвы. Для предохранения пальцев от пореза имеются два крючка.

Перекусы (рис. 3.12) – ножницы малого размера (8...10 см), у которых режущие кромки лезвий в нормальном положении открыты. Перекусы удобны для подрезки ниток.

Распарыватель (рис. 3.13) – специальный нож в виде стрелы с безопасным круглым наконечником, который одновременно приподнимает нить над тканью и разрезает ее. Используется для удаления временных и брачных строчек, разрезания обметанных петель.

Применение кольца с ножом, перекусов, распарывателей и других специальных приспособлений для обрезки ниток вместо ножниц позволяет экономить время и повышает производительность труда.

Портновские булавки (рис. 3.14) применяют для скалывания деталей группы лёгкого платья и брюк при переводе линий с одной половины изделия на другую, при уточнении конструктивных линий во время примерки, при подготовке деталей к сметыванию или пошиву, для фиксации деталей в заданном положении и т.п. работах. Длина булавки 3-4 см. Они могут быть с металлической, пластмассовой или стеклянной головкой. Булавки должны быть тонкими, острыми, хорошо отшлифованными, без пятен ржавчины.



Рис. 3.12. Перекусы



Рис. 3.13. Распарыватель

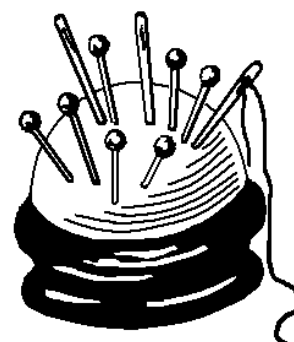


Рис. 3.14. Булавки

Нитевдеватель (рис. 3.15) используют для облегчения вдевания нитей в ушко иглы.



Рис. 3.15. Нитевдеватели

Манекен (рис. 3.16) используется для проверки правильности изготовления изделий как в процессе обработки, так и в готовом виде. На манекенах рекомендуется проверять положение боковых и плечевых швов изделий, правильность вметывания воротника в горловину и рукавов в проймы и т.д.

Манекен представляет собой муляж фигуры человека, изготовленный из пластмасс, папье-маше и обтянутый тканью. Они бывают мужские, женские и детские. Женские и мужские манекены выпускают 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116 и 120-го размеров одного среднего (третьего) роста и трех полнот. Детские манекены выпускают 44, 48, 50, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88 и 92-го размеров. В настоящее время



Рис. 3.16. Манекен

имеются раздвижные манекены, дающие возможность варьировать размерными признаками в пределах смежных размерно-ростовочных и полнотных групп. Для удобства пользования манекен укрепляют на подставке, регулируя высоту упорным винтом. Инновацией в этой сфере являются манекены фирмы Cad Modelling Ergononing, отвечающие особенностям физического строения мужчин, детей и женщин и имеющие высокую степень подвижности в «суставах». Такие манекены предназначены для проверки эргономики изделий в динамике. Манекены, применяемые для контроля качества изделий, должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации.

Линейки, угольники и лекала (рис. 3.17) в швейном производстве используют при построении чертежей конструкций, а также при раскрое и пошиве швейных изделий. Наиболее удобны металлические линейки с градуировкой в 1 мм от начала линейки по двум ее сторонам.

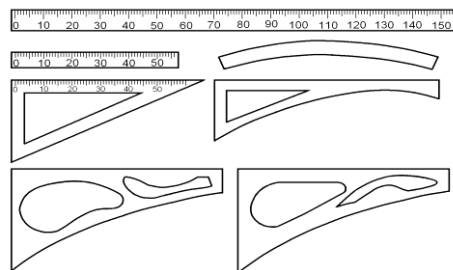


Рис. 3.17. Линейки, лекала

3.2. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РУЧНЫХ РАБОТ

Качество изделия в значительной степени зависит от правильного владения иглой. Необходимо изучить приемы вдевания нитки в иглу, завязывания узла на конце нитки и др.

Вдевание нитки в иглу. Прежде чем отрезать нитку от катушки, следует определить ее длину. Длина нитки для ручных работ должна быть равна удвоенному расстоянию от кисти до локтя работающего (не больше 80 см). Работающий придерживает конец нитки у катушки большим и указательным пальцами левой руки, сматывает нитку с катушки вдоль согнутой руки – от кисти через локоть и обратно к большому пальцу, а затем отрезает ее от катушки под острым углом.

Перед вдеванием нитки в иглу конец нитки закручивают между большим и указательным пальцами правой руки. Закручивание конца хлопчатобумажной нитки производят от себя, а шелковой нитки, наоборот, - к себе.

Нитку берут в левую руку между большим и указательным пальцами, выпуская конец, равный 8...10 мм. Иглу держат между большим и указательным пальцами правой руки, глазком в сторону нитки. Скрученный конец нитки вводят в ушко иглы, левой рукой вытягивают нить на $\frac{2}{3}$ ее длины и на этом же конце завязывают узел. Ручные стежки и строчки выполняют одной ниткой.

Завязывание узла. Конец нитки обводят вокруг указательного пальца левой руки, образуя петельку, которую прижимают и немного скручивают боль-

шим пальцем вниз, а указательным вверх, после чего петлю снимают с пальца и, протягивая ее между большим и средним пальцами, затягивают узел.

Приемы работы с иглой и наперстком. Обрабатываемое изделие или деталь кладут на указательный и средний пальцы левой руки, сверху прижимают большим пальцем. Указательным и большим пальцами правой руки берут иглу как можно ближе к острию (на $\frac{1}{4}$ ее длины) и держат перпендикулярно наперстку, надетому на средний палец правой руки, при этом согнутые суставы среднего пальца должны образовать прямоугольник. Для образования стежка острие иглы вводят в ткань, проталкивая боковой частью наперстка.

Вводить иглу в материал можно двумя способами, в зависимости от этого образуются различные стежки (рис. 3.18). При первом способе иглу вводят в материал и выводят из него с одной стороны в соответствии с рис. 3.18,*а*, а при втором – иглу вводят с одной стороны детали, а выводят с противоположной стороны (рис. 3.18,*б*).

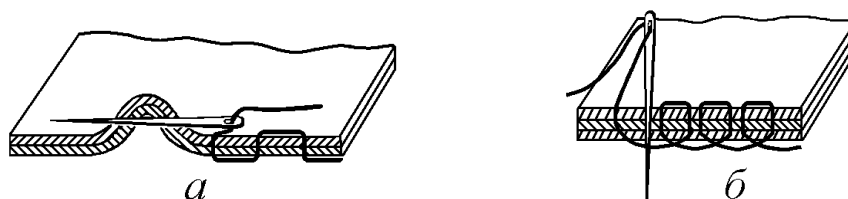


Рис. 3.18. Образование ручных стежков: *а* – первый способ, *б* – второй способ

При первом способе образования стежка пальцами левой руки около прокола слева образуют слабинку. Иглу проталкивают через образовавшуюся слабинку и выводят на поверхность около большого пальца левой руки, мизинец правой руки при этом прижимает деталь к столу, а большой и указательный пальцы выводят иглу из ткани на лицевую сторону и затягивают стежок. Затем процесс образования стежка повторяется.

При втором способе острие иглы вводят с одной стороны материалов и, прокалывая их перпендикулярно к поверхности, выводят большую часть иглы с другой стороны. Перехватив большим и указательным пальцами правой руки

конец иглы, прошедший через материал, иглу полностью выводят с другой стороны детали и затягивают стежок. Нитки нужно затягивать равномерно, правильно располагая каждый стежок. Ручные стежки при их повторении должны быть равные.

Первый способ более производителен, поэтому применяется для выполнения различных стежков, второй – при обметывании петель, срезов, скреплении концов карманов, складок, когда приходится прокалывать насквозь несколько слоев материала. Большинство ручных стежков, кроме крестообразных и петельных, выполняют справа налево.

3.3. КЛАССИФИКАЦИЯ РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК

Ручные стежки по своему строению и назначению подразделяют на пять видов: прямые, косые, крестообразные, петлеобразные, петельные. Классификация ручных стежков представлена на рис. 3.19. Строение ручных стежков зависит от расположения ниток на поверхности и внутри материалов, а также от соотношения длин лицевых ниток и интервалов.

3.3.1. СТРОЧКИ ПРЯМОГО СТЕЖКА

Прямые стежки (рис. 3.20) являются наиболее простыми по строению, дают легко распускающиеся строчки, поэтому их применяют при временном скреплении деталей. Они служат для временного соединения и закрепления деталей при подготовке изделия к примерке, машинным работам, для закрепления меловых линий и знаков, нанесенных во время примерки, для образования сборок и т.д.

Для получения стежка иглу держат с небольшим наклоном и вводят в ткань сверху вниз, прокалывая ее насквозь, продвигают иглу вперед и выводят из ткани снизу вверх под таким же углом наклона на расстоянии, равном длине

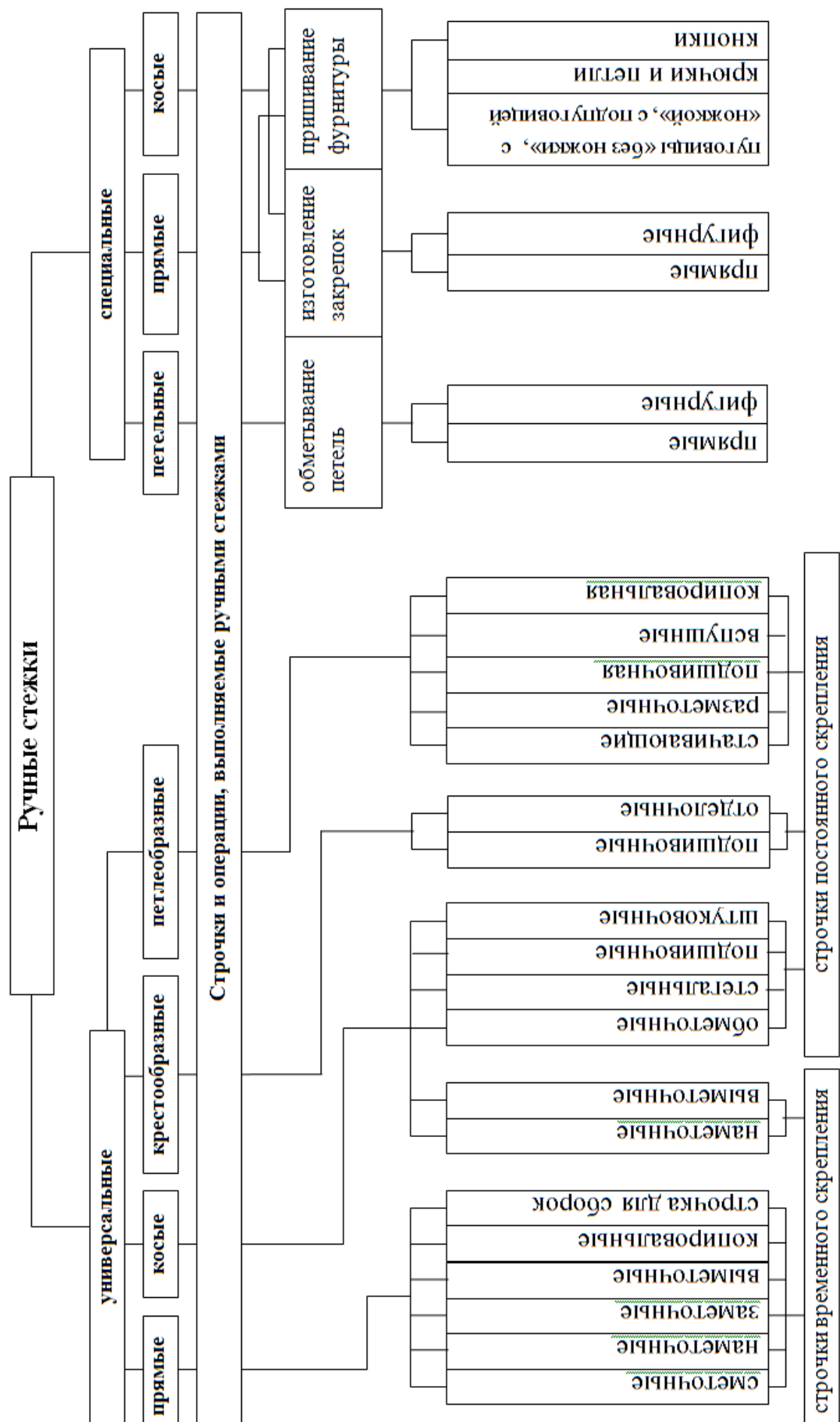


Рис. 3.19. Классификация ручных стежков

лицевого интервала от предыдущего прокола.

Процесс получения стежка прост, производителен, поэтому стежки находят широкое применение. Они участвуют при образовании сметочной, наметочной, заметочной, выметочной, копировальной строчки и строчек для образования сборок.

3.3.2. КОСЫЕ СТЕЖКИ

Косые стежки (рис. 3.21) по своему строению отличаются от прямых только тем, что видимые с лицевой и изнаночной стороны нити стежка располагаются под углом к направлению строчки. При использовании этих стежков исключается сдвиг слоев тканей относительно друг друга, поэтому образуемое соединение деталей более прочное и эластичное, не препятствует растяжению тканей, способно закрепить посадку. Ими выполняют строчки как временного, так и постоянного назначения; применяют при изготовлении верхней одежды.

3.3.3. СТРОЧКИ КРЕСТООБРАЗНОГО СТЕЖКА

Крестообразные стежки состоят из перекрещивающихся ниток, которые прочно закрепляют срезы, предохраняя их от осыпания (рис. 3.22). Строчка получается открытой, и нитки быстро перетираются, поэтому как подшивочная крестообразная строчка применяется сравнительно редко. Строчки этого стежка чаще всего служат отделкой

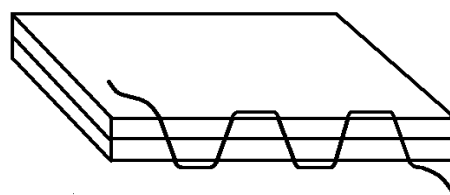


Рис. 3.20. Прямые стежки

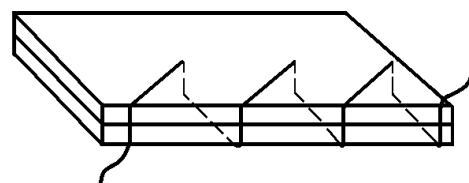


Рис. 3.21. Косые стежки

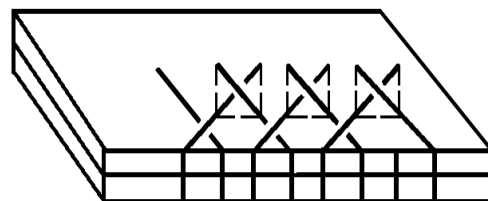


Рис. 3.22. Крестообразные стежки

при изготовлении женской и детской одежды, при обработке подкладки в женской верхней одежде.

3.3.4. СТРОЧКИ ПЕТЛЕОБРАЗНЫХ СТЕЖКОВ

Петлеобразные стежки (рис. 3.23) образуют наиболее прочное и эластичное соединение деталей, их применяют только для строчек постоянного скрепления. В отдельных случаях их используют вместо машинных строчек, а также закрепляют концы строчек, выполненных другими стежками.

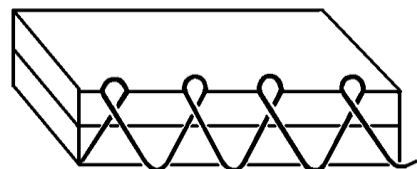


Рис. 3.23. Петлеобразные стежки

3.3.5. ПЕТЕЛЬНЫЕ СТЕЖКИ

Строчки петельных стежков (рис. 3.24) применяют для обметывания прорезных петель вручную при изготовлении верхней одежды по индивидуальным заказам в случае отсутствия специальных машин, а также для изготовления закрепок, пришивания пуговиц, крючков и т.д.

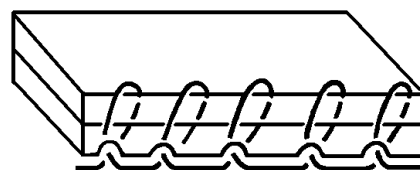


Рис. 3.24. Петельные стежки

3.3.6. ХАРАКТЕРИСТИКА РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК

Технологические параметры стежков и строчек зависят от вида стежка и назначения строчки, используемых материалов. Длина различных стежков варьируется от 2 до 50 мм, ширина - от 1 до 7 мм. В табл. 3.5 представлена характеристика ручных стежков и строчек.

Характеристика ручных стежков и строчек

Строчка	Назначение	Применение	Технологические параметры	Приемы выполнения
1	2	3	4	5
1. ПРЯМОЙ СТЕЖОК				
1.1. Сметочная	Для временно-го соединения деталей между собой, образования сборок	Сметывание боковых, плечевых срезов, выметывание рукава в пройму	Без посадки $L_{СТ}=15-25$ мм; с посадкой $L_{СТ}=7-15$ мм, $Шиш=6-8$ мм	Детали складывают лицевыми сторонами внутрь, выравнивая по срезам или намеченным линиям, и соединяют строго по намеченным линиям или на одинаковом расстоянии от срезов
1.2. Наметочная	Для временно-го соединения деталей между собой по всем контурам	Наметывание полочки на бортовую подкладку, кармана на полочку	Без посадки $L_{СТ}=10-50$ мм; с посадкой $L_{СТ}=10-20$ мм, $Шиш=3-7$ мм	Две детали накладывают одна на другую, выравнивая по поверхности, прокладывают строчку по контурам меньшей детали
1.3. Заметочная	Для временно-го закрепления подгибаемого края детали	Заметывание низа рукавов и низа изделий	$L_{СТ}=10-30$ мм	Строчку выполняют со стороны припуска на подгиб изделия, соблюдая равное расстояние от сгиба ткани до среза и от строчки до сгиба ткани
1.4. Выметочная	Для временно-го скрепления края деталей, которые предварительно соединены машинной строчкой и вывернуты швом внутрь	Выметывание края клапанов, бортов, воротника из тонких плательных и костюмных тканей в полосу, клетку	$L_{СТ}=5-10$ мм, $Шиш=5-10$ мм	Детали изделия укладывают так, чтобы их швы располагались точно на сгибе или перепускались в сторону одной из деталей (образовывали кант), и закрепляют стежками в таком положении. Строчку выполняют со стороны той детали, на стороне которой образуют кант, например, при выметывании клапана со стороны нижнего клапана
1.5. Копировальная	Для перевода линий и контрольных знаков с одной детали на другую	Копирование линии полузаноса полочек, местоположения карманов	$L_{СТ}=5-15$ мм, высота петли 5-7 мм	Детали складывают лицевыми сторонами внутрь, выравнивая срезы, по намеченным линиям прокладывают строчку, при этом нить не закрепляют, а оставляют на поверхности петельки высотой 5 - 7 мм. Затем детали раздвигают так, чтобы

Продолжение табл. 3.5

1	2	3	4	5
				нитки стежков натянулись, и разрезают их посередине между деталями
1.6. Строчка для сборок	Образование сборок на деталях изделий	Формирование складок на оборках, по окату рукава	$L_{CT} = 3-7$ мм, $Ши_1 = 2-5$ мм, $Ши_2 = 3-8$ мм	Прокладывают две параллельные строчки с расстоянием между строчками 1...4 мм
2. КОСОЙ СТЕЖОК				
2.1. Наметочная	Для временного соединения деталей, наложенных одна на другую с распределенной посадкой, кроме тканей в полосу и клетку, т.к. возможно искажение рисунка в результате стягивания поперек строчки	Наметывание подбортов, воротников	$L_{CT} = 7-20$ мм, $c = 4-7$ мм, $Ши = 10-30$ мм	Детали складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы, распределяя посадку одной детали относительно другой по срезам, например, наметывание подбортов выполняют, посаживая подборт в углах и между петлями
2.2. Выметочная	Для временного скрепления края деталей, которые предварительно соединены машинной строчкой и вывернуты в швом внутрь	Выметывание краев клапанов, бортов и воротника из всех тканей, кроме тонких плательных и костюмных тканей в полосу, клетку	$L_{CT} = 5-10$ мм, $c = 3-5$ мм, $Ши = 5-10$ мм	Детали изделия укладывают так, чтобы их швы располагались точно на сгибе или перепускались в сторону одной из деталей (образовывали кант), и закрепляют в таком положении косыми стежками
2.3. Обметочная	Для предохранения срезов ткани от осыпания при ремонте одежды	Обметывание плечевых, боковых срезов	$L_{CT} = 2-3$ мм, $c = 3-5$ мм	Строчку выполняют справа налево, располагая обрабатываемый срез от работающего, иглу с ниткой вводят снизу ткани и выводят наверх, добиваясь огибания среза ниткой без натяжения

Продолжение табл. 3.5

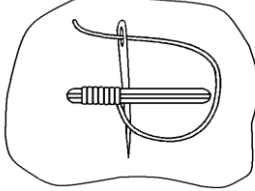
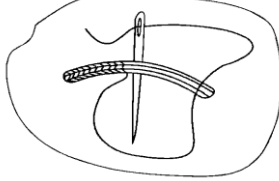
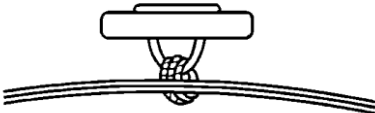
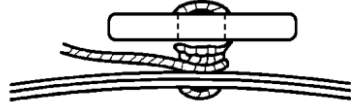
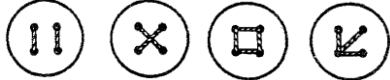
1	2	3	4	5
2.4. Стегальная	Строчки постоянного назначения для придания большей упругости и устойчивости отдельным частям изделия	Выстегивание нижних воротников, лацканов	$L_{CT}=5-7\text{мм}$, $c=3-5\text{мм}$	Выполняют со стороны прокладочных материалов или нижней детали (нижнего воротника), посаживая их. Обрабатываемый участок детали держат на весу левой рукой перпендикулярно своему корпусу, стежки прокладывают в виде параллельных строчек, расстояние между которыми 5...10 мм, верхнюю ткань прокалывают насквозь (прокладку, нижний воротник), а нижнюю (деталь из основного материала, верхний воротник) - на половину толщины
2.5. Подшивочная	Для закрепления подогнутого края детали с открытым срезом из неосыпающихся тканей и края детали с закрытым срезом из тонких тканей	Подшивание низа пальто, брюк, юбки, платья	$L_{CT} = 3-7\text{мм}$, при обработке края с открытым срезом $c=2-3\text{мм}$, при обработке с закрытым - $c=0-1\text{мм}$	Иглу с ниткой вводят в ткань около подогнутого среза, прокалывая основную деталь на 1/2 толщины, а подогнутый край на всю толщину. Последующий прокол выполняют на уровне первого прокола - на подгибе или на 2 -3 мм левее. Стежок не затягивают, чтобы не деформировать ткань
2.6. Штуковочная	Для прочного и незаметного соединения встык разрезов или разрывов плотных неосыпающихся тканей, используется при ремонте одежды		$L_{CT}=1-2\text{ мм}$, $c=4-6\text{мм}$, $n_{CT}=5-9\text{ст}/1\text{см}$	Детали складывают лицевыми сторонами вниз, срезами встык совмещая рисунок, вводят иглу в ткань на расстоянии 2 -3 мм от среза и прокалывают ее почти на всю толщину, вводят в разрез и на другую сторону детали. Ворс с лицевой стороны поднимают иглой
3. КРЕСТООБРАЗНЫЙ СТЕЖОК				
Подшивочная, отделочная	Для закрепления подогнутого края детали с открытым срезом из осыпающихся	Подшивание низа брюк, юбок, подшивание низа и отделка подкладки	$L_{CT}=3-7\text{ мм}$, $c=3-7\text{ мм}$	Стежки выполняют слева направо. Проколы иглы следуют справа налево параллельно срезу подгиба с чередованием проколов по подогнутому краю и по

Продолжение табл. 3.5

1	2	3	4	5
	тканей и для отделочных работ	женского пальто		основной детали. Подогнутый край детали прокалывают через всю толщину ткани, а по основному материалу захватывают половину толщины
4. ПЕТЛЕОБРАЗНЫЙ СТЕЖОК				
4.1. Стачивающая	Для постоянного соединения деталей швом повышенной растяжимости и прочности с имитацией машинной строчки	Стачивание деталей в тех местах изделий, где выполнение машинной строчки затруднено	$n_{ст}=2-3ст/10м$	Две детали складывают лицевыми сторонами внутрь, уравнивая срезы, и по намеченной линии вводят иглу сверху вниз и выводят на лицевую сторону так же, как и при выполнении сметочных строчек прямых стежков. Затем иглу снова вводят в первую точку прокола и выводят на поверхность впереди предыдущего прокола на расстоянии длины стежка. Длина стежка с нижней стороны в два раза больше, чем с верхней. В результате образуется цепочка стежков, плотно прилегающих один к другому
4.2. Разметочная	Для постоянного соединения деталей швом повышенной растяжимости и прочности	Разметывание проймы (прикрепление подкладки изделия в пройме рукавов), пришивание верхней плечевой накладки к изделию	$L_{ст} = 15-20мм$	Прием выполнения аналогичен стачивающей строчке, но в отличие от нее иглу вводят в ткань посередине между двумя предыдущими проколами
4.3. Потайная подшивочная	Для закрепления подогнутого края детали с закрытым срезом	Подшивание низа юбки, брюк, подкладки по низу изделия и в пройме рукавов, накладных карманов	$n_{ст}=3-4ст/1см$	Деталь располагают обрабатываемым краем от себя. Иглу вводят в сгиб подогнутого края верхней детали, а затем на уровне прокола этой детали прокалывают нижнюю деталь на половину ее толщины. Следующий прокол делают сзади первого прокола на расстоянии 1 мм от выхода иглы

Продолжение табл. 3.5

1	2	3	4	5
4.4. Вспушная	Для постоянного закрепления обтачного, вывернутого и выметанного края детали. Особенность этих стежков - они почти не заметны ни с верхней, ни с нижней сторон ткани	Вспушивание бортов, воротника, клапанов	$L_{CT}=3-7\text{мм}$, $n_{CT}=2-5\text{ст}/1\text{см}$, $Ши=2-5\text{мм}$	Иглу вводят в ткань с небольшим наклоном вперед, прокалывают верхнюю ткань насквозь, нижнюю - на половину ее толщины и выводят иглу вверх, затем вновь вводят в ткань на расстоянии 0,5-1 мм от точки вывода иглы на поверхность или в это же отверстие, давая небольшой наклон игле для продвижения и образования стежка в ткани и т.д. Строчку выполняют до влажно-тепловой обработки
4.5. Копировальная	Для перевода меловых линий (по сравнению с прямыми копировальными стежками более устойчивы)	Копирование линии полужаноса полочек, местоположения карманов	$L_{CT}=5-15\text{мм}$	Выполняют аналогично разметочным, оставляя на поверхности петельки из ниток высотой 5 - 7 мм
5. ПЕТЕЛЬНЫЙ СТЕЖОК				
Специальные для обметывания петель	Для предохранения срезов материала от осыпания, выполнения обметанных петель	Обметывание петель с глазком (в пиджаках, пальто), прямых петель (в белье, платьях), отделочных петель (на лацканах костюмов)	При обметывании срезов $n_{CT}=5-6\text{ст}/1\text{см}$, при обметывании петель $n_{CT}=12-15\text{ст}/1\text{см}$	Иглу с ниткой вводят в материал снизу вверх на расстоянии от среза 1-3 мм, конец иглы обвивают нитью и стежок затягивают. Стежки выполняют слева направо, располагая на одинаковом расстоянии от среза и друг от друга. В конце петли ставят закрепку перпендикулярно линии прорези. Закрепку выполняют 2-3 поперечными и 2 - 3 обвивающими стежками. Длина закрепки должна быть равна ширине узора петли. Для плотности, устойчивости и рельефности узора вдоль петли прокладывают укрепляющую нитку

1	2	3	4	5
6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ И КОСЫЕ СТЕЖКИ				
6.1. Для образования закрепок и петель	Закрепки для закрепления концов петель, карманов, складок	Закрепление концов прорезных карманов, встречных складок, концов разреза обметанных петель и т.п.	Длина прямых закрепок 5-15мм. Количество поперечных (обвивочных) стежков $n_{ст}=10-15_{ст}/1_{см}$, закрепляющих 3-4	Прямые закрепки выполняют двумя-тремя продольными стежками, которые обвивают поперечными косыми стежками, захватывая ткань 
	Нитяные петли	Изготовление петли для застегивания крючка	2-4 продольных стежка, 10-15 обвивочных на 10 мм продольных стежков	Выполняют так же, как прямые закрепки, но при обвивании продольных стежков основную ткань не захватывают 
6.2. Для пришивания фурнитуры	Пришивание пуговиц	Пришивание пуговиц на «ножке»	4-5 основных стежков и 2-3 закрепляющих	Пуговицу придерживают левой рукой, иглу с ниткой выводят из ткани, пропуская в дужку стойки, вводят в ткань 
		Пришивание пуговиц с отверстиями	3-4 стежка в каждую пару отверстий	Пуговицы с отверстиями пришивают нитками в цвет пуговицы на нитяной стойке, высота которой равна толщине борта   Нитяную стойку пуговицы обвивают 3-4 витками ниток и закрепляют 2-3 стежками

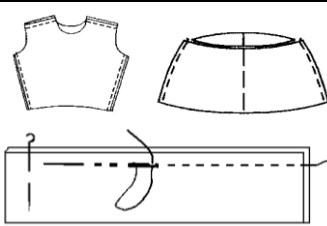

1	2	3	4	5
	Пришивание крючков и петель	Пришивание крючков и петель	3-4 стежка прикрепляющих и 3-4 стежка закрепляющих	Используют нитки в цвет основной ткани, пришивают в трех местах: в оба отверстия и поперек основания крючка или петли 
	Пришивание кнопок	Пришивание головки и накладки (с пружиной) кнопки	3-5 стежков прикрепляющих и 3-4 стежка закрепляющих в каждое отверстие	Пришивают различными способами 


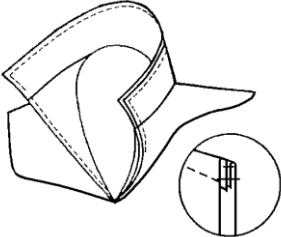
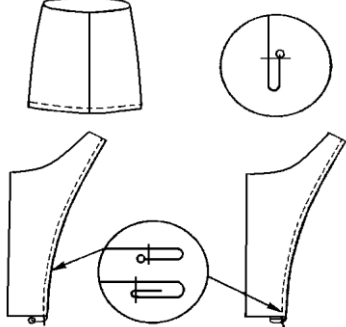
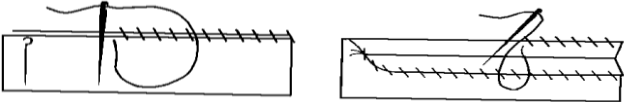
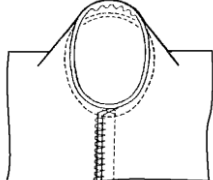
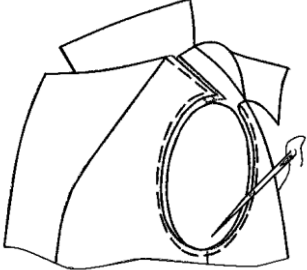
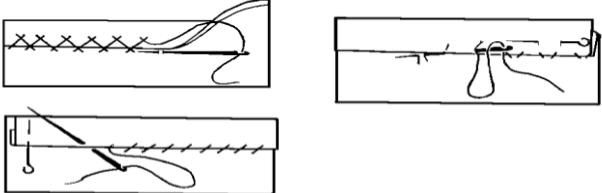
3.4. ТЕРМИНОЛОГИЯ РУЧНЫХ РАБОТ

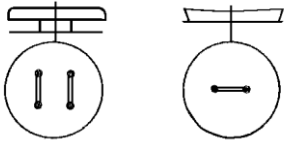

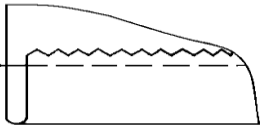
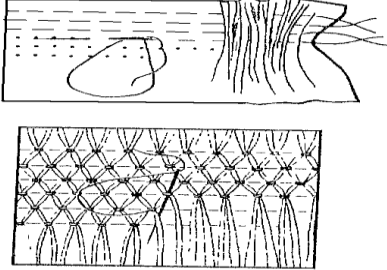
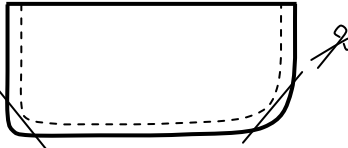
Для обозначения различных ручных операций в швейной промышленности принята специальная терминология, изложенная в ГОСТ 20521-75 /3/ и представленная в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Терминология ручных работ

Термин	Определение	Область применения, рисунок
Сметывание	Временное ниточное соединение двух и более деталей, примерно равных по величине	Сметывание боковых и плечевых срезов, срезов рукавов и средних срезов спинки и т.д. 
Приметывание	Временное ниточное соединение мелких деталей с крупными	Приметывание манжеты к рукаву, клапана к полочке по намеченной линии кармана и т.д. 

1	2	3
Наметывание	Временное ниточное соединение двух деталей, наложенных одна на другую с открытыми или закрытыми срезами	Наметывание кокеток, накладных карманов и т.д. 
Выметывание	Временное ниточное закрепление обтачного и вывернутого края детали для сохранения приданной ей определенной формы	Выметывание краев бортов, воротника, клапанов и т.д. 
Заметывание	Временное ниточное закрепление подгибаемых краев детали, складок, вытачек и т.д.	
Обметывание	Ниточное закрепление среза детали для предохранения от осыпания	Обметывание срезов открытых швов 
Вметывание	Временное ниточное соединение деталей по замкнутому или незамкнутому овалному контуру	Вметывание воротника в горловину, рукавов в проймы и т.д. 
Разметывание	Закрепление разложенных или отвернутых в одну сторону припусков шва, складки стежками временного или постоянного скрепления	Прикрепление разметочными стежками подкладки изделия к швам втачивания рукавов 
Подшивание	Прикрепление подогнутого или не подогнутого среза деталей стежками постоянного назначения, незаметными с лицевой стороны	Подшивание низа платья, юбки и т.д. 

1	2	3
Пришивание	Прикрепление отделочных элементов и фурнитуры к основной детали стежками постоянного назначения, при этом строчка проходит между материалами и незаметна с лицевой стороны	Пришивание пуговиц, крючков и т.д. 
Вспушивание	Закрепление и отделка выметанного края детали потайными стежками постоянного назначения	Вспушивание воротника, лацканов, бортов, клапанов и т.д. 
Высекание среза детали	Оформление края детали фигурным вырезом	Высекание при обработке среза детали из неосыпаемых материалов 
Образование сборки	Ниточное закрепление слабины ткани на отдельном участке изделия	
Подрезка	Уточнение размеров и контуров деталей по лекалам с применением раскройного оборудования	Обрезка бортов, низа изделия, припусков швов обтачивания клапана, воротника и т.п. 
Удаление ниток	Удаление ниток временного назначения	Удаление строчек сметывания, наметывания, выметывания, копировальных и т.п.

3.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНЫХ РАБОТ

Технические условия на выполнение работ определяют правила выполнения отдельных приемов для обеспечения качественного ниточного соединения.

1. Технические условия выполнения ручных работ, параметры ручных стежков и строчек, виды и линейная плотность ниток должны соответствовать

требованиям «Инструкции. Технические требования к соединениям деталей швейных изделий» /1/.

2. Намелку линий на изделия выполняют с помощью линеек и вспомогательных лекал.

3. При намелке по вспомогательным лекалам выточек, складок, линий обтачивания уголков лацканов, бортов и т.п. внутренняя сторона линий должна совпадать с контуром лекал.

4. Намелку проводят карандашом, мелом или мылом в зависимости от волокнистого состава и цвета тканей. Толщина линий не должна превышать 2 мм для мела и 1 мм для карандаша.

5. Концы надсечек и линий разрезов на деталях не должны доходить до строчек на 1 - 2 мм.

6. Меловые линии переводят с одной детали на другую с помощью копировальных строчек, методом перебивания или иным способом.

7. Копировальные строчки прокладывают точно по меловым линиям. Цвет ниток - контрастный. Если детали дублируют, то копировальные строчки прокладывают после дублирования.

8. Копировальные строчки удаляют после сметывания деталей.

9. При переводе меловых линий резцом колесико резца должно проходить по середине намеченной линии.

10. Номера ниток подбирают в соответствии с характером операций и свойствами материалов.

11. Наружные (лицевые) строчки со стороны основной ткани изделия и подкладки, подшивочные работы, закрепки, петли в изделиях из шерстяных и шелковых тканей выполняют шелковыми и синтетическими (отделочными) нитками.

12. В изделиях из шерстяных и шелковых тканей хлопчатобумажными нитками выполняют подшивание подкладки по проймам, нижних углов бортов и др.

13. При выполнении ручных строчек постоянного назначения применяют нитки соответствующих номеров в цвет материала.

14. Отделочные элементы изделия пришивают нитками в цвет отделки. Пуговицы со сквозными отверстиями пришивают нитками в цвет пуговиц, а пуговицы на стойке в цвет основной ткани.

15. При выполнении сметочных, наметочных и т.п. строчек необходимо соблюдать следующие правила расположения деталей, т.к. особенности образования стежков обеспечивают посадку верхней детали:

- деталь, которую следует посадить, располагают сверху;
- при соединении без посадки деталей со срезами по нити основы верхнюю деталь натягивают в момент прокалывания иглой;
- при соединении деталей с различной растяжимостью срезов (например, по нити основы и под углом) сверху располагают деталь с более растяжимым срезом;
- при соединении двух деталей из тканей разной толщины и плотности деталь из тонкой или более рыхлой ткани располагают сверху.

16. Строчки для временного соединения деталей выполняют на расстоянии 1,0-1,5 мм от намеченной линии в сторону срезов деталей так, чтобы при дальнейшей обработке они не попадали под машинные строчки.

17. Строчки временного назначения на деталях из бархата и других скользящих материалов выполняют двумя строчками так, чтобы машинная строчка располагалась между ними.

18. Операции временного соединения обязательны при обтачивании деталей с фигурными краями и если одна из деталей с посадкой.

19. Концы строчек для предохранения от распускания следует закреплять обратными проколами иглы:

- строчки временного назначения – 1...2 проколами;
- строчки постоянные внутренние – 2...3 проколами;

– строчки отделочные, петли, закрепки – 3...4 проколами с изнаночной стороны.

20. При удалении строчек временного назначения нитки предварительно разрезают ножницами через каждые 10...15 см. При удалении целесообразно использовать колышек.

3.6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК

Качество ручных стежков и строчек зависит от выполнения следующих требований:

1. Правильного подбора цвета, вида, линейной плотности и количества сложений ниток в соответствии с толщиной, волокнистым составом обрабатываемых материалов, характером выполняемой операции.
2. Правильности установления и соблюдения параметров ручных стежков и строчек в соответствии с видом изделия, толщиной материалов, видом, назначением и технологическими особенностями выполняемой операции, характером строчки.
3. Тщательности выполнения стежков и строчек: ровноты, однородности, точности прокладывания стежков относительно срезов или намеченных линий, правильности и равномерности затягивания ниток в стежках, соблюдения длины, ширины и частоты стежков и т.п.

Качество стежков и строчек оценивается визуальным контролем, при проверке ровноты строчек, длины и частоты стежков используются металлические линейки и шаблоны.

Несоблюдение требований к качеству стежков и строчек неизбежно приводит к дефектам ниточных соединений. Дефекты устраняются при последовательном выполнении приемов:

- удаление строчки, выполненной с нарушением технических требований,

- приутюживание детали,
- проверка соответствия подбора ниток и игл предъявляемым требованиям и образцам,
- изучение приемов качественной работы,
- повторение строчки со строгим контролем качества обработки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ: «НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ: РУЧНЫЕ СТЕЖКИ И СТРОЧКИ»

Цель работы: изучение строения и назначения ручных стежков и строчек, применяемых при изготовлении одежды; освоение приемов выполнения стежков и строчек.

Содержание работы:

1. Знакомство с техникой безопасности выполнения ручных работ (прил. А), правилами организации рабочего места и эргономики выполнения ручных работ (прил. Б).
2. Изучение строения ручных стежков и строчек по альбому образцов и ГОСТ 12807-88 Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов /4/. Ознакомление с применением ручных строчек при изготовлении одежды.
3. Изучение технических требований к ручным стежкам и строчкам в соответствии с «Инструкцией. Технические требования к соединениям деталей швейных изделий» /1/.
4. Изучение правил подбора рабочих инструментов и ниток для выполнения ручных операций.
5. Ознакомление с приемами выполнения ручных работ и выполнение ручных строчек по заданию.

6. Составление технических характеристик выполненных строчек.
7. Изучение терминологии ручных операций.
8. Освоение приемов выполнения ручных операций при неоднократном повторении в процессе самостоятельной работы.

Вопросы для подготовки к работе:

- 1) Что называют стежком, строчкой, швом?
- 2) Какие виды ручных стежков и строчек применяют в технологии швейных изделий?
- 3) Какие ручные операции выполняются в технологии швейных изделий?
- 4) Какими параметрами характеризуются стежки, строчки, швы?
- 5) Какое назначение в технологии швейных изделий имеют строчки прямых, косых, крестообразных, петлеобразных и петельных стежков?
- 6) Какие инструменты и приспособления применяются при выполнении ручных работ?
- 7) Какие правила необходимо выполнять при подборе инструментов для ручных работ?

Требования к отчету:

Как результат выполненной лабораторной работы должны быть представлены образцы изготовленных стежков и строчек, собранные в альбом и отчет. Отчет оформляется в тетради для лабораторных работ.

В отчете должны быть указаны тема работы, ее цели и основное содержание. В содержании работы привести классификацию ручных стежков и строчек, терминологию ручных работ, правила подбора инструментов, приспособлений, ниток для выполнения ручных операций. Характеристику ручных стежков и строчек, выполненных на занятии, оформить в табл. 4.1.


Выводы по работе должны содержать анализ качества выполненных ручных стежков и строчек в соответствии с прил. В.

За данную лабораторную работу студент получает две оценки: за теоретическую и практическую части. Критерии оценки практической части работы

приведены в прил. Г. Для проверки готовности к проверке знаний по теоретической части в прил. Д представлены кроссворды.

Таблица 4.1

Характеристика ручных стежков и строчек

Наименование стежка	Наименование строчки	Операция	Эскиз	Технические условия выполнения	Область применения
1	2	3	4	5	6
Косой	Наметочная	Наметывание	 <p>лицевая сторона</p> <p>изнаночная сторона</p>	<p>Ширина $s=4...7$ мм, длина стежка $l=7...20$ мм. Строчка располагается на $15...20$ мм от срезов, в конце и начале закрепляется $1...2$ проколами</p>	<p>Для временного скрепления двух деталей, наложенных одна на другую, например, наметывание подбортов на полочки в изделиях из гладкокрашеных тканей</p>
и т.д. по всем выполненным стежкам и строчкам					

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В пособии в систематизированном виде представлены материалы по способам соединения деталей одежды, дана общая характеристика ниточных соединений, рассмотрены инструменты и приспособления для выполнения ручных работ, виды ручных стежков и строчек и особенности их выполнения.

Пособие предназначено для студентов специальности «Технология швейных изделий» при выполнении ими ручных операций в рамках лабораторных,

самостоятельных работ или во время учебных практик.

Объем, содержание и форма изложения материала выбраны с учетом возможности его эффективного освоения во временных рамках учебного процесса.

Для повышения эффективности освоения методов выполнения ручных операций студентам рекомендуется:

- обязательная предварительная подготовка к лабораторной работе, изучение материалов учебного пособия и рекомендуемой литературы;
- активное участие в реализации задач лабораторной работы;
- обязательное соблюдение правил безопасной работы и требований дисциплины;
- внимательное наблюдение за приемами выполнения ручных и других операций учебным мастером;
- настойчивое освоение правил и приемов работы с использованием инструментов, приспособлений, оборудования;
- неоднократное повторение трудовых приемов ручных работ до приобретения устойчивого навыка качественного выполнения операций.

Овладение техникой выполнения ручных стежков и строчек, знание требований, предъявляемых к ним, значительно повышает профессионализм и способствует повышению качества изготовленных изделий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Инструкция. Технические требования к соединениям деталей швейных изделий: утв. 19.12.90. – Взамен ОСТ 17-835-80. – М.: ЦНИИТЭИлегпром, 1991. – 101 с. – (ЦНИИШП).
2. ГОСТ 25296-2003 Изделия швейные бельевые. Общие технические условия. - М.: Стандартинформ, – 2005. – 11 с. – (ЦНИИШП)
3. ГОСТ 20521-75. Технология швейного производства. Термины и определения. - М.: Издательство стандартов, 1992. – 9 с. - (ЦНИИШП)
4. ГОСТ 12807-88 (ИСО 4915-81; ИСО 4916-82) Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов. – М.: Издательство стандартов, 1989. – 48 с. - (ЦНИИШП)
5. Ермаков, А. С. Оборудование швейных предприятий: учебник для нач. проф. образования / А. С. Ермаков. - М.: ИРПО; Профобриздат, 2002. - 432 с.
6. ГОСТ 22249-82Е Иглы к швейным машинам. Типы и основные размеры. - М.: Гос. комитет СССР по стандартам, 1982. – 87 с.
7. Труханова, А.Т. Основы технологии швейного производства. учебник для проф. учеб. заведений / А.Т. Труханова. - 3-е изд. перераб. и доп. - М.: Высшая школа, Академия, 2000. - 336 с.: ил.
8. Труханова, А.Т. Технология женской и детской легкой одежды: учебник для проф. учеб. заведений / А.Т. Труханова. —2-е изд., стер. — М.: Высшая школа, Академия, 2000.— 416с.: ил.
9. Панкратова, В.А. Основы производственного обучения швейников: метод. пособие / В.А. Панкратова. - М.: Высшая школа, 1991. – 240 с.: ил.
10. Силаева, М.А. Пошив изделий по индивидуальным заказам: учебник для нач. проф. образования / М. А. Силаева. — 2-е изд., стер. — М.: Академия, 2003. — 528 с.

11. Меликов, Е. Х. Лабораторный практикум по технологии швейных изделий: учеб. пособие для вузов / Е.Х. Меликов, Л.В. Золотцева, В.Е. Мурыгин [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КДУ, 2007. — 272 с.: ил.
12. Франц, В.Я. Охрана труда на швейных предприятиях: справочное пособие / В.Я. Франц. - М.: Легпромбытиздат, 1987. - 184 с.: ил.
13. Матузова, Т.В. Практикум по производственному обучению профессии «Портной»: учеб. пособие для нач.проф. образования / Т.В. Матузова, Н.Н. Байкова, Е.В. Тулупова, Е.В. Стрельцова. – М.: Академия, 2003. – 112с.
14. Бровина, Е. В. Швея, портной легкого женского платья. Комплект инструкционно-технологических карт по производственному обучению / Е.В. Бровина, А.А. Курдыба, Б.Ю. Сайганова, З.В. Шевчук, Н.Г.Филатова. — Ростов н/Д: Феникс, 2001. — 416 с. (Серия «Учебники XXI века»)

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Типовая инструкция по охране труда при выполнении ручных работ
ИОТ-030-2005 г.

1. Общие требования безопасности

- 1.1. К занятиям по выполнению ручных работ допускаются студенты, прошедшие медицинский осмотр и инструктаж по охране труда.
 - 1.2. При проведении занятий студенты должны соблюдать правила поведения, установленные режимы труда и отдыха.
 - 1.3. При проведении занятий возможно воздействие на студента следующих опасных и вредных производственных факторов:
 - уколы пальцев рук иглами и булавками при работе без напёрстка;
 - травмирование рук при неаккуратном обращении с ножницами и другими режущими и колющими инструментами;
 - нарушения осанки, искривление позвоночника, развитие близорукости;
 - нарушения остроты зрения при недостаточной освещённости в мастерской;
 - поражение электрическим током при неисправном электрооборудовании.
 - 1.4. При проведении занятий соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.
 - 1.5. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить мастеру, который принимает меры по оказанию помощи и сообщает администрации.
 - 1.6. В процессе занятий студенты должны соблюдать правила личной гигиены, содержать в чистоте своё рабочее место.
 - 1.7. Студенты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности, и со всеми студентами проводится внеплановый инструктаж по охране труда.
- ### **2. Требования безопасности перед началом занятий**
- 2.1. Включить освещение в аудитории, убедиться в их исправной работе.

- 2.2. Надеть спецодежду, волосы убрать под косынку, надеть сменную обувь.
- 2.3. Проверить отсутствие ржавых иголок и булавок.
- 2.4. Подготовить рабочее место к работе, убрать всё лишнее.

3. Требования безопасности во время работы

- 3.1. Хранить иглы и булавки в определённом месте: подушечке, коробке и пр.
- 3.2. Не использовать ржавые и плохо отполированные иглы, булавки и напёрстки, ни в коем случае не брать иглы и булавки в рот.
- 3.3. При выполнении ручных работ пользоваться напёрстком. Вкалывать иглы и булавки в ткань острыми концами в направлении от себя.
- 3.4. Ножницы хранить в определённом месте, класть их сомкнутыми острыми концами от себя, передавать друг другу ручками вперёд.
- 3.5. Не откусывать нитки зубами, а отрезать их ножницами.
- 3.6. Ножницы должны легко раскрываться и закрываться, быть хорошо заточены и отполированы.
- 3.7. Выполнять ручные работы, сидя на винтовом стуле.
- 3.8. Под ногами у работницы должна быть подставка.
- 3.9. Обрезки ткани, ниток убирать в определённое место, не разбрасывая.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях

- 4.1. В случае поломки иглы или булавки их обломки не бросать на пол, а завернуть в бумагу и выбросить в урну.
- 4.2. Не вкалывать иглы и булавки в одежду.
- 4.3. Не складывать в карманы рабочей одежды режущие, колющие предметы.
- 4.4. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования безопасности по окончании работ

- 5.1. Проверить наличие инструмента и привести рабочее место в порядок.
- 5.2. Убрать обрабатываемые детали в определённое место.
- 5.3. Провести влажную уборку и проветрить помещение.
- 5.4. Снять спецодежду и вымыть руки.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Организация рабочего места

Рабочее место – это место непосредственного выполнения технологической операции. Оно должно быть организовано таким образом, чтобы достигался максимум комфорта и безопасности работы исполнения. При организации рабочих мест необходимо обеспечить комплекс требований к конструкции основного оборудования, рабочей позе, рациональным приемам труда и т.д.

Ручные работы при изготовлении швейных изделий достаточно разнообразны, и в зависимости от характера работ швея-ручница выполняет их сидя или стоя. При этом обрабатываемая деталь или изделие находится полностью на рабочем столе или частично на коленях работницы. Типовое оснащение рабочего места для ручных работ состоит из стола с гладкой поверхностью, который имеет выдвижные ящики для хранения инструментов, передвижную подставку для размещения ножниц, игл, бобин и др. инструментов, мусоросборник для производственных отходов, подставки для ног в случае отсутствия перекладки в конструкции стола, винтового стула. Типовое рабочее место показано на рис. Б1.

Для оптимальной рабочей зоны сидя требуется строго соблюдать соответствие высоты стола и стула антропометрическим данным работающего. Для создания удобной рабочей позы большое значение имеет правильный выбор

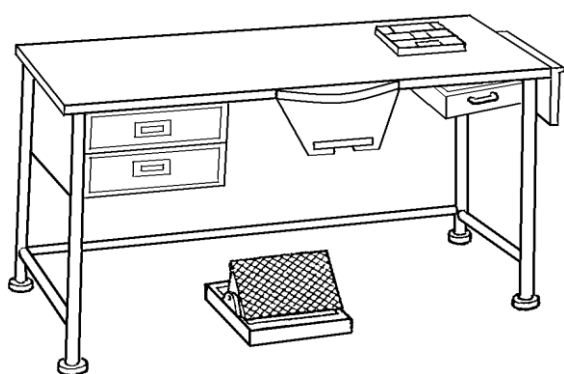


Рис. Б1. Рабочее место

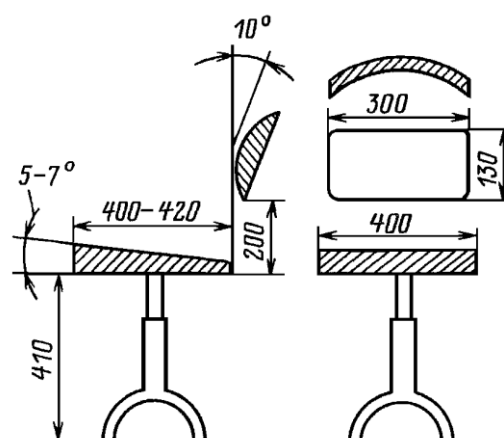


Рис. Б2. Промышленный стул

стула, который должен регулироваться по высоте, обеспечивать устойчивость при любом положении корпуса, не давить на нижнюю часть бедра, иметь закругленный край сиденья. Оптимальные параметры промышленного стула представлены на рис. Б2. При сидячей работе для уменьшения напряжения мышц нижних конечностей рекомендуется использовать подставку для ног, представленную на рис. Б3.

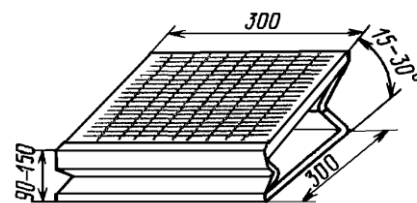


Рис. Б3. Подставка для ног

Эргономика ручных работ

Внешняя среда, окружающая человека на производстве, влияет на организм человека, на его физиологические функции, психику, производительность труда.

Эргономика - научная дисциплина, изучающая систему «человек – орудие труда – производственная среда» как единый процесс, она ставит своей задачей разработать рекомендации по его оптимизации.

Большое внимание на самочувствие работающего и качество выполнения технологической операции оказывает правильная рабочая поза. При этом она способствует выработке правильной осанки и оберегает от искривления позвоночника (рис. Б4, а). Неправильная рабочая поза (рис. Б4, б) вызывает быстрое утомление работающего, а следовательно, снижает производительность его труда.

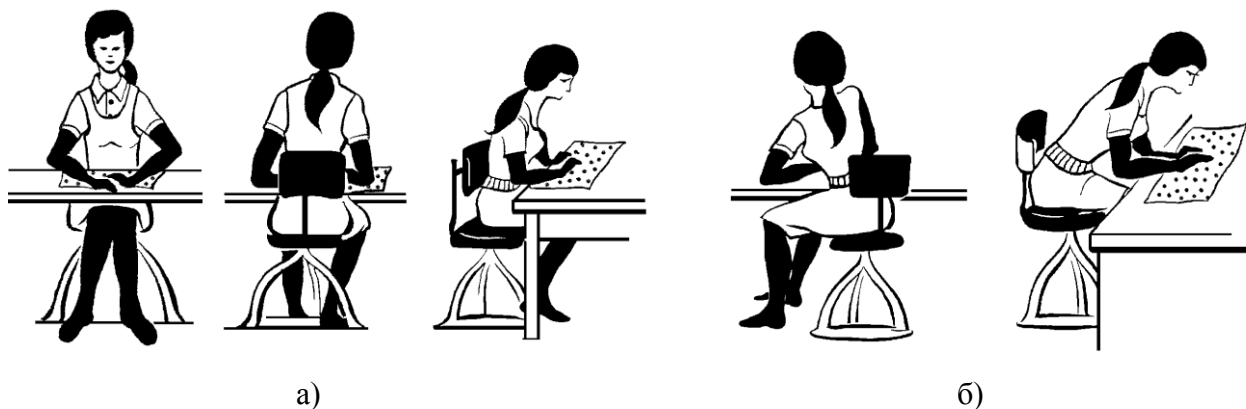


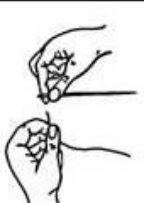

Рис. Б4. Рабочая поза за ручным рабочим местом

Запомните следующие правила при выполнении ручных работ:



- сидеть за столом следует прямо, не горбиться и не склонять низко голову,
- расстояние от глаз работающего до изделия должно составлять 25-30 см, установить данное расстояние нужно регулированием сидения винтового стула,
- ноги следует держать на подставке или перекладине,
- движения целесообразно совершать в пределах нормальной рабочей зоны: в положении «сидя» - 1,35 м; «стоя» - 1,5 м,
- располагать изделие и руки следует на поверхности стола,
- свет должен падать с левой стороны или спереди и не слепить глаза,
- для создания оптимальной рабочей позы «стоя» необходимо, чтобы высота рабочей поверхности стола устанавливалась в соответствии с ростом работающего,
- необходимо проводить физические упражнения в течение рабочего дня.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Инструкционная карта «Выполнение тренировочных упражнений иглой и наперстком»

Указания по выполнению задания		Предупреждение и устранение дефектов				
Последовательность выполнения	Технологические требования	Приемы выполнения	Контроль и самоконтроль	Возможные дефекты	Причины, вызывающие дефекты	Способы устранения
1 Вдевание нитки в иголку	2 Длина нитки не должна превышать 80 см. Конец нитки перед вдеванием в иглу закрути между большим и указательным пальцами правой руки. Нитку возьми в левую руку между большим и указательным пальцами, выпусти конец, равный 8-10 мм. Иглу держи между большим и указательным пальцами правой руки ушком в сторону нитки (см. рисунок). Скрученный конец нитки вводи в ушко иглы, левой рукой вытягивай нить на 2/3 ее длины и на этом же конце завязывай узел	3 	4 А. Проверь при помощи сантиметра длину нитки. Б. Проверь, хорошо ли закручен конец нитки	5 Длина нитки больше установленной.	6 Невнимательность при выполнении.	7 Укороти нитку.
Завязывание узла	Конец нитки обведи вокруг указательного пальца левой руки, образовавшуюся петельку прижми и скрути большим пальцем вниз, а указательным вверх. Затемними петлю с пальца и, протягивая ее между большим и средним пальцами, завяжи узел (см. рисунок)		Проверь, как завязан узел	После узла имеется конец нитки	Образуя петельку, перед скручиванием выпустили большой конец нитки. Конец нитки во время скручивания должен находиться между пальцами	Повтори упражнение

Окончание прил. В

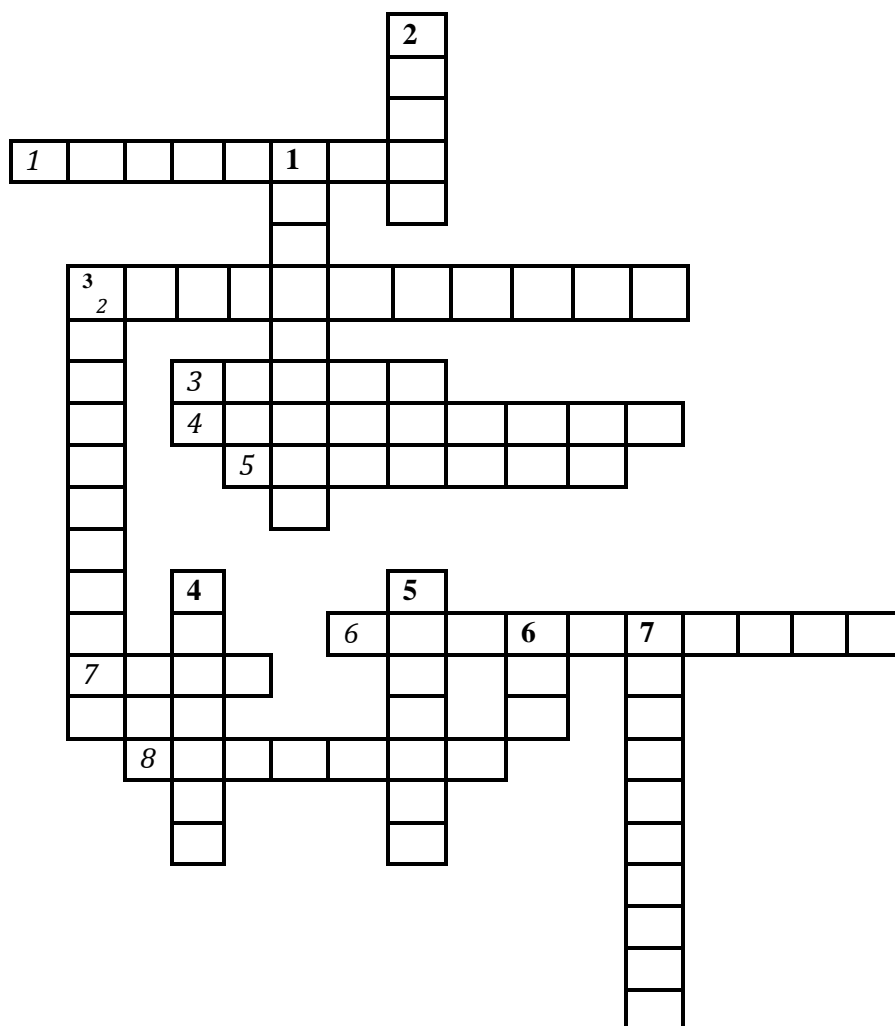
<p>1 Принятие рабочего положения пальцев правой руки и наперстка</p>	<p>2 Наперсток надень на средний палец правой руки. Большой и указательный пальцы соедини. Остальные пальцы согни к ладони, но не прижимай к ней, держи их без напряжения. В образовавшееся отверстие между большим и указательным пальцами должен быть хорошо виден наперсток. Указательным и большим пальцами правой руки возьми иглу</p>	<p>3 </p>	<p>4 Проверь по рисунку положение всех пальцев правой руки</p>	<p>5 Указательный и большой пальцы плохо сгибаются, вытянуты. Остальные пальцы мало согнуты или сильно прижаты к ладони</p>	<p>6 Пальцы руки не привыкли новому положению</p>	<p>7 Продлай несколько упражнени й правой рукой. Резко сожми и разожми пальцы. Повтори упражнени е с наперстком снова</p>
<p>Работа с иглой и наперстком</p>	<p>Иглу держи посередине, перпендикулярно наперстку. Боковой частью наперстка иглу проталкивай в ткань. Острые иглы вводи в ткань. После того как острие иглы выйдет из ткани, перехвати иглу с другой стороны ткани (см. рисунок). Упражнение повтори несколько раз</p>	<p></p>	<p>Проверь положение иглы относительно наперстка</p>	<p>Игла не перпендикулярна наперстку</p>	<p>Невнимательность при выполнении</p>	<p>Исправь положение иглы. Следи за положением иглы после каждого прокола иглой ткани</p>

Критерии оценки работы

Балл 5	Балл 4	Балл 3	Балл 2*
<p>Правильное понимание и выполнение трудовых приемов ручных работ правой и левой рукой, иглой и наперстком, правильное расположение деталей; точное соблюдение технических требований к ручным стежкам и строчкам, уравнивание деталей, их натяжение; номера ниток и игл подобраны в соответствии с тканью.</p> <p>Правильное владение инструментами для ручных работ. Работа выполнена аккуратно. Отличное прилежание в работе.</p> <p>Правильно организовано рабочее место: расположение инструментов, тканей, документации, образцов. Правильная рабочая поза. Точное соблюдение всех правил техники безопасности при выполнении ручных работ.</p> <p>Отличная уборка рабочего места после работы</p>	<p>Правильное понимание и выполнение трудовых приемов ручных работ правой и левой рукой, иглой и наперстком, правильное расположение деталей, соблюдение технических требований к ручным стежкам, при этом могут быть небольшие недочеты - некоторая разница (1 - 2 мм) в размерах стежков или очень небольшое отклонение в ширине швов или расстоянии между строчками, точное уравнивание деталей и их натяжение; номера ниток и игл подобраны в соответствии с тканью.</p> <p>Правильное владение инструментами, работа выполнена аккуратно.</p> <p>Хорошее прилежание в работе.</p> <p>Правильно, но не аккуратно организовано рабочее место.</p> <p>Точное соблюдение всех правил техники безопасности при выполнении ручных работ.</p> <p>Хорошая уборка рабочего места.</p>	<p>Выполнение операций с небольшими недочетами в приемах работы, неумелое владение наперстком и иглой или пальцами левой руки, не всегда правильное расположение деталей.</p> <p>Не существенные отклонения от технических требований к ручным стежкам и строчкам: единичное несоблюдение размеров стежков или их частоты в 10 мм; ширина швов имеет небольшие отклонения, номера ниток и игл могут быть перепутаны с небольшим отклонением. Работа выполнена не совсем аккуратно, натяжение деталей не ровное, не всегда закреплены концы строчек. Прилежание посредственное, имеются недочеты в организации рабочего места.</p> <p>Иногда принимается неправильная рабочая поза за ручным рабочим местом.</p> <p>Соблюдение основных правил техники безопасности с несущественным отклонением</p>	<p>Выполнение операций при грубых нарушениях приемов работы: например, без наперстка, протягивание иглы левой рукой.</p> <p>Нарушение технических требований, например: частое несоблюдение размеров стежков, ширины шва, несоответствующее натяжение тканей, неправильно подбираются номера ниток и игл к тканям. Работа выполняется неаккуратно. Плохо, небрежно организовано рабочее место, ручные инструменты, ткань и др. расположены в беспорядке, неправильная поза за рабочим местом, грубо нарушаются правила техники безопасности, например, разбрасываются иглы, катушки или иглы находятся в одежде</p> <p>*- Единица ставится в случае грубых нарушений правил техники безопасности, в период изучения операций выставляется редко.</p>

Кроссворды

Кроссворд №1



По горизонтали:

1. Ручная работа, выполняемая с иглой и ниткой перед пошивом.
2. Способ соединения деталей одежды для закрепления фурнитуры при термическом или механическом воздействии.
3. Наиболее прочный и эластичный вид ручного стежка.
4. Вид стежков, применяемый при обметывании петель.
5. Приспособление для выправления углов различных деталей.
6. Ручная операция для прикрепления подогнутого или не подогнутого среза деталей стежками постоянного назначения, незаметными с лицевой стороны.
7. Основной инструмент для выполнения ручных пошивочных работ.

8. Способ соединения деталей, основанный на термопластичных свойствах материалов.

По вертикали:

1. Приспособление для предохранения пальца от уколов иглы при прокалывании материала иглой.
2. Приспособление, применяемое для операций обводки лекал на ткани, нанесения линий различного назначения.
3. Временное ниточное закрепление подгибаемых краев детали, складок, вытачек и т.д.
4. Приспособление для скалывания деталей.
5. Одно из требований, предъявляемых к качеству строчек.
6. Элемент ниточного соединения двух или нескольких слоев материала одной или несколькими строчками.
7. Временное ниточное соединение деталей по замкнутому или незамкнутому овалному контуру.

Кроссворд №2

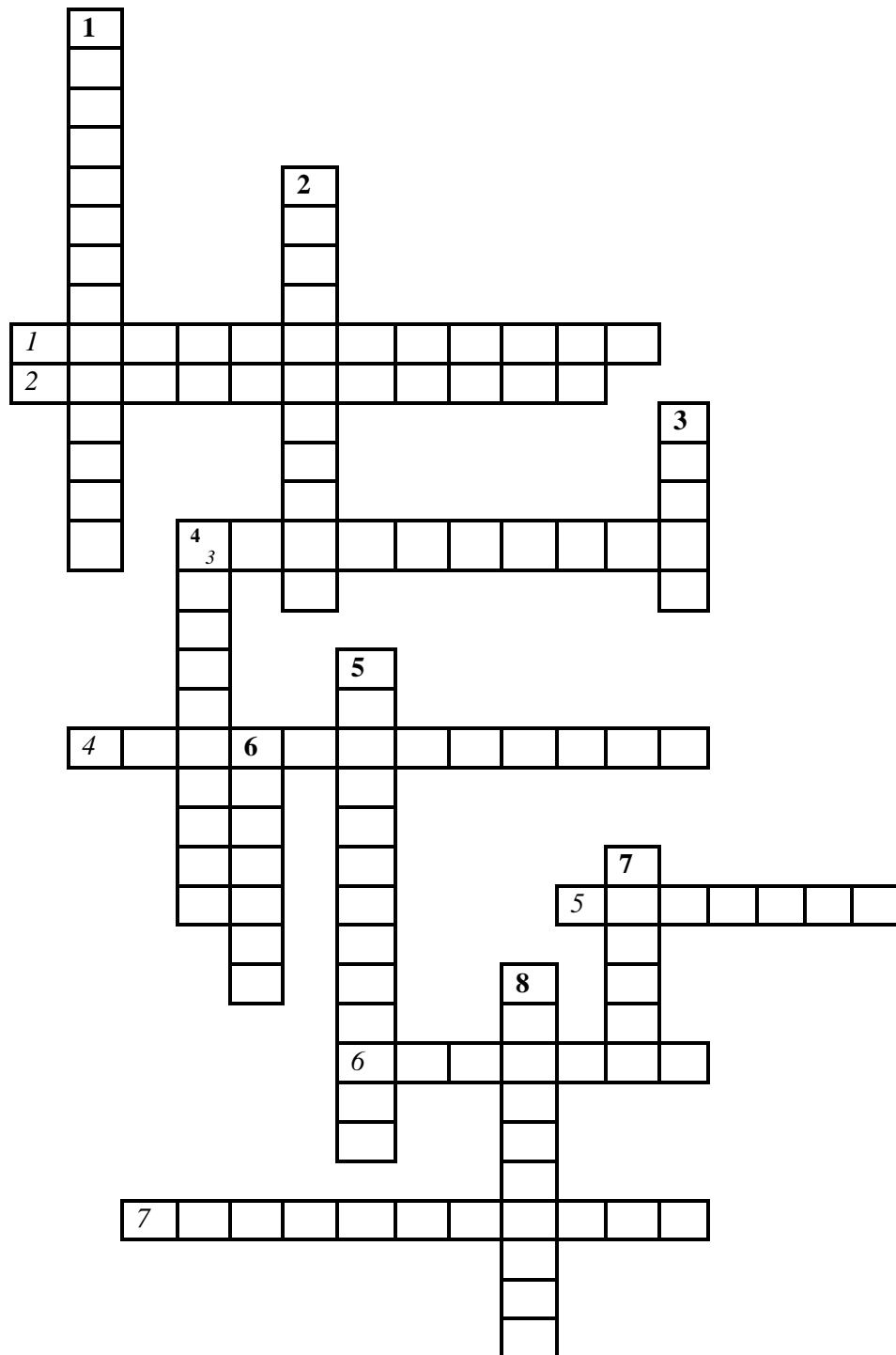
По горизонтали:

1. Временное ниточное соединение мелких деталей с крупными.
2. Временное ниточное соединение двух деталей, наложенных одна на другую с открытыми или закрытыми срезами.
3. Прикрепление отделочных элементов и фурнитуры к основной детали стежками постоянного назначения.
4. Закрепление разложенных или отвернутых в одну сторону припусков шва, складки стежками временного или постоянного скрепления.
5. Последовательный ряд стежков.
6. Вид ручных работ для нанесения линий обтачивания клапанов, бортов, лацканов и т.д.
7. Закрепление и отделка выметанного края детали потайными стежками постоянного назначения.

По вертикали:

1. Строчки этого стежка чаще всего служат отделкой при изготовлении женской и детской одежды, при обработке подкладки в женской верхней одежде.
2. Временное ниточное закрепление обтачного и вывернутого края детали для сохранения приданной ей определенной формы.
3. Приспособление, применяемое для переноса контура деталей, линий, вытачек, рельефов, карманов и др. с бумаги на бумагу, картон или ткань.

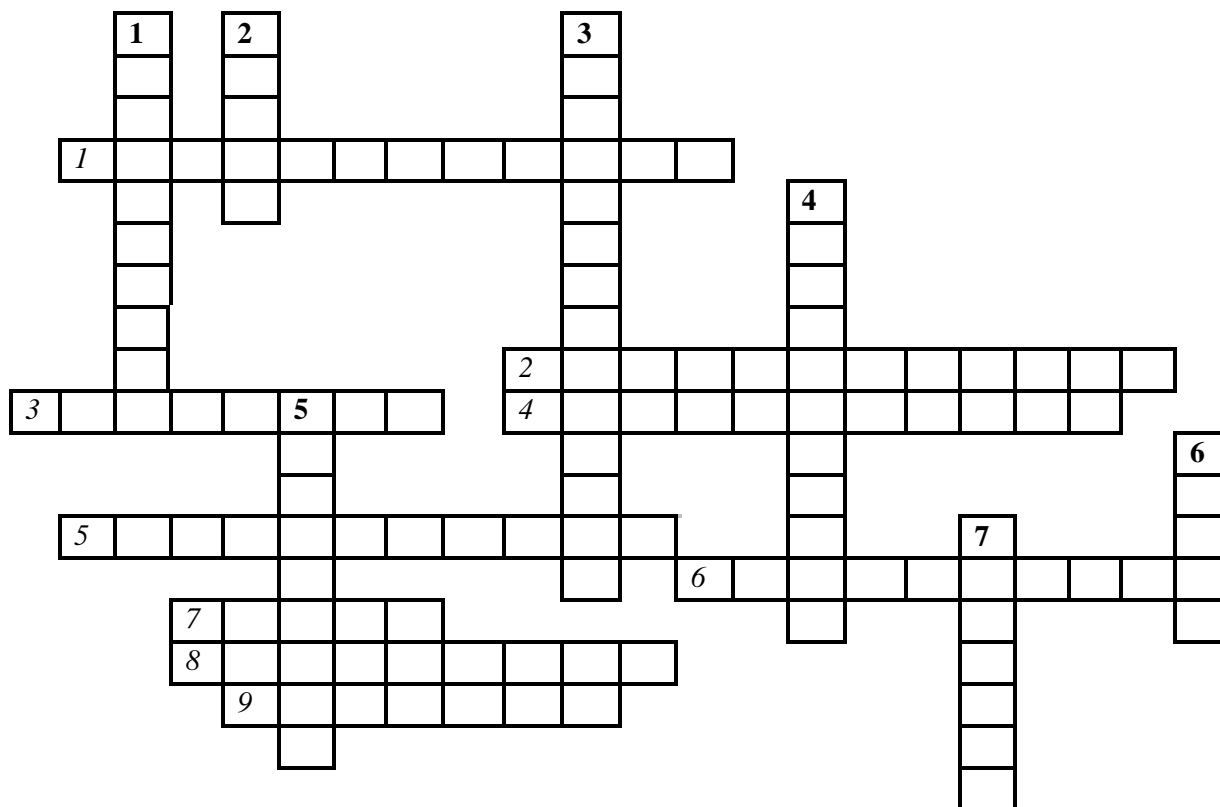
4. Уточнение размеров и контуров деталей по лекалам с применением раскройного оборудования.
5. Стежки, образующие наиболее прочное и эластичное соединение деталей и применяемые только для строчек постоянного скрепления.



6. Приспособление для проверки правильности изготовления изделий как в процессе обработки, так и в готовом виде.
7. Элемент структуры, полученный при переплетении ниток между двумя проколами ткани иглой.

8. Временное ниточное соединение двух и более деталей, примерно равных по величине.

Кроссворд №3



По горизонтали:

1. Одно из требований, предъявляемых к ручным стежкам.
2. Временное ниточное соединение мелких деталей с крупными.
3. Ручная работа, выполняемая с иглой и ниткой перед пошивом.
4. Временное ниточное соединение двух деталей, наложенных одна на другую с открытыми или закрытыми срезами.
5. Способ соединения деталей, который используют для закрепления фурнитуры при термическом или механическом воздействии.
6. Прикрепление отделочных элементов и фурнитуры к основной детали стежками постоянного назначения, при этом строчка проходит между материалами и незаметна с лицевой стороны.
7. Вид стежка, при котором образуемое соединение деталей более прочное и эластичное, не препятствует растяжению тканей и прочно закрепляет посадку.
8. Эти стежки применяют при изготовлении закрепок, пришивании пуговиц, крючков и т.д.

9. Приспособление, применяемое для удаления стежков временного назначения, выправления углов различных деталей и фигурных швов, прокола отверстий в ткани при вышивке и пр.

По вертикали:

1. Уточнение размеров и контуров деталей по лекалам с применением раскройного оборудования.
2. Приспособление, применяемое для операций обводки лекал на ткани, нанесения линий различного назначения.
3. Строчки этого стежка чаще всего служат отделкой при изготовлении женской и детской одежды, при обработке подкладки в женской верхней одежде.
4. Временное ниточное закрепление обтачного и вывернутого края детали для сохранения приданной ей определенной формы.
5. Приспособление, предназначенное для предохранения пальца от уколов иглы при прокалывании материала иглой.
6. Приспособление, применяемое для переноса контура деталей, линий, выточек, рельефов, карманов и др. с бумаги на бумагу, картон или ткань.
7. Способ соединения, основанный на термопластичных свойствах материалов.

Кроссворд №4

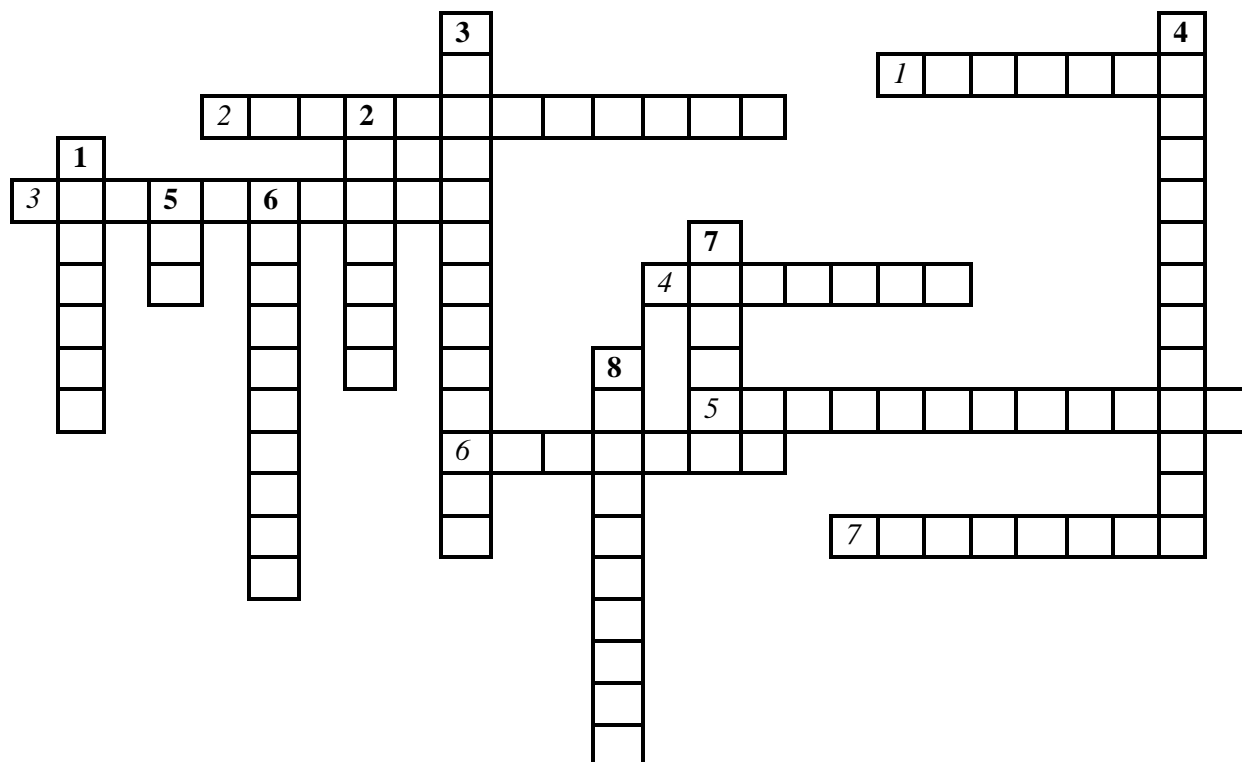
По горизонтали:

1. Приспособления для скалывания деталей.
2. Закрепление разложенных или отвернутых в одну сторону припусков шва, складки стежками временного или постоянного скрепления.
3. Прикрепление подогнутого или не подогнутого среза деталей стежками постоянного назначения, незаметными с лицевой стороны.
4. Последовательный ряд стежков.
5. Одно из требований, предъявляемых к ручным стежкам.
6. Вид ручных работ для нанесения линий обтачивания клапанов, бортов, лацканов и т.д.
7. Обязательное действие после выполнения какой-либо операции.

По вертикали:

1. Одно из требований, предъявляемых к качеству строчек.
2. Приспособление для проверки правильности изготовления изделий как в процессе обработки, так и в готовом виде.
3. Стежки, образующие наиболее прочное и эластичное соединение деталей и применяемые только для строчек постоянного скрепления.

4. Приспособления для облегчения вдевания нитей в ушко иглы.



5. Соединение двух или нескольких слоев материала одной или несколькими строчками.
6. Временное ниточное соединение деталей по замкнутому или незамкнутому овалному контуру.
7. Способ соединения деталей, который осуществляется посредством стежков, строчек и швов при использовании ручных инструментов (игл, ниток и др.) или швейных машин.
8. Элемент структуры, полученный при переплетении ниток между двумя проколами ткани иглой.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛИ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСВОЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ»	4
2. СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НИТОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ	6
3. НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ	9
3.1. ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ	9
3.1.1. ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ	10
3.1.2. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РУЧНЫХ РАБОТ	16
3.2. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ ВЫПОЛНЕНИЯ РУЧНЫХ РАБОТ	21
3.3. КЛАССИФИКАЦИЯ РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК	23
3.3.1. СТРОЧКИ ПРЯМОГО СТЕЖКА	23
3.3.2. КОСЫЕ СТЕЖКИ	25
3.3.3. СТРОЧКИ КРЕСТООБРАЗНОГО СТЕЖКА	25
3.3.4. СТРОЧКИ ПЕТЛЕОБРАЗНЫХ СТЕЖКОВ	26
3.3.5. ПЕТЕЛЬНЫЕ СТЕЖКИ	26
3.3.6. ХАРАКТЕРИСТИКА РУЧНЫХ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК	26
3.4. ТЕРМИНОЛОГИЯ РУЧНЫХ РАБОТ	33
3.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РУЧНЫХ РАБОТ	35
3.6. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ СТЕЖКОВ И СТРОЧЕК	38
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ НА ТЕМУ: «НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ: РУЧНЫЕ СТЕЖКИ И СТРОЧКИ»	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	41
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	43
ПРИЛОЖЕНИЕ А Типовая инструкция по охране труда при выполнении ручных работ ..	45
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Организация рабочего места	47
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Критерии оценки работы	52
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Кроссворды	53

Учебное издание

Галина Викторовна Колотилова
Анна Евгеньевна Горелова
Валерий Владимирович Козырев

**НИТОЧНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ:
РУЧНЫЕ СТЕЖКИ И СТРОЧКИ**

Научный редактор	Н.Г. Папина
Редактор	Т.В. Лукьянова
Корректор	К.А. Торопова

Подписано в печать 29.12.2009.

Формат 1/16 60x84. Бумага писчая. Плоская печать.

Усл. печ. л. 3,49. Уч.- изд.л. 3,0. Тираж 100 экз. Заказ №

Редакционно-издательский отдел
Ивановской государственной текстильной академии
153000 г. Иваново, пр. Ф. Энгельса, 21
Отпечатано в ОАО «Информатика»
153032 г. Иваново, ул. Ташкентская, 90