

Міністерство освіти і науки України
Луцький національний технічний університет

Т. М. Головенко, А. В. Назарчук, О. В. Шовкомуд

ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

ЛУЦЬК – 2020

УДК 687.1(075.8)
О-85

*Рекомендовано до друку вченою радою
Луцького національного технічного університету
(протокол № 10 від 25 червня 2020 р.)*

Рецензенти:

Козарь О. П. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри легкої промисловості та професійної освіти Мукачівського державного університету;

Захаркевич О. В. – доктор технічних наук, професор кафедри технології і конструювання швейних виробів Хмельницького національного університету;

Байдакова Л. І. – доктор технічних наук, професор кафедри товарознавства та експертизи в митній справі Луцького національного технічного університету.

Головенко Т. М. Основи технології виробів [Текст]:
О-85 навчальний посібник / Т. М. Головенко, Л. В. Назарчук,
О. В. Шовкомуд. – Луцьк: Луцький НТУ, 2020. – 265 с.

ISBN

В посібнику наведено основні відомості про порядок виготовлення швейних виробів, а також способи виконання ручних стібків і строчок, машинних швів, волого-теплової обробки швейних виробів. Розглянуто способи технологічної обробки вузлів і деталей швейних виробів. Викладено загальні відомості про організацію, технологічних процесів при масовому і індивідуальному пошитті одягу. Призначений для здобувачів освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти освітньо-професійної програми «Технології легкої промисловості» галузь знань 18 Виробництво і технології спеціальності 182 Технології легкої промисловості денної та заочної форм навчання.

УДК 687.1(075.8)

ISBN

© Т. М. Головенко, Л. В. Назарчук,
О. В. Шовкомуд, 2020

ЗМІСТ

ТЕМА 1. СПОСОБИ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОДЯГУ.....	7
1.1. Ниткові методи обробки швейних виробів.....	7
1.2. Ручні стібки і строчки.....	8
1.3. Машинні стібки і строчки.....	11
1.4. Машинні ниткові шви.....	11
1.5. Клейові і зварні способи з'єднання деталей одягу.....	18
ТЕМА 2. ВОЛОГО-ТЕПЛОВА ОБРОБКА ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ.....	23
2.1. Режимы волого-теплової обробки.....	24
2.2. Технічні умови на виконання волого-теплових робіт.....	25
ТЕМА 3. ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ І ВУЗЛІВ ВИРОБІВ БЕЗ ПІДКЛАДКИ... ..	29
3.1. Початкова обробка деталей.....	30
3.1.1. Дублювання деталей.....	31
3.1.2. Обробка зрізів.....	32
3.1.3. Обробка виточок, підрізів.....	33
3.1.4. Виконання складок на основних деталях.....	36
3.1.5. Обробка дрібних деталей.....	37
3.1.6. Обробка обробних деталей.....	41
3.1.7. Обробка кокеток, вставок і з'єднання їх з основними деталями... ..	44
3.1.8. З'єднання частин основних деталей.....	48
ТЕМА 4. ОБРОБКА КИШЕНЬ.....	49
4.1. Накладні кишені.....	49
4.2. Кишені в швах.....	52
4.3. Прорізнi кишені.....	54
ТЕМА 5. ОБРОБКА ЗАСТІБОК.....	65
5.1. Застібка в некрізному розрізі основної деталі.....	65
5.2. Застібки в швах або рельєфах основних деталей.....	72
5.3. Застібки в крізних розрізах основних деталей.....	75
ТЕМА 6. З'ЄДНАННЯ ПЛЕЧОВИХ, БІЧНИХ, КРОКОВИХ ЗРІЗІВ ОСНОВНИХ ДЕТАЛЕЙ. ОБРОБКА ГОРЛОВИНИ ВИРОБУ.....	88
6.1. З'єднання плечових, бічних, крокових зрізів основних деталей.....	88

6.2. Обробка горловини краєвими швами.....	89
6.3 Обробка горловини комірами.....	91
6.3.1. Обробка вшивних комірів.....	91
6.3.2 Обробка коміра на відрізній стійці.....	94
6.4. З'єднання вшивних комірів з виробом.....	95
6.4.1. З'єднання одношарових комірів з виробом.....	95
6.4.2. З'єднання двошарових комірів з виробом.....	96
6.4.3. Вшивання коміра в горловину виробу з підбортами.....	96
6.4.4. Вшивання горловини виробу між верхнім і нижнім комірами.....	98
6.4.5. Вшивання нижнього коміра в горловину виробу і пришивання верхнього коміра до підбортів.....	99
6.5. Обробка знімних комірів.....	100
6.6. Обробка суцільнокроєних комірів.....	101
6.7. Обробка горловини капюшоном.....	102
ТЕМА 7. ОБРОБКА ПРОЙМИ ВИРОБУ.....	105
7.1. Обробка пройми виробу без рукавів.....	105
7.2. Обробка рукавів.....	106
7.2.1 Обробка низу рукавів краєвими швами.....	107
7.2.2 Обробка низу рукавів суцільнокроєними манжетами.....	110
7.2.3 Обробка низу рукавів пришивними замкнутими манжетами.....	111
7.2.4 Обробка низу рукавів пришивними незамкнутими манжетами....	114
7.3. З'єднання рукава з виробом.....	120
ТЕМА 8. ОБРОБКА НИЗУ ВИРОБІВ.....	122
ТЕМА 9. ОБРОБКА ВЕРХНЬОГО ЗРІЗУ СПІДНИЦЬ І БРЮК.....	126
9.1. Обробка верхнього зрізу спідниць і брюк краєвими швами.....	127
9.2. Обробка верхнього краю спідниць і брюк обшивним швом в просту рамку....	127
9.3. Обробка верхнього зрізу спідниці і брюк пришивним поясом.....	129
9.3.1. Використання корсажної стрічки замість підкладки поясу.....	131
ТЕМА 10. ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ І ВУЗЛІВ ВИРОБІВ З ПІДКЛАДКОЮ..	135
10.1 Дублювання деталей.....	136
10.2 Початкова обробка пілочок і спинки.....	143

10.2.1	Обробка зрізів	143
10.2.2	Обробка виточок	144
10.2.3	Формування пілочок і спинки.....	145
10.2.4	Обробка шліци спинки	146
10.3	Обробка кишень	148
10.4	Обробка застібок	154
10.4.1	Обробка застібок платя, спідниць, брюк, що виготовляються на підкладці..	154
10.4.2.	Обробка підбортів	157
10.4.3	Обробка бортів	160
10.5	З'єднання пілочок і спинки і обробка низу виробу.....	163
10.6.	Обробка комірів і з'єднання їх з виробом	166
10.7.	Обробка рукавів і з'єднання їх з виробом	173
10.7.1.	Обробка вшивних рукавів	174
10.7.2.	З'єднання вшивних рукавів з виробом	181
10.7.3.	Обробка рукавів реглан і суцільнокроєних рукавів	182
10.8.	Обробка підкладки, утеплюючої прокладки і з'єднання їх з виробом	184
10.8.1	Обробка підкладки	184
10.8.2.	Обробка утеплюючої прокладки	185
10.8.3.	З'єднання підкладки з виробом	186
10.9.	Остаточна обробка виробів на підкладці.....	193
ТЕМА 11. ОСОБЛИВОСТІ ОБРОБКИ ВИРОБІВ З РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ		194
11.1	Особливості обробки виробів з тонких прозорих тканин.....	194
11.2.	Особливості обробки виробів з оксамиту і інших ворсових матеріалів.	199
11.3.	Особливості обробки виробів з трикотажного полотна	200
11.4.	Особливості обробки виробів з натуральної шкіри.....	204
11.5.	Особливості обробки виробів з матеріалів з плівковим покриттям .	208
11.6.	Особливості обробки виробів з матеріалів, що містять поліуретанові нитки	209
ТЕМА 12. ПРОЕКТУВАННЯ ПОТОКІВ ШВЕЙНИХ ЦЕХІВ		211

12.1 Послідовність обробки швейних виробів	211
12.2 Основні принципи організації потокового виробництва	220
12.3 Умови організації потоків	226
12.4. Технологічний етап проектування потоку	239
12.5 Попередній розрахунок одно-модельних потоків	245
12.6. Технологічна схема розподілу праці одномодельного потоку і її аналіз	253
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	263

ЛЕКЦІЯ 1

СПОСОБИ З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ ОДЯГУ

1.1 Ниткові методи обробки швейних виробів

При виготовленні одягу в промисловому виробництві і по індивідуальних замовленнях в основному застосовують ниткове з'єднання деталей.

При нитковому з'єднанні деталей швейних виробів і їх частин цей процес виконують машинними або ручними стібками, використовуючи нитки різного волокнистого складу.

Стібок – елемент строчки, отриманий шляхом переплетення однієї або декількох ниток між двома проколами матеріалу голкою.

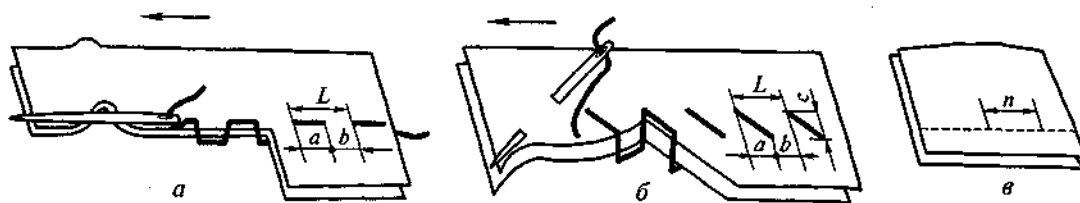


Рис. 1.1. Параметри стібків:

a – прямого; *б* – косоного; *в* – число стібків *n* на 1 см строчки

Строчка – ряд послідовно з'єднаних стібків.

Шов – послідовний ряд стібків на матеріалі завтовшки в один або декілька шарів.

Відповідно до міжнародної класифікації стібки підрозділяються на класи і типи. Клас визначається особливостями утворення стібка. Тип – це вид стібків усередині одного класу, що відрізняється певним способом переплетення ниток.

Довжина стібків визначається довжиною нитки *a* (рис. 1.1, *a*) і інтервалом *b* на лицьовій стороні матеріалу. Вона залежить від виду стібка і товщини оброблюваного матеріалу.

Стібки бувають машинні і ручні. Найбільший економічний ефект дає виконання стібків на спеціальних машинах.

Число ниток, що беруть участь в утворенні стібка, може бути різним, у зв'язку з чим стібки мають різну будову.

Всі стібки повинні бути рівними і однорідними, відстань між ними як з лицьового боку, так і з вивороту – однаковим. Нитки повинні бути затягнуті рівномірно. Довжина і частота стібків можуть бути різними. При визначенні частоти стібків підраховують число стібків на 1 або 5 см строчки.

Технологічними параметрами строчки є:

- число ниток, утворюючих строчку;
- довжина стібка L визначається довжиною нитки a на лицьовій стороні тканини і інтервалу b (рис. 1.1, a);
- номер голок;
- номер ниток.

Стібки, що виконуються під кутом до лінії строчки (рис. 1.1, b), вимірюються і по ширині (величина c).

1.2 Ручні стібки і строчки

Ручні стібки і строчки широко застосовують при виготовленні виробів по індивідуальних замовленнях в бригадах різної потужності і в ательє вищого розряду, а також в домашніх умовах (рис. 1.2).

Ручні стібки і строчки виконують однією ниткою голками № 1...12 діаметром від 0,6 до 1,8 мм і завдовжки від 30 до 75 мм (табл. 1.1).

Таблиця 1.1.

Номери, діаметри і довжини голок і номера ниток залежно від виду тканини

Тканини	Номери голок	Діаметр голок мм	Довжина голок	Номер ниток	
				бавовняних	шовкових
Платтеві і білизняні	1, 2, 3	0,6..0,7	30...40	80, 60, 50	65...75
Костюмні	4, 5,6	0,6..0,9	30...40	50, 40	25
Пальтові	7, 8, 9,10	0,9..1,2	40...50	40, 30	18

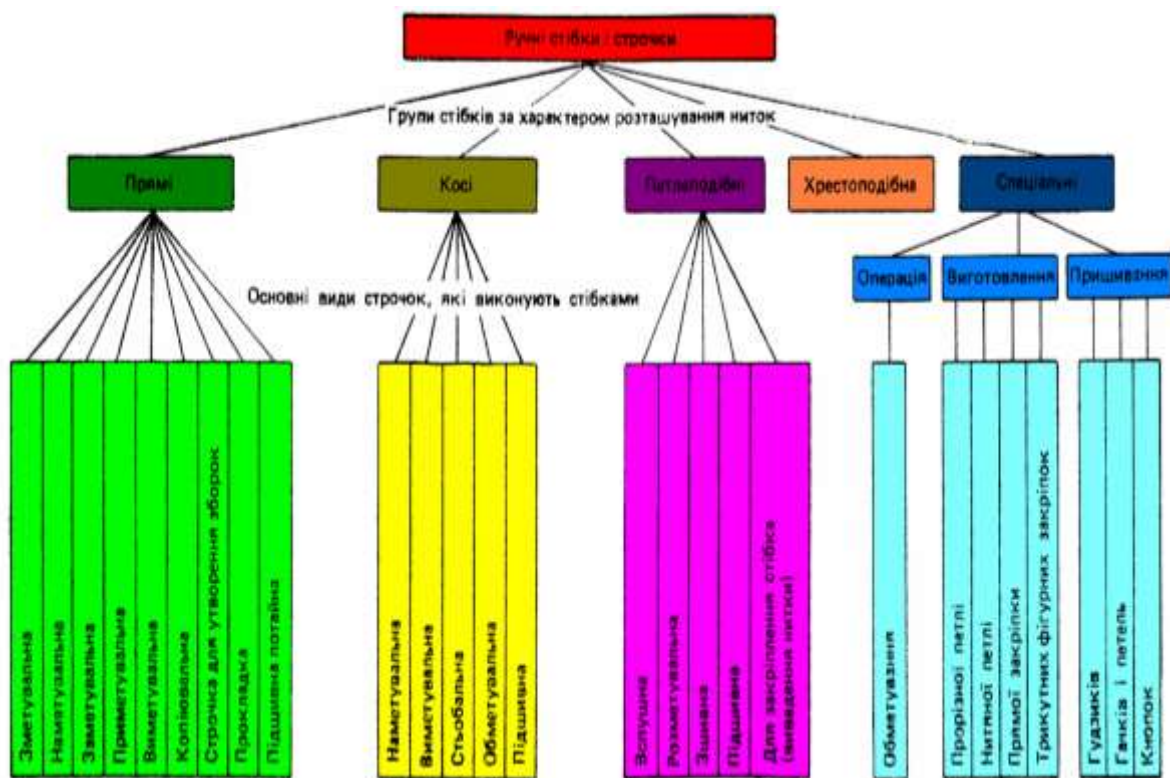


Рис. 1.2. Види ручних стібків і строчок

Різний напрям і положення ниток при утворенні стібків утворюють різні строчки.

Розрізняють п'ять видів ручних стібків: прямі (рис. 1.3, а), косі (рис. 1.3, б), хрестоподібні (рис. 1.3, в), петлеподібні (рис. 1.3, г) і спеціальні (рис. 1., д).

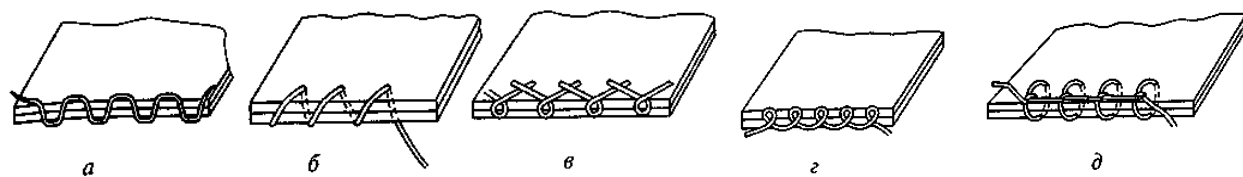


Рис. 1.3. Види ручних стібків

Прямі стібки застосовуються при виготовленні одягу найчастіше. Вони служать для тимчасового з'єднання і закріплення деталей при підготовці виробу до примірки і до машинних робіт, для закріплення крейдяних ліній і знаків, нанесених під час примірки, для отримання складок і так далі

Для позначення різних операцій в швейній промисловості існує спеціальна термінологія (табл. 1.2).

Термінологія ручних робіт

Операція	Опис операції	Область застосування
Наметування	З'єднання двох деталей, приблизно рівних за площею, по намічених лініях або копіювальних строчках стібками тимчасового призначення	Наживлення бічних і плечових зрізів, передніх і ліктьових зрізів рукавів і так далі
Метання	З'єднання двох деталей, накладених одна на одну, стібками тимчасового призначення	Метання полички на бортову прокладку, підбортів на борти і так далі
Заметування	Закріплення підігнутого краю деталі складок, виточок, зашипів стібками тимчасового призначення	Заметувало низу піджака, рукавів, брюк і так далі
Обметування	Ниткове закріплення зрізу деталі або країв прорізу стібками постійного призначення для оберігання від осипання	Обметування зрізів відкритих швів, петель і так далі
Приметування	Тимчасове з'єднання дрібної деталі з великою або не основною з основною стібками тимчасового призначення	Приметування манжети до рукава, клапанів до лінії кишені
Укидання	Тимчасове з'єднання двох деталей по овальному контуру стібками тимчасового призначення	Укидання коміра в горловину, рукавів в пройми і так далі
Розкидання	Розкладання припусків швів або складки на дві сторони і закріплення їх стібками тимчасового призначення. Прикріплення розмічальними стібками підкладки виробу до швів вшивання рукавів	Розкидання припусків на шви і складки, розкидання пройми
Підшивання	Прикріплення підігнутих країв однієї деталі до іншої або до тієї ж деталі стібками постійного призначення	Підшивання низу рукавів, низу виробу і підкладки
Пришивання	Прикріплення однієї деталі до іншої, фурнітури і обробних елементів стібками постійного призначення	Пришивання гудзиків, гачків, кнопок і так далі
Розпушування	Закріплення і обробка обшитого і виметаного країв деталі потайними петлеподібними стібками постійного призначення з розташуванням усередині матеріалів, що скріплюються	Розпушування країв клапанів, бортів, коміра, низу піджака і так далі

1.3 Машинні стібки і строчки

Основним видом технологічного устаткування при виготовленні швейних виробів є швейні машини. Їх можна розділити на машини загального призначення, спеціальні (спеціалізовані по вигляду виконуваних робіт) і напівавтомати (спеціальні).

При використанні машин, особливо спеціальних і напівавтоматів, у багато разів скорочуються витрати часу на виконання операції і підвищується якість оброблюваної деталі.

З'єднання деталей на зшивальних машинах відбувається завдяки переплетенню двох ниток. За способом переплетення ниток машинні стібки підрозділяють на човникові і ланцюгові. При з'єднанні деталей з тканин найчастіше застосовуються машини з човниковим стібком, а деталей з трикотажних полотен і інших еластичних матеріалів – машини з ланцюговим стібком.

Машинні стібки утворюють наступні строчки: зшивні, обметувальні, комбіновані (що зшивають з одночасним обметуванням зрізів), підшивні, оздоблювальні.

При утворенні човникового стібка основним робочим органом машини є човник: одна нитка йде зверху (від голки), інша – знизу (з шпульки човника). Переплетення ниток відбувається усередині зшиваємих деталей. На рис. 1.4 показана схема утворення човникового лінійного стібка.

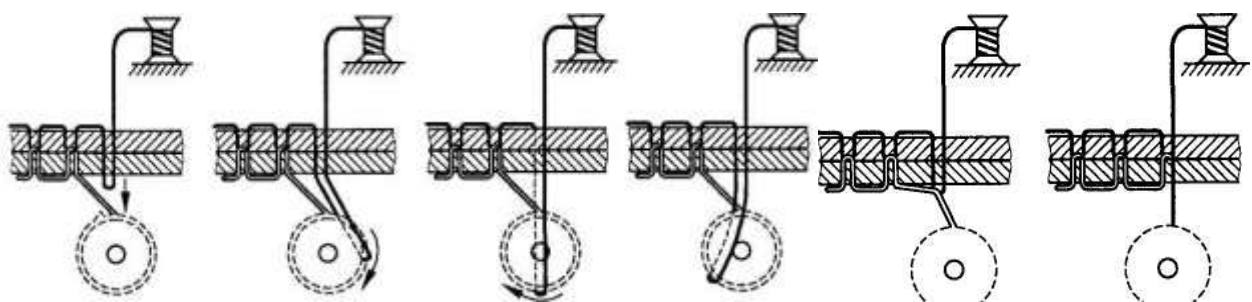


Рис. 1.4. Схема утворення човникового лінійного стібка

У утворенні ланцюгових стібків також може брати участь різне число ниток. Ланцюгові стібки можуть бути одно-, дво-, три і чотири нитковими. При утворенні ланцюгових стібків замість човника застосовується петельник. Це декілька збільшує витрату ниток, але дозволяє отримати еластичні і міцні стібки.

Човникові строчки можуть бути однолінійними і багатолінійними. Зигзагоподібна строчка (рис. 1.5) утворюється при відхиленні голки упоперек строчки або зсуві матеріалу упоперек строчки, наприклад при пришиванні гудзиків або виготовленні закріпок і петель. Довжина стібка від 1,5 до 10 мм. Така строчка використовується для з'єднання деталей швом встик і для оберігання зрізів деталей від осипання.

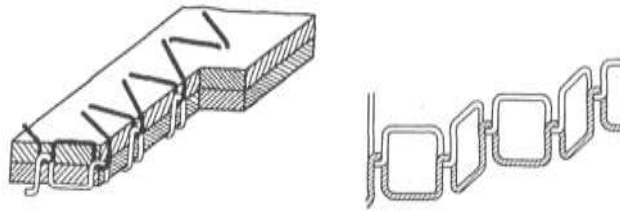


Рис. 1.5. Строчка зигзагоподібного човникового стібка

Ланцюгові стібки бувають наскрізними, потайними і обметувальними.

У утворенні ланцюгових стібків може брати участь різне число ниток. Ланцюгові стібки можуть бути одно-, дво-, три і чотири нитковими. При утворенні ланцюгових стібків замість човника застосовується петельники.

1.4. Машинні ниткові шви

Основним засобом з'єднання деталей швейних виробів є машинні ниткові шви. До машинних швів пред'являються високі споживчі і промислові вимоги.

До споживчих вимог відносяться зовнішнє оформлення шва, рівність строчки, ширина шва, рівномірність частоти стібків, щільність їх затягування, цілісність строчки, відсутність слабкого місця або натягу матеріалу по лінії шва, міцність і ін.

Промислові вимоги до швів визначають витрату матеріалу на шви (припуски на шви) і підгин, трудомісткість виконання.

Висока якість швів забезпечується дотриманням технічних умов виконання операцій: ширина шва, числа строчок і відстані між ними, частоти стібків, ступені затягування їх в строчці, номери ниток і голок.

Залежно від призначення шва і розташування деталей відносно нього

розрізняють шви з'єднувальні, краєві і оздоблювальні.

У з'єднувальних швах (наприклад, швах з'єднання бічних зрізів пілочок і спинки, плечових зрізів, зрізів рукавів і ін.) деталі лежать по обидві сторони шва.

Краєві шви застосовують для обробки країв або зрізів деталей. Деталі розташовуються по одну сторону шва (наприклад, шви обробки низу виробу і низу рукавів, шви обробки бортів, коміра і ін.).

Залежно від конструкції шва (тобто від того, як розташовані деталі і строчки в шві), числа строчок і шарів матеріалу, що скріпляються, величини і положення припусків на шви їх групують по видах (з'єднувальні, краєві і оздоблювальні) і підвидах.

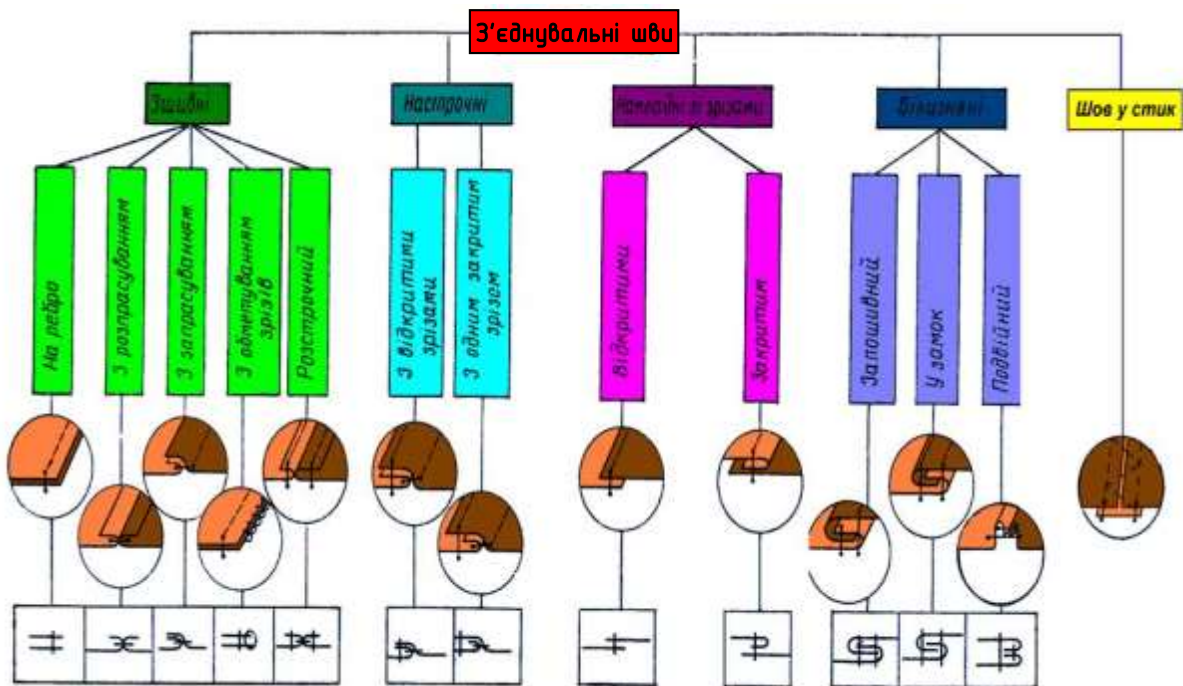


Рис. 1.6 Види з'єднувальних швів

З'єднувальні шви застосовують для з'єднання бічних, плечових і інших зрізів деталей. Дві деталі складають лицьовими сторонами всередину, зрівнюють зрізи і сполучають строчкою на машині із спеціальною лінійкою або лапкою з напрямлячем, суміщаючи надсічки, на відстані від краю, залежного від призначення шва. зшивання виконують з боку деталі, що має увігнуті зрізи, розітнуті кути, складки і тому подібне

При зшиванні основних деталей жіночого і дитячого одягу ширина шва повинна бути не менше 1 см для виробів з тканин, що не обсипаються, і 1,5 см для виробів з тканин, що легко обсипаються. При виконанні фігурних швів тканину в кутах надсікають так, щоб строчка проходила на відстані 0,1 см від надсічок.

Зшивні шви можуть бути оброблені: з розпрасуванням – зрізи шва розкладають в різні боки і прасують праскою; з запрасуванням – зрізи відгортають в одну із сторін; на ребро – зрізи при прасуванні, не відгортаються.

Настрочні шви, як і зшивні, застосовують для з'єднання бічних, плечових зрізів, частин переду, спинки, спідниці, рукавів. Настрочні шви бувають з двома відкритими або з одним відкритим зрізом.

Для виконання настрочного шва з двома відкритими зрізами дві деталі складають лицьовими сторонами всередину, зрізи зрівнюють і зшивають машинною строчкою на відстані, рівному ширині обробної строчки плюс 0,5... 1,5 см. Після з'єднання деталі розкладають в різні боки. Зрізи шва спочатку розкладають в різні боки і прасують, потім один із зрізів відгортають у бік іншого, тобто запрасовують два зрізи на одну сторону, і закріплюють з лицьового боку обробною строчкою на відстані від шва з'єднання деталей згідно моделі.

Для виконання настрочного шва з одним закритим зрізом нижню деталь в шві випускають щодо верхньої на ширину обробної строчки плюс 0,4...0,7 см в пальті і костюмах і 0,7... 1 см в платтях і блузах і зшивають на відстані 0,5 см від зрізу верхньої деталі. Потім деталі розкладають в різні боки, а зрізи шва відгортають у бік меншого і закріплюють обробною строчкою на відстані, передбаченій моделлю.

Накладні шви бувають з відкритими і закритими зрізами. Накладні шви з відкритими зрізами застосовують для зшивання складових частин деталей прокладок в одязі.

Для виконання такого шва край однієї деталі накладають на край інший і зшивають їх машинною строчкою на однаковій відстані від зрізів. Одна деталь при цьому заходить на іншу на 0,6... 1 см. Відстань строчки від зрізів деталей 0,3...0,5 см.

Накладні шви із закритими зрізами застосовують для з'єднання прямих і фігурних кокеток, накладних кишень і інших деталей з основними.

Для виконання таких швів край однієї деталі перегинають на ширину обробної строчки плюс 1... 1,5 см в платтях, 0,5...0,7 см в пальті і костюмах, заметують, припрасовують, потім накладають на лицьову сторону іншої деталі, настрочують однією або двома строчками на відстані, передбаченій моделлю. Заметочну строчку видаляють.

Запошивні шви застосовують при виготовленні білизни, спецодягу і костюмів без підкладки. Ширина шва 0,6...0,7 см. При розкрої припуск на шов з боку верхньої деталі рівний ширині шва, а з боку нижньої деталі – ширині подвоєного шва плюс 0,2...0,3 см.

Для виконання цього шва дві деталі складають лицьовими сторонами всередину, випускаючи зріз нижньої деталі на ширину шва плюс 0,1... 0,2 см, огинають нижньою деталлю зріз верхньої деталі і зшивають на відстані 0,1 ...0,2 см від зрізу. Потім деталі розкладають в різні боки, шов відгортають на сторону, закриваючи менший зріз, і прокладають другу строчку на відстані 0,1 ...0,2 см від підігнутого краю.

Подвійний шов використовують при виготовленні білизни, а також дитячого одягу з бавовняних тканин за відсутності спеціальних машин для обробки зрізів. Для виконання шва дві деталі складають спочатку виворотом всередину і зшивають на відстані 0,3...0,4 см від зрізів, потім зшиті деталі вивертають, складають лицьовими сторонами всередину, шов виправляють зшивають деталі другою строчкою на відстані 0,5... 0,7 см від краю.

Шов в замок аналогічний запошивному. Відрізняється від нього тим, що дві його строчки видно з обох боків деталей, виконється шов в замок на двох голковій машині. Застосовують при виготовленні білизни.

Шов у стик застосовують для з'єднання деталей з матеріалів прокладок, щоб отримати шви мінімальної товщини. Зрізи двох деталей накладають на смужку тонкої тканини і настрочують на відстані 0,5 см від зрізів, після чого зрізи деталей зшивають зигзагоподібною машинною строчкою.

Краєві шви

Краєві шви застосовують при обробці комірів, горловини, бортів, пройм з метою оберігання їх зрізів від осипання і для обробки. До краєвих швів відносяться шви обшивні, у підгин і обкантивальні (рис. 1.7).

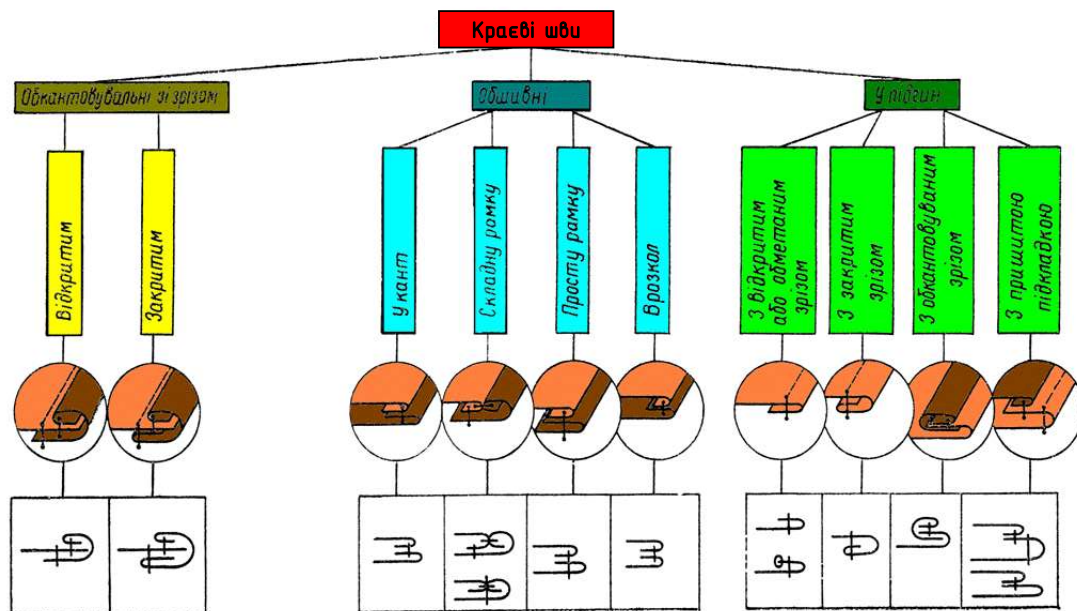


Рис. 1.7 Види краєвих швів

Обшивні шви застосовують при обробці країв бортів, комірів, клапанів, кишень, хлястиків, манжет, низу рукавів і так далі. При обробці деталей після з'єднання, тобто після зшивання, слідує операція вивертання. У цих випадках операцію по з'єднанню двох деталей з розташуванням швів по краю прийнято називати «обшивання краю деталі».

Для виконання обшивання дві деталі складають лицьовими сторонами всередину, зрізи зрівнюють і зшивають машинною строчкою на відстані 0,5...0,7 см від краю. Потім деталі вивертають на лицьову сторону, виправляють утворюючи з однієї деталі кант шириною 0,1... 0,3 см або рамку шириною 0,4...0,6 см або розташовуючи шов точно на згині. При виготовленні платтів обшивний шов закріплюють машинною строчкою. Для цього після обшивання шов відгортають на сторону тієї деталі, яка в готовому виробі розташовуватиметься усередині. Так, при обточуванні бортів шов відгортають у бік підбурту, при обточуванні коміра – у бік нижнього коміра, при обточуванні горловини і низу рукавів – у бік обшивки.

Відігнутий шов настрочують на відстані 0,1... 0,2 см від шва обшивання.

Шов у підгин буває з відкритим і закритим зрізом. Шов у підгин з відкритим зрізом застосовують при обробці внутрішніх країв підбортів, обшивок горловини, пройми, низу виробу і рукавів, а також країв обробних деталей в платтях (воланів, рюшів). Зріз деталі підгинають на виворіт на 0,5...0,7 см, закріплюють строчкою на відстані 0,1...0,3 см від згину на.

Низ виробів і низ рукавів може бути підшитий на машині потайного стібка з попереднім обметуванням зрізів або з підгином краю зріза всередину

Шов у підгин із закритим зрізом застосовують для обробки низу платтів, блуз, сорочок і рукавів у виробках з шовкових і бавовняних тканин. Зріз деталі перегинають на виворіт спочатку на 0,7... 1 см, потім на величину, передбачену моделлю, і застрочують на відстані 0,1...0,2 см від краю підгину або підшивають на машині потайного стібка або на машині із зигзагоподібною строчкою. Низ платтів з тонких тканин за відсутності спеціального пристосування обробляють вузьким швом двома строчками. Шов у підгин може бути виконаний з окантованим зрізом.

Окантовувальні шви розрізняють трьох видів: з відкритим зрізом, із закритими зрізами і окантовані тасьмою.

Окантовувальний шов з відкритим зрізом застосовують для обробки зрізів основних деталей і оберігання їх від осипання, наприклад низу спідниць і брюк, і з обметаним зрізом, наприклад при обробці внутрішніх країв шивок горловини і пройм, внутрішніх країв накладних кишень, підбортів і тому подібне.

На лицьову сторону основної деталі накладають лицьовою стороною вниз обшивку або смужку тканини шириною 2...2,5 см, викроєну по поперечному або косому напрямку основній нитці тканини. Зрізи зрівнюють і прокладають строчку на відстані 0,3...0,4 см від краю. Потім зрізи шва огинають смужкою тканини, утворюючи кант, по ширині рівний шву обшивання. Кант закріплюють машинною строчкою по основній деталі або по смужці на відстані 0,1 см від шва з'єднання.

Окантовувальний шов із закритими зрізами виконують на машині із спеціальним пристосуванням, яке дозволяє обігнути зріз деталі смужкою тканини з

підгином її зрізів всередину. Шов виконують однією строчкою. За відсутності пристосування шов виконують двома строчками. Окантовочну смужку пришивають, розташовуючи її з вивороту основної деталі лицьовою стороною вниз, зрівнюючи зрізи. Потім смужку відгинають на лицьову сторону деталі огинаючи шов. Зріз смужки підгинають всередину так, щоб підігнутий край перекривав строчку пришивання смужки, і настрочують на відстані 0,1 см від підігнутого краю смужки.

При обробці прямих зрізів деталей окантовувальний шов із закритими зрізами іноді виконують однією строчкою на машині без пристосування, але з попереднім заправуванням зрізів смужки.

Оздоблювальні шви.

Оздоблювальні шви призначені для оздоблювання деталей і виробів загалом.

До оздоблювальних швів відносяться:

- а) рельєфні шви (виточний, вистрочний (шов з шнуром), застрочний), які виконуються на цілій (суцільній) деталі;
- б) шов з кантом;
- в) шви для утворення складок (складки), які класифікуються за різними ознаками.

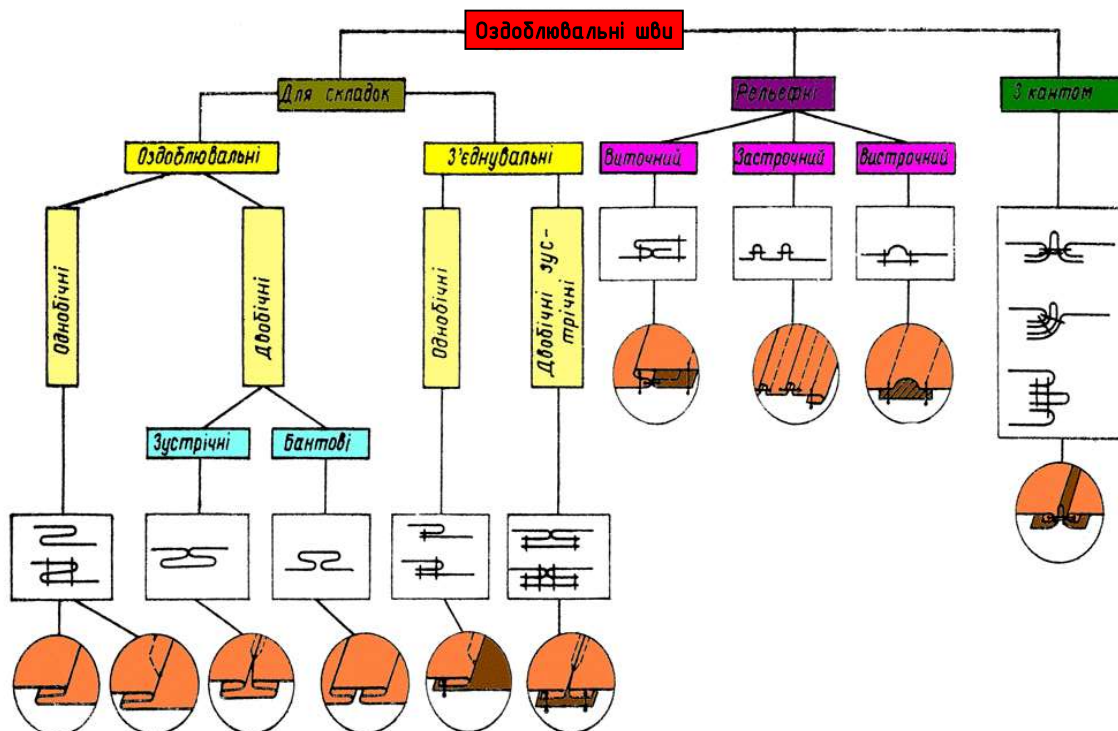


Рис. 1.8 Види оздоблювальних швів

1.5. Клейові і зварні способи з'єднання деталей одягу

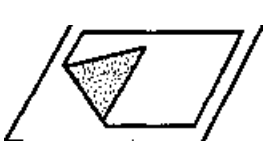

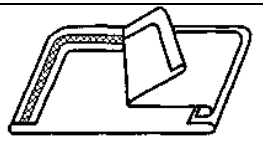
Клейові з'єднання застосовують при виготовленні одяг в тих випадках, коли деталі, що скріпляються, піддаються незначним навантаженням. Для з'єднання деталей застосовують клейові зєднувальні і краєві шви. Види клейових швів приведені в табл. 1.3.

Застосування клейових матеріалів додає комірам, манжетам і іншим деталям одягу стійку форму і красивий зовнішній вигляд. Найбільш поширеними є матеріали:

- клейові пружкові тканини;
- прокладні клейові матеріали;
- клейові нитки;
- клейова павутина;
- поліетиленова сітка.

Таблиця 1.3.

Види клейових швів

Шов	Графічне зображення шва	Клейовий матеріал
З'єднувальний накладний з відкритими зрізами		Термоклеюва прокладка з точковим регулярним або не регулярним клейовим покриттям
У підгин з відкритим зрізом		Термоклеюва прокладка, термоклеюва кромка, клейова плівка, клейова павутина, липка стрічка, клейова нитка
У підгин з закритими зрізами		Клейова нитка, клейова павутина, клейова плівка

Найпоширеніші в швейному виробництві клейкої матеріали з ПА, ПЕ і

ПВХ покриттям.

Клейові матеріали на основі поліамідів характеризуються достатньою міцністю, високою пружністю і стійкістю до розчинників, які використовуються при хімічному очищенні. Застосовуються для виробів, які не піддаються пранню.

Для клейових матеріалів застосовують клеї: ПА 6/66, ПА 6/66/610, ПА 12/6/66 які у вигляді порошку наносять на основу.

За характером розміщення частинок порошку розрізняють матеріали з регулярним (впорядковані) і нерегулярним розміщенням частинок.

Клейову пружкову тканину виробляють з клейовим точковим ПА покриттям. Клейовий порошок наносять на бязь або мадаполам (арт. 300, 301, 302). Після нанесення клейового покриття тканини мають новий артикул (176, 170, 171, 172).

Прокладні клейові матеріали отримуються на основі льняних бортових тканин, бавовняних тканин розріджених структур – тканин з віскозної або з віскозно-лавсанової пряжі, і на основі нетканих полотен.

Бортові льняні тканини з порошком смоли ПА 6/66 або ПА 12/6/66 використовують як прокладки при виготовленні пальто і костюмів. Клейове покриття ПА 6/66 має температуру плавлення 170-175°C, тому його використовують для тканин з певним вмістом синтетичних волокон. З великим вмістом – ПА 12/6/66.

Для дублювання тонких пальтових, костюмних і платтяних тканин застосовують клейові матеріали на основі бавовняних тканин і тканин з віскозної або віскозно-лавсанової пряжі. Їх використання дозволяє одержувати стійку форму, чіткі правильні контури лацканів і комірів, тобто покращує зовнішній вигляд виробів.

Прокладні клейові матеріали на основі нетканих полотен мають високу пружність, немнучість, добру повітропроникність, малу усадку, рівномірні механічні властивості в усіх напрямках, не обсипаються. Є найперспективніші як клейові матеріали.

Клейову нитку (моно- або комплексну) одержують методом екструзії, продавлюючи розплав поліаміду ПА 6/66 або ПА 6/66/610 через фільтру з отворами певного розміру – найчастіше 0,3 і 0,5 мм.

Клейова павутинка – це неткане полотно з тонких волокон з розплаву полімерів ПА 6/66/610 і платаміду М-995. Формують павутинку аеродинамічним способом. Використовують клейову нитку і павутинку для з'єднання двох шарів тканин шляхом гарячого пресування (для закріплення країв, шліци, низу виробу).

При виготовленні плащів, накидок і інших виробів з термопластичних плівкових матеріалів (пластифікованого полівінілхлориду, поліетилену, поліаміду) з'єднання деталей здійснюють зваркою на ультразвукових або високочастотних установках. Зварні з'єднання деталей виконують дією теплоти і тиску, внаслідок чого зварювані матеріали розплавляються в місці їх з'єднання. Після відведення теплоти і зменшення тиску розплав твердне і утворюється нероз'ємне з'єднання.

Область застосування зварних з'єднань вказана в табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Області застосування зварних з'єднань при виготовленні одягу

Одяг	Волокно матеріал	Технологічна операція	Зварювання		
			ультра- звукове	високо- частотне	термо- контактне
Чоловічі і жіночі пальта і плащі	Капронове і поліефірне волокно	З'єднання деталей підкладки	+	+	-
Куртки всіх видів	-	З'єднання деталей підкладки, деталей (спинки, полички, рукави і так далі), прикріплення аплікацій	+	+	-
Чоловічий костюм	Капронове і поліефірне волокно	З'єднання деталей підкладки виробу і підкладки кишень	+	+	-

Жіночий костюм	–	З'єднання деталей підкладки і верху, виточок, надставок, підбортів	+	+	
Чоловічі сорочки жіночі, блузи	Капронове, поліефірне, синтетичне волокно (65%) в тканині з суміші волокон	З'єднання деталей, обробка деталей по контуру, закріплення низу виробів	+	-	-
Корсетні вироби	Капронове волокно	З'єднання деталей, прикріплення аплікацій, мережива і інших обробок	+	+	-
Пальто, куртки, піджаки	Штучна шкіра з термопластичним покриттям	З'єднання деталей, обробка по контуру, тиснення	-	+	+
Рукавиці і спец-одяг	Матеріал з термопластичним покриттям	З'єднання деталей, герметизація швів	-	+	+

При термоконтактній зварці нагрів матеріалу здійснюється електричним нагрівальним інструментом при його контакті з матеріалом. Ця зварка застосовується при виготовленні спеціального одягу з тонких плівок і текстильних матеріалів з плівковим термопластичним покриттям.

При високочастотній зварці електрична енергія перетвориться в теплову, достатню для переходу полімеру у в'язко-текучий стан з подальшою фіксацією. Цю зварку використовують для виготовлення петель, рельєфних обробних швів в одязі з штучної шкіри, комірів, манжет, кишень чоловічих сорочок з синтетичних тканин, для прикріплення емблем і аплікацій до деталей одягу.

При ультразвуковій зварці матеріал піддається дії ультразвукових коливань і одночасно тиску, що створюється металевими випромінювачами, які перетворюють електричні коливання в механічні. Під дією ультразвукових коливань поверхні матеріалів нагріваються до в'язко-текучого стану і зварюються. Ультразвукову зварку застосовують для з'єднання текстильних матеріалів з термопластичних волокон.

ЛЕКЦІЯ 2

ВОЛОГО-ТЕПЛОВА ОБРОБКА ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

Під ВТО швейних виробів розуміють спеціальну обробку деталей або виробу вологою, теплом і тиском за допомогою спеціального устаткування. При виготовленні одягу ВТО складає 15... 25 % всієї трудомісткості обробки виробу (залежно від виду виробу і тканини). Волого-теплова обробка буває міжпроцесна (проводиться в процесі обробки виробів) і остаточна (при обробці готової продукції).

Якість виробів, їх зовнішній вигляд багато в чому залежать від волого-теплової обробки як в процесі пошиття, так і при остаточній обробці. Волого-теплова обробка застосовується для надання деталям виробу об'ємно-просторової форми.

Весь процес волого-теплової обробки складається з трьох стадій: розм'якшення волокна вологою і теплом; надання певної форми; закріплення отриманої форми шляхом видалення вологи. Волого-теплову обробку виконують прасуванням (праскою), пресуванням на пресі і пропарюванням (на парових пресах, пароповітряних манекенах). Залежно від щільності переплетення ниток різні тканини по-різному піддаються волого-тепловій обробці.

Устаткування для волого-теплової обробки може мати електричний, електропаровий і паровий обігрів. Режими волого-теплової обробки тканин і інших матеріалів залежать від виду устаткування. Для шерстяних тканин з лавсаном час дії праски або преса вказується в технічних умовах на довжину шва 0,5 м, а для інших матеріалів – на довжину шва 0,25 м.

Якщо застосовуються пропрасовувачі, температура нагріву прасувальної поверхні може бути підвищена на 5... 10 °С. На прасувальних операціях використовують праски масою 2,4...6 кг.

2.1. Режими волого-теплової обробки

Різні матеріали по-різному реагують на волого-теплову обробку. Ця реакція обумовлена волокнистим складом, ступенем сукання, видом

переплетення (у тканинах), товщиною оброблюваних деталей і ін. Тому для забезпечення необхідної якості, збереження властивостей матеріалу, підвищення продуктивності праці дуже важливо підібрати режим обробки і строго дотримувати його.

Під режимом волого-теплової обробки розуміються значення таких чинників, як температура, вологість, тривалість дії тиску, і їх взаємозв'язок.

Необхідним чинником, прискорюючим процес обробки, є зволоження. При цьому кількість вологи залежить від виду матеріалу і складає 20...30% маси матеріалу в повітряно-сухому стані при зволоженні водою і 3...6% при зволоженні паром.

Надлишок вологи збільшує тривалість обробки, знижує продуктивність праці, сприяє виникненню лас, погіршує якість.

Рівномірне прогрівання матеріалу до температури, при якій матеріал здатний змінювати свої властивості, має велике значення. Ця температура залежить від теплостійкості волокон. Для шерстяних волокон вона рівна 130... 135 °С, для бавовняних і лляних не більше 120, шовкових 150... 170, віскозних 120... 130, ацетатних 95... 100, поліефірних 60... 170°С.

Нагрівання матеріалів до температури вище рекомендується викликає втрату міцності і зносостійкості, зміну кольору і навіть руйнування матеріалу.

Тривалість контакту прасувальної поверхні з напівфабрикатом встановлюють залежно від властивостей оброблюваного матеріалу і товщини деталі з цього матеріалу. Відомо, що основна деформація відбувається під час прогрівання протягом перших 2 с. Регулювання температури нагріву в пресах здійснюється за допомогою реле часу, а в прасках – терморегулятором і за візуальною оцінкою якості роботи.

Для закріплення отриманої форми видаляють вологу з матеріалу, для чого його висушують і охолоджують шляхом дії на матеріал гарячого повітря або перегрітої пари.

Волого-теплову обробку виконують прасуванням (за допомогою прасок), пресуванням (за допомогою пресів) і пропарюванням (за допомогою пароповітряних манекенів).

2.2 Технічні умови на виконання волого-теплових робіт

Назви операцій волого-теплової обробки не залежать від устаткування, на якому виконуються ці операції (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Основні види волого-теплових операцій

Операція	Характер операції	Застосування
Волого-теплова обробка	Обробка деталей або виробу за допомогою спеціального устаткування з використанням вологи, тепла і тиску	Виконання операцій по обробці деталей в процесі і при остаточній обробці
Прасування	Волого-теплова обробка деталей виробу за допомогою прасувального устаткування	Додання деталі бажаної форми і виконання операцій по обробці швів і країв деталей
Пресування	Волого-теплова обробка деталей виробу за допомогою преса в цілях зменшення товщини шва, краю або закріплення швів в потрібному положенні	Пресування країв бортів, низу виробу, складок і так далі
Приprasовування	Зменшення товщини шва, згину складок або краю деталі за допомогою праски або преса	Пропрасовування кишені, бортів, комірків, складок і так далі
Розprasування	Операція, яку застосовують під час підготовки тканини до розкроювання, перед обробкою зім'ятих деталей, для невеликого декатирування тканини і для закріплення припусків швів	Розprasування бокових, плечових швів, швів рукавів і т.д
Заprasовування	Укладання країв деталей, припусків шва або складок на одну сторону і закріплення їх в такому положенні за допомогою праски або преса	Заprasовування середнього шва спинки, швів спідниці, рельєфів, складок і так далі
Сprasування	Зменшення лінійних розмірів окремих ділянок деталей шляхом ущільнення ниток тканини в процесі волого-теплової обробки для отримання опуклих форм на суміжній ділянці (у виробках з шерстяних тканин)	Зprasування країв пілочок для отримання опуклості в області грудей; зprasування посадки, наприклад рукавів; зprasування слабких місць в кінцях виточок і так далі
Відтягування	Збільшення лінійних розмірів краю деталі за допомогою	Зволікання переднього зрізу рукава, зрізу, стійки

	волого-теплової обробки для отримання увігнутої форми на суміжній ділянці	нижнього коміра, воланів, беек і так далі
Відпарювання	Обробка виробу парою для видалення лас	Відпарювання готових виробів
Пропарювання	Насичення виробу парою	Пропарювання виробу або окремих деталей перед пресуванням або одночасно з ним
Декатирування	Волого-теплова обробка матеріалу пором і просушування для запобігання подальшої усадки	Декатирування матеріалів перед розкромом

При виконанні операцій волого-теплової обробки необхідно дотримувати наступні умови.

1) Якщо виріб виконаний з тканини, властивості якої невідомі, щоб уникнути втрати нею кольору і міцності слід перевірити дію праски на маленькому шматочку.

2) При виконанні волого-теплових робіт в якості пропрасовувача застосовують сувору льняну бортівку, бязь, і вибілену льняну або бавовняну тканину, просочені водно-емульсивними кремнійорганічними препаратами (силіконами). Обробка тканин для пропрасовувачів силіконами додає пропрасовувачу додаткову термостійкість і зносостійкість.

Для виробів з тканин, що містять синтетичні волокна, рекомендується застосовувати марлю і м'які бавовняні тканини (байку, фланель).

3) Деталі або готові вироби перед обробкою праскою зволожують за допомогою пульверизатора. Деталі з тканин, на яких від води залишаються плями, зволоженню не піддаються.

4) Операції волого-теплової обробки проводять до повного видалення нанесеної на тканину вологи.

5) Щоб не допустити спотворення лінії шва, його слід прасувати до щільного прилягання зрізів.

6) Для отримання чіткої і рівної лінії запрасовування швів проводять з

попереднім прасуванням.

7) Волого-теплову обробку деталей з вивороту виробу виконують без пропрасовувача, а з лицьового боку – через пропрасовувач. При цьому комір припрасовують з боку нижнього коміра, борти – з боку підбортів, одвороти – з боку пілочок, манжети – з боку підманжет, пояс – по підпоясу, низ виробу – з боку підгину. Плечові шви і окати рукавів у верхньому одязі припрасовують і відпарюють з лицьового боку на спеціальних пресах.

Пресування коміра, бортів, низу і інших ділянок з матеріалів з поліефірними або поліакрилонітрильними волокнами після викидання країв із-за складності видалення слідів від проколів голки і ниток після пресування доцільно виконувати в два прийоми. Спочатку деталі пресують протягом 2...3 с без зволоження через пропрасовувач, потім видаляють виметувальну строчку і проводять вторинне пресування протягом 10...40 с через пропрасовувач із зволоженням.

8) Якнайкращі результати волого-теплової обробки виробів з тканин і трикотажних полотен досягаються на пресах з використанням технологічної пари і з відсмоктуванням зайвої вологи. Пропарювання проводиться для зволоження деталі при не повністю опущеній верхній подушці через верхню або нижню подушку. Якщо подушки закриті, пропарювання виконують тільки при формуванні або при обробці вузлів із застосуванням клейових матеріалів.

При роботі з паровими прасками зволоження парою слід здійснювати тільки при русі праски вперед. При зворотному русі праски пар відключається і включається відсмоктування вологи через робочу поверхню прасувального столу або колодки, на якій обробляють деталь.

9) Остаточну волого-теплову обробку швейних виробів потрібно виконувати на пароповітряному манекені, а при його відсутності – праскою або на пресі при попередньому зволоженні тканини. При цьому краї, шви виправляють і отримують необхідну форму виробу, усувають нерівності, замини, ласи і тому подібне.

10) Після остаточної волого-теплової обробки готові вироби повинні бути просушені на пароповітряному манекені або охолоджені в підвішеному стані до

повного закріплення наданої виробу форми (вироби з шерстяних тканин
Просушують 20...25 хв, з шовкових і бавовняних (15 хв).

ЛЕКЦІЯ 3

ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ І ВУЗЛІВ ВИРОБІВ БЕЗ ПІДКЛАДКИ

Виготовлення швейних виробів з тканин, трикотажних полотен і інших матеріалів є сукупністю технологічних процесів розкрою матеріалів, обробки деталей і вузлів, збірки вузлів напівфабрикату, завершальної обробки готових виробів, включаючи остаточну волого-теплову обробку.

Обробка деталей і вузлів є найважливішим процесом при виготовленні швейних виробів і складається з ряду послідовно виконуваних ручних, машинних, прасувальних робіт (операцій) з використанням різних інструментів, пристосувань і устаткування. Зміна послідовності виконання операцій, застосування швів різноманітних видів з різними параметрами забезпечують велика різноманітність методів обробки. Тому одну і ту ж деталь або один і той же вузол можна обробити декількома методами. Метод обробки деталі або вузла вибирають залежно від призначення і виду виробу, його модельних особливостей, а в основному – від властивостей матеріалів, з яких виріб виготовляється. Останніми роками здійснюється уніфікація методів обробки для виробів різного вигляду і призначення.

Серед виробів без підкладки можна назвати такі види одягу, як плаття, сарафан, блуза, чоловіча сорочка, літнє пальто, плащ, куртка, і тому подібне. Відсутність підкладки диктує необхідність ретельної обробки виворітної сторони виробу. Не основні деталі, розташовані на вивороті виробу (наприклад, підкладку прорізних кишень), викроюють з основного матеріалу. Прокладки і підсилювачі на вивороті виробу повинні бути закриті іншими деталями з матеріалу верху. Зрізи всіх деталей обметують або обкантовують. При цьому нитки і окантовочні бейки, тасьми повинні бути підібрані в тон основного матеріалу.

У загальному вигляді обробку деталей і вузлів виробу без підкладки проводять в наступному порядку:

- початкова обробка деталей;
- обробка кишень;

- обробка застібки;
- з'єднання пілочок (переду) і спинки;
- обробка горловини виробу;
- обробка коміра і з'єднання його з виробом;
- обробка пройми виробу без рукава;
- обробка рукава і з'єднання його з виробом;
- обробка низу виробу;
- обробка верхніх зрізів спідниць і брюк;
- остаточна обробка виробу.

3.1. Початкова обробка деталей

Всі деталі виробу розділяють на основні, неосновні, дрібні і оздоблювальні.

Основними деталями є полички (перед), спинка, рукави, комір. Пілочка і спинка можуть складатися з ліфа і спідниці. Всі основні деталі можуть мати різні розчленування в основному, поперечному, похилому напрямках. Їх викроюють з основного матеріалу. Коміри можуть бути дубльованими.

До неосновних відносять деталі кишень, підборти, планки застібок, манжети і ін. Форма і розміри неосновних деталей залежать від моделі виробу. Їх викроюють з основного або обробного матеріалу. Підборти і манжети можуть бути дубльованими.

Дрібні деталі – це клапани, листочки, погони, хлястики, пояси, хомутики. Ці деталі можуть бути різних форм, розмірів; з суцільнокроєною або відрізною підкладкою з основного або обробного матеріалу; з прокладками з клейових або не клейових матеріалів або без них.

Обробні деталі зустрічаються в основному на платтях і блузах. До них відносять волани, волани, рюші, жабо, краватки, банти, знімні коміри і манжети і тому подібне. Зовнішній вигляд і конструкція обробних деталей різноманітні. Ці деталі виконують з основного або обробного матеріалу.

Початкова обробка деталей складається з наступних робіт:

- дублювання деталей;
- обробки зрізів;
- обробки виточок, підрізів;
- виконання складок і обробних швів;
- з'єднання частин основних деталей, з'єднання кокеток і вставок з основними деталями;
- обробки дрібних деталей;
- обробки оздоблювальних деталей.

3.1.1 Дублювання деталей

Дублювання здійснюється для додання деталям жорсткості, формостійкості. У виробках без підкладки дубльованими можуть бути всі деталі коміра або деякі з них (верхній комір, нижній комір, стійка коміра, стійка нижнього коміра), манжети і їх підкладка, підборти, клапани, листочки прорізних кишень. На виворітній стороні пілочок під місця розташування прорізних кишень можуть бути поставлені підсилювачі. Прокладки і підсилювачі можуть бути клейовими і не клейовими. Дублювання деталей крою проводять на пресі з плоскою подушкою або праскою, дотримуючи режими дублювання і технічні умови на виконання волого-теплових робіт.

При дублюванні клейовими прокладками основну деталь укладають на горизонтальну поверхню преса або прасувального столу лицьовою стороною вниз. Прокладку поміщають лицьовою стороною на виворіт основної деталі так, щоб зрізи прокладки не доходили до зрізів основної деталі на 2...7 мм. Після цього здійснюють дублювання. При проведенні робіт праскою її не переміщують по поверхні деталі, а опускають на деталь і піднімають з неї вертикально. Переміщують праску в повітрі. Розміри і форму дубльованих деталей перевіряють по лекалах.

Якщо основний матеріал має рухому структуру, що легко деформується, доцільно продублювати його шматок перед розкромом і лише, потім викроювати деталі (комір, відрізню стійку коміра). Така послідовність операцій дозволяє отримати точний, симетричний, без перекосів напівфабрикат, який не потрібно

буде перевіряти і уточнювати перед наступною операцією.

Не клейові прокладки в даний час зустрічаються все рідше. Прокладку поміщають на виворітну сторону основної деталі, суміщаючи її зрізи із зрізами основної деталі, і прикріплюють тимчасовою строчкою – ручною або машинною. Остаточно не клейову прокладку закріплюють машинною сполучною або обробною машинною строчкою по всіх зрізах при подальшій обробці деталі. Після цього тимчасову строчку видаляють.

3.1.2 Обробка зрізів

Цю операцію проводять для закріплення країв деталей, запобігаючи їх осипанню при експлуатації виробу. Зрізи деталей виробу без підкладки обметують, обкантовують або застрочують.

Обметують зрізи на обметувальній машині двох-, трьох- або чотири ниткового ланцюгового стібка. Ширина шва обметування коливається від 3,5 до 6 мм. Велика ширина обметувального шва дозволяє отримати край деталі, найбільш стійкий до осипання.

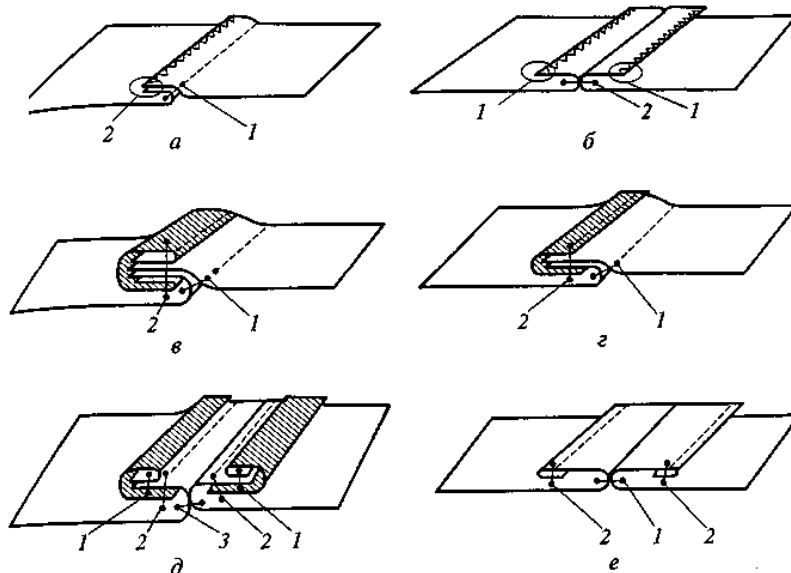


Рис. 3.1. Обробка зрізів деталей:

(цифрами позначена послідовність виконання машинних строчок)

У виробках з тонких тканин зрізи двох деталей обметують одночасно після їх з'єднання зшивним швом (рис. 3.1, *a*). Зрізи можуть бути обметані одночасно

із зшиванням деталей на спеціальній дво голковій машині. Зрізи деталей з товстих тканин, що з'єднуються зшивним швом, обметують до зшивання або причому кожен зріз окремо (рис. 3.1, б).

Зрізи деталей обкантовують при виготовленні виробів вищої якості або якщо зрізи деталей, викроєних з тканини рихлої структури з довгими перекриттями товстих гладких ниток, розташовуються у напрямі ниток основи або утка. У останньому випадку обметування зрізів не дозволяє добитися хорошої якості обробки, тому що обметувальна строчка слабо закріплюється в структурі тканини, захоплюючи тільки дві-три її крайні нитки, і легко зісковзує з краю деталі. У промислових умовах обкантовування виконують на одноголковій машині із спецпристосуванням (рис. 3.1, в, г). При індивідуальному пошитті для обкантування зрізів використовують окантовувальний шов з відкритим зрізом із застосуванням косої бейки (рис. 3.1, д).

3.1.3 Обробка виточок, підрізів

Виточки призначені для додання деталям швейних виробів об'ємної форми. Виточки можуть розміщуватися на всіх основних деталях. Сторони виточок, що з'єднуються між собою, мають вид гострого кута або вузького ромба. Виточки трикутної форми розміщуються по краю деталі, ромбоподібні виточки – в її середині. Вершина кожної виточки лежить поблизу найбільш виступаючої точки поверхні (наприклад, найбільш виступаючих точок грудей на пілочках, найбільш виступаючих точок лопатки на спинці). Число, розміри і місця розташування виточок на деталі можуть бути самими різними. Виточки виконують зшивним або накладним швом. Залежно від форми сторін зшивної виточки шов зшивання виточки буває прямолінійним або криволінійним.

У виробах без підкладки виконують нерозрізні виточки в за прасування і враз прасування, а також виточки, перехідні в складки.

Обробку виточок починають з їх розмітки на вивороті виробу. Проводять крейдою лінії згину, зшивання і кінців виточки (рис. 3.2). Деталь складають по наміченій лінії згину лицем всередину і наживляють. У промисловому

виробництві операція наживлення відсутня. Виточку зшивають по наміченій лінії, почавши від зрізу деталі і закінчивши строго у наміченій поперечної лінії кінця виточки. Виточку, розташовану в середині деталі, зшивають, почавши з будь-якого з кінців. При цьому всі виточки даної деталі зшивають в одному напрямі. Після зшивання наметочну строчку видаляють, виточку припрасовують, а потім запрасовують або розпрасовують залежно від моделі. При прасуванні згин розташовують строго по лінії зшивання. Залежно від моделі зшивні виточки можуть бути настрочені на основну з лицьового боку.

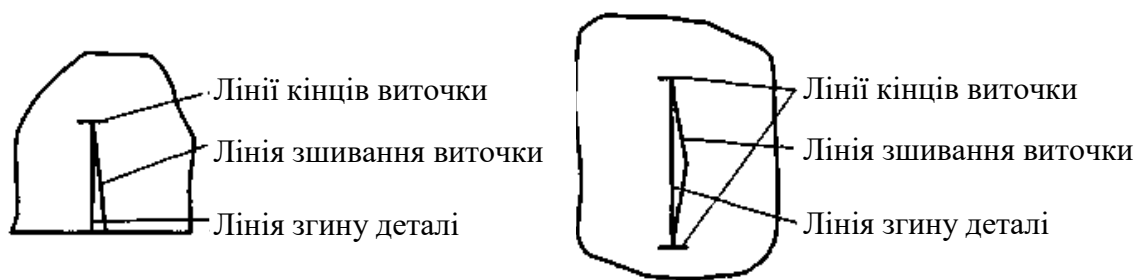


Рис. 3.2. Розмітка виточок на деталях крою

У промислових умовах для виготовлення прямолінійних нерозрізних виточок, розташованих в зрізах деталей, використовують напівавтоматичну швейну машину.

При зшиванні виточки, перехідної в складку, строчку починають прокладати уперек складки від згину до лінії розмітки, а потім по лінії зшивання до кінця виточки.

Якщо виточка має розмах більше 50 мм, її після зшивання доцільно обрізати і одночасно обметати. Відстань від зшивної строчки до обметаного краю виточки 10 мм.

Відповідно до моделі виточку можна виконати накладним швом. В цьому випадку розмітку роблять на лицьовій стороні деталі, малюючи крейдою сторони і кінець виточки. Деталь складають по одній з намічених сторін виворотом всередину. Згин суміщають з другою стороною виточки на лицьовій стороні деталі. Строчку настрочування прокладають по лицьовій стороні на відстані 1 ...2,5 мм від згину.

Підрізи, так само як і виточки, дозволяють надавати об'ємну форму деталі виробу. На відміну від виточки у підрізу один із зшиваємих зрізів довший за інше (рис. 3.3, *a*). Довгий зріз залежно від моделі при збирають або закладають дрібними складками, закріплюючи їх строчкою (строчка 1). Після утворення складок або складок сторони підрізу повинні мати рівну довжину. Деталь складають особою всередину, сумістивши зрізи підрізу, кошторисів, а потім зшивають з боку при зібраного зрізу (строчка 2). На початку строчки ширина шва 7... 10 мм, до кінця строчки вона поступово зменшується, сходячи нанівець. При цьому строчку закінчують на згині складеної деталі на 10... 15 мм далі за кінець розрізу. Після цього наметочную строчку видаляють, припуски шва зшивання припрасовують, обметують (строчка 3), а потім запрашуюють убік, який не має складок.

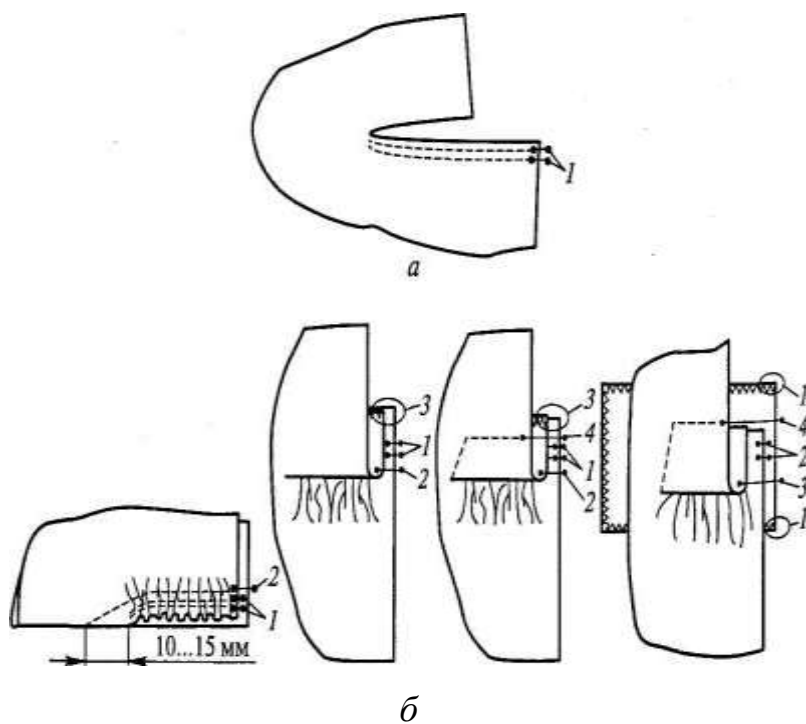


Рис. 3.3. Обробка підрізів

Сторони підрізу можна з'єднати настрочним швом з відкритими обметаними зрізами. Якщо по моделі ширина строчки настрочування більше припуску на шов, то при зшиванні сторін підрізу під строчку підкладають задалегідь обметану (рис. 3.3, *б*, строчка 1) смужку основного матеріалу. Довгий зріз призбирають (строчка 2). Зшивання сторін підрізу виконують одночасно з пришиванням смужки по стороні підрізу, що не має складок

(строчка 3). Шов настрочування прокладають по лицьовій стороні деталі (строчка 4); його ширина визначається моделлю.

Виконані виточки і подрізи повинні бути симетричні щодо середини деталі, мати закріпки в кінцях строчки. У вершини виточки або подрізу не повинно бути слабкого місця або пролягання.

3.1.4 Виконання складок на основних деталях

Складки є елементами виробів, що надають об'ємну форму деталям, а тому є різновидом виточок. При виготовленні складки деталь перегинають і перегин, що утворився, – складку – закріплюють по зрізу деталі або уздовж перегину, з'єднавши два шари матеріалу. Глибина складки може бути різною. Дуже дрібні складки завглибшки 1... 3 мм називають защипами.

Зовнішній вигляд складок, їх число і місця розташування різноманітні.

При виготовленні складок робота проводиться в такій послідовності. Місця знаходження складок розмічають з виворітного або лицьового боку деталі крейдяними лініями або надсічками, наживляють їх ручними або машинними стібками і запрасовують. Потім складки зшивають зшивним, настрочним або накладним швом. Позначку видаляють, складки закріплюють по зрізу (зрізам), тимчасово скріплюють складку на тій ділянці, де вона повинна бути вільною. М'які складки закладають і, не запрасовувавши, закріплюють тільки по зрізу (зрізам) деталі. Складки, що доходять до низу виробу, обробляють після обробки низу виробу.

Виготовлені складки повинні бути рівними, з симетричними сторонами; припуски на складки повинні щільно прилягати до основної деталі. У групових складках закріпки повинні розташовуватися на одному рівні, а глибина складок повинна бути однаковою.

3.1.5 Обробка дрібних деталей

Всі дрібні деталі, такі, як пояси, хлястики, погони, листочки, клапани, бретелі, шлевки, виготовляють на підкладці. Залежно від форми дрібних деталей і товщини основних – матеріалів підкладку виконують відрізною або

суцільнокроєною. Розміри підкладки менше розмірів деталі з основного матеріалу на 2...6 мм (залежно від товщини матеріалу) по всіх зрізах обшивання.

Для додання жорсткості дрібним деталям вони можуть бути продубльовані клейовою або неклеювою прокладкою. Клейову прокладку викроюють такого розміру, щоб вона входила в шов обшивання на 2... 3 мм. У загальному випадку виготовлення дрібних деталей полягає в обробці їх зрізів краєвими швами.

Клапани, листочки обробляють, використовуючи, обшивний шов. Деталі крою дублюють, якщо це потрібно по моделі. Потім основну деталь і підкладку складають лицьовими сторонами всередину і обшивають з трьох сторін при відрізній підкладці (рис. 3.4, *а*, строчка 1) або з двох сторін при суцільнокроєній (рис. 3.4, *б*, строчка 7). Обшивання проводять з боку підкладки швом шириною 5...7 мм, припосаджуючи деталь верху в кутах на 1,5... 3 мм залежно від товщини матеріалу. У промисловому виробництві обшивання клапанів, листочок може проводитися на напівавтоматах касетного типу.

Після обшивання припуски деталі в кутах висікають або підрізають, залишаючи шов шириною 2...3 мм. Деталь вивертають на лицьову сторону, виправляють кути і кант з основної деталі з боку підкладки шириною 0,5... 2 мм і припрасовують з боку підкладки.

Залежно від моделі уздовж краю лицьової сторони деталі прокладають одну, дві або декілька обробних строчок одно голковою або багатоголковою машиною (рис. 3.4, *а*, строчка 2).

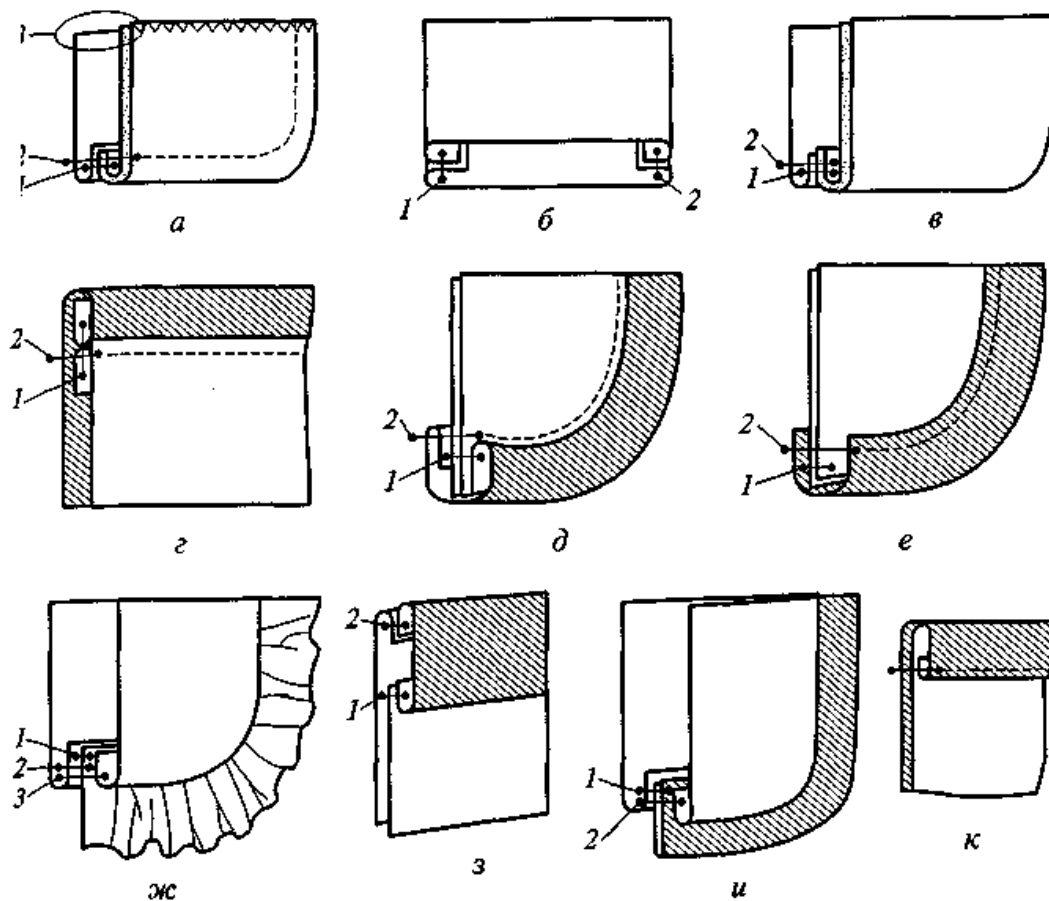


Рис. 3.4. Обробка клапанів, листочок

Необроблений край клапана обметують (строчка 3) в тому випадку, якщо він буде пришитий до основної деталі зшивним швом без настрочування. У решті всіх випадків край клапана, а також листочки вирівнюють, обрізаючи надлишки матеріалу. Після остаточного припрасовування на підкладку деталі уздовж вирівняного краю крейдою або олівцем наносять лінію пришивання.

Краї клапана або листочки можуть бути оброблені обшивним швом в просту рамку (рис. 3.4, в, строчка 1) з подальшим настрочуванням зрізів шва обшиванням на підкладку (строчка 2); обшивним швом в складну рамку (рис. 3.4, г); окантовочним швом з використанням бейки із закритими зрізами (рис. 3.4, д) окантовочним швом з використанням канта (рис. 3.4, е). По краю цих дрібних деталей можуть бути прокладені волан, мереживо (рис. 3.4, ж); тасьма (рис. 3.4, з); кант (рис. 3.4, и). Крім того, край може бути застрочений з лицьового боку підкладкою швом в підгин із закритим зрізом (рис. 3.4, д).

Погони, хлястики, пояси, бретелі можуть бути знімними або вшивними одним або двома кінцями в зшивний або обшивний шви основних деталей. При їх виготовленні використовують наступні шви: обшивний в просту рамку або в кант, накладний із закритим зрізом, в підгин із закритим зрізом. Кінці дрібних деталей, вшиті в шви з'єднання основних деталей, не обробляють.

При виготовленні знімних деталей або деталей, що ушиваються одним кінцем, використовують обшивний шов і виконують ті ж операції, що і при виготовленні клапанів, листочок. Обшивані деталі вивертають через не обшиваний кінець або отвір завдовжки 35...45 мм, залишений при обшиванні довгої сторони. Цей отвір або не обшиваний кінець застрочують при прокладенні обробної строчки при одночасному підгині всередину зрізів деталі і її підкладки (рис. 3.5, а). Зрізи підгинають на 7... 10 мм.

Хлястики, погони, бретелі, обидва кінці яких ушиваються в шви основних деталей, можуть бути оброблені накладним швом із закритим зрізом з розташуванням строчки посередині деталі (рис. 3.5, б) або швом в підгин із закритим зрізом (рис. 3.5, в). В останньому випадку ширина припуску на підгин складає 15 мм, в готовому вигляді – 8 мм. При цьому уздовж другого згину деталі прокладають обробну строчку.

Хлястики, погони, бретелі, що ушиваються в шви з'єднання основних деталей одним кінцем, обробляють зшивним швом з розпрасуванням, що проходить посередині підкладки деталі. Вільний кінець деталі може мати різну форму, яку отримують обшиванням кінця по лінії необхідної конфігурації (рис. 3.5, г). Ширина шва обшивання 3... 5 мм.

У промисловому виробництві поясу, хлястики, бретелі виготовляють на двох голковій машині з рулонним живленням. При цьому з двох сторін деталі одночасно застрочують краї з підгином зрізів всередину. Потім один або обидва кінці деталі застрочують швом в підгин із закритим зрізом шириною 1... 3,5 мм залежно від товщини матеріалу. Ширина припуску застрочення 10...20 мм, в готовому вигляді 5... 10 мм (рис. 3.5, д). Кінці деталей можуть бути оброблені кутом (рис. 3.5, е). Для цього застрочену по подовжніх зрізах деталь складають

лицьовою стороною всередину і зшивають кінець швом шириною 7 мм, шов прасують, висікають з кута надлишок припуску, кут деталі вивертають на лицьову сторону, виправляють, припрасовують. Основу трикутника, що утворився, застрочують поперечними строчками.

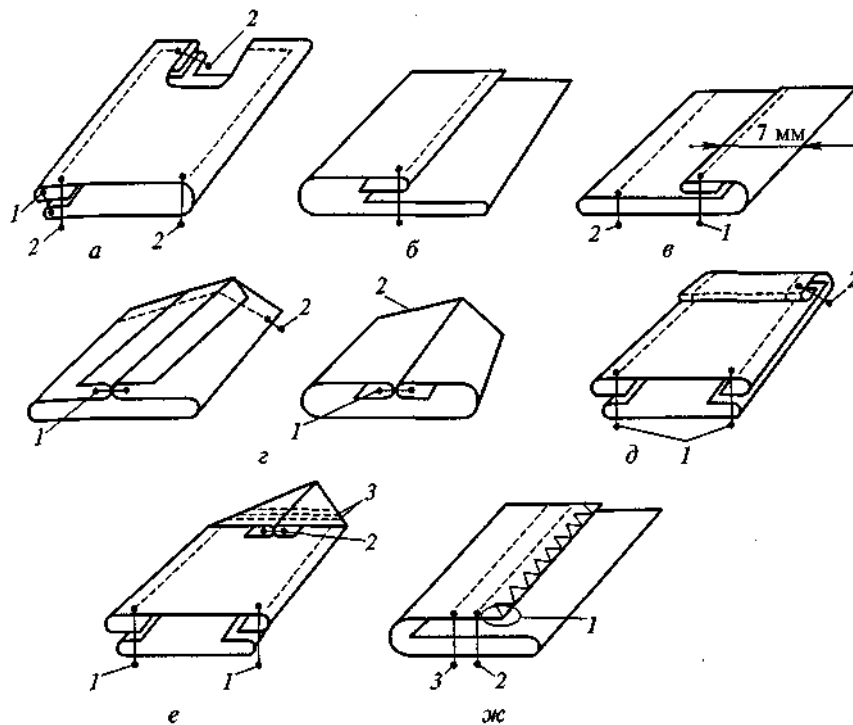


Рис. 3.5. Обробка дрібних деталей

До кінця поясу, хлястика, бретелі може бути прикріплена пряжка. Для цього деталь протягують через пряжку, перегинають на виворіт деталі кінець завдовжки 30...40 мм і застрочують швом в підгин із закритим або відкритим зрізом двома або трьома строчками.

Шльовки, вішалки, так само як і бретелі зшивають накладним швом із закритим зрізом з розташуванням строчки посередині деталі. Вони можуть бути застрочені уздовж краю швом шириною 1...3 мм з одночасним підгином зрізів всередину на 5... 7 мм. Потім по згину прокладають обробну строчку.

При індивідуальному пошитті шльовки виготовляють таким чином. Один подовжній край деталі обметують. Потім її складають в три шари так, щоб необроблений зріз був перекритий обметаним. Після цього послідовно прокладають дві паралельні строчки з лицьового боку деталі (рис. 3.5, ж).

3.1.6. Обробка обробних деталей

Для прикраси одягу використовують такі обробні деталі, як волани, , кокетки, жабо, рюші, бейки, а також мереживо, стрічки, шнури.

Волани, жабо сполучають з виробом одним зрізом. Тому у таких деталях спочатку обробляють зовнішній і кінцеві зрізи, а потім їх сполучають з основною деталлю.

Зовнішній зріз одношарових обробних деталей обробляють наступними швами: обметочним, окантовочним, швом в підгин з відкритим обметаним або закритим зрізом, а також із зрізом, застроченим зигзагоподібною строчкою по краю деталі.

Кінцеві зрізи обробних деталей не обробляють, якщо вони входять в шви зшивання основних деталей. Якщо кінцеві зрізи залишаються вільними, їх обробляють так само, як зовнішній зріз. Якщо деталь замикається в кільце, то її кінці сполучають зшивним швом в заправування з обметаними зрізами або подвійним білизняним швом; ширина шва не більше 5 мм.

Оброблені краї волана, припрасовують, злегка розтягуючи зовнішній край, не руйнуючи строчки. Внутрішній зріз може бути зібраний в збірку або закладений складками.

У рюшах обидва подовжні зрізи і один з кінців обробляють так само, як у воланах. Строчки, що закріплюють складки або складки на рюші, прокладають по його середині.

Волани, жабо сполучають з основними деталями зшивним (рис. 3.6, *а*), настрочним (рис. 3.6, *б*), накладним (рис. 3.6, *в*) і окантовочним (рис. 3.6, *г*) швами. Волани, можна вшивати в шви, виточки або складки. Для цього волан, укладають на лицьову сторону основної деталі по наміченій лінії і приметують. Обробна деталь закріплюється остаточно при зшиванні основних деталей, застрочені виточки або складки (рис. 3.6, *д*).

Оброблений рюш укладають на лицьову сторону основної деталі по намічених лініях, приметують і настрочують посередині обробній деталі.

Жабо, рюш можуть бути знімними. Знімні обробні деталі настрочують на

смужку матеріалу з обробленими краями і обметаними петлями, яку пристібають на гудзики основної деталі.

Бейки викроюють з основного або обробного матеріалу у напрямі основи, утка або під кутом 45° до них, а також за формою оброблюваного краю деталі. Бейки бувають одно- і двошарові. Бейку, викроєну з декількох частин, сполучають зшивним швом в заправування шириною 5...7 мм. Лінію зшивання розташовують у напрямі нитки основи. Зрізи прямолінійної бейки, викроєної під кутом 45° , спрасовують, надаючи їй форму зрізу основної деталі.

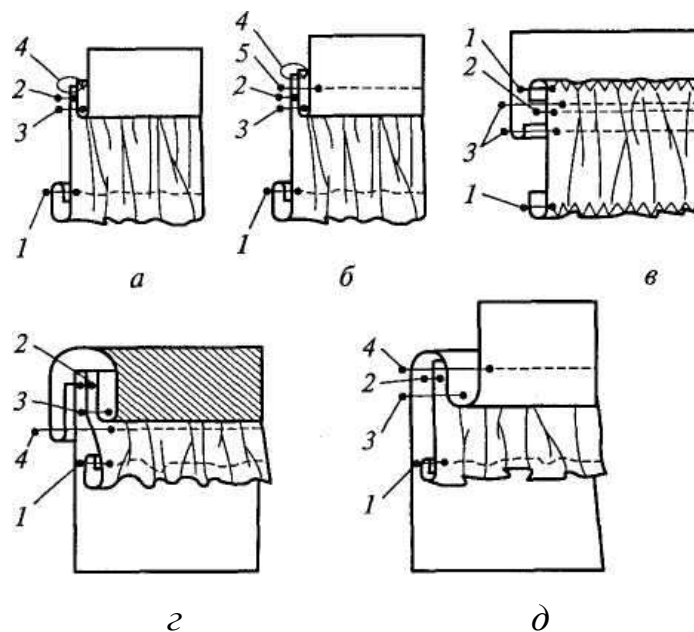


Рис. 3.6. З'єднання воланів з виробом

Одношарову бейку пришивають або настрочують. Ширина шва пришивання 5... 7 мм. Зрізи шва пришивання прасують (рис. 3.7, *а*) або заправують у бік основної деталі (рис. 3.7, *б*) або у бік бейки (рис. 3.7, *в*). Розташування припусків в шві пришивання бейки залежить від товщини основного і обробного матеріалів. Ширина шва настрочування бейки 1... 3,5 мм залежно від товщини обробного матеріалу. Ширина підігнутого припуску 5...7 мм (рис. 3.7, *г*, *е*).

Пришивна або настрочна бейка може розташовуватися по краю основної деталі. В цьому випадку другий зріз бейки потрапляє в шов обшивання або зшивання основної деталі (рис. 3.7, *а*, *д*, *е*, *ж*). При закріпленні бейки по

замкнутому контуру її настрочують, підгинаючи зрізи кінця всередину на 2...3 мм і заходивши на інший кінець бейки на 7... 10 мм.

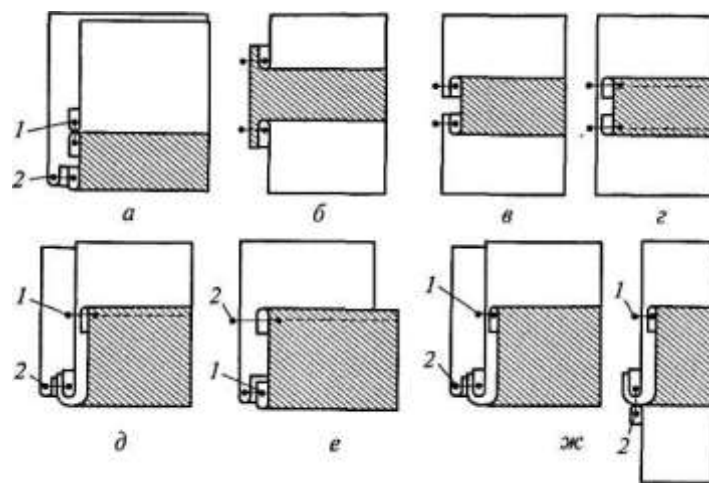


Рис. 3.7. Обробка деталей бейкою

У промисловому виробництві бейку настрочують за один прийом двома строчками, використовуючи двоголкову машину із спеціальним пристосуванням і рулонною подачею тасьми.

Двошарові бейку перегинають виворітною стороною всередину, зрізи зрівнюють і бейку пришивають по наміченій лінії до основної деталі швом шириною 5...7 мм. Потім бейку відгортають, закриваючи шов пришивання, і настрочують другою строчкою, яку прокладають уздовж згину бейки.

Мереживо у вигляді смужки ушивають між деталями аналогічно бейки або настрочують на деталь. Мереживо можна з'єднати з основною деталлю і як волан.

Стрічки, тасьму настрочують на основну деталь двома строчками без підгину подовжніх сторін. Для цього часто використовують два голкові машини з відстанню між голками 5, 10, 12, 19, 20, 24, 28, 30, 38 мм залежно від ширини стрічки або тасьми. Тонку тасьму настрочують на одноголковій машині, прокладаючи строчку посередині тасьми.

Шнур настрочують на деталь, прокладаючи строчку посередині за допомогою спеціальних лапок, що мають поглиблення в підшві для напряму обробки. Шнур настрочують так, щоб строчка не була видна з лицьового боку.

3.1.7. Обробка кокеток, вставок і з'єднання їх з основними деталями

Кокеткою називають частину основної деталі, що розміщується на опорній поверхні тіла людини. На верхній опорній поверхні розташовується кокетка спинки або полички (переду), на нижній – кокетка переднього або заднього полотнища спідниці, кокетка передньої або задньої половинки брюк. Залежно від моделі виробу кокетки виконують цілісно кроєними з основною деталлю, відрізними і відлітними.

Відрізні кокетки сполучають з основними деталями зшивним, настрочним або накладним швом. Вибір шва з'єднання залежить від форми лінії пришивання кокетки, наявності або відсутності обробної строчки по її краю, товщини і ступеня обсіпання матеріалу. Лінія пришивання кокетки може бути прямою, овальною або ламаною (з внутрішніми або зовнішніми кутами).

При з'єднанні прямих кокеток з основними деталями кокетку укладають на основну деталь, суміщають їх зрізи і пришивають зшивним швом шириною 7... 15 мм. Припуски шва зшивання запрасовують у бік кокетки. У виробках з товстих матеріалів припуски шва зшивання можуть розпрасовуватися (рис. 3.8, а). Якщо на основній деталі є складки або складки, то їх виконують до з'єднання з кокеткою (рис. 3.8, б). При з'єднанні кокетки з основною деталлю настрочним швом після прокладення строчки обметують припуски на шви, запрасовують їх на одну сторону відповідно до моделі, а потім прокладають другу строчку з лицьового боку деталі (рис. 3.8, в). При з'єднанні накладним швом зріз кокетки перегинають по лінії розмітки, припрасовують, накладають на основну деталь по лінії розмітки і настрочують. Ширина шва і число строчок настрочування визначаються моделлю. Зріз основної деталі повинен бути заздалегідь обметаний (рис. 3.8, г).

Кокетки з прямою лінією пришивання можуть виготовлятися на підкладці. У таких випадках основну деталь вкладають між кокеткою і підкладкою кокетки, суміщають їх зрізи і сполучають зшивним швом шириною 5... 10 мм (рис. 3.8, д, строчка 1). При необхідності по лицьовій стороні кокетки може бути прокладена обробна строчка 2.

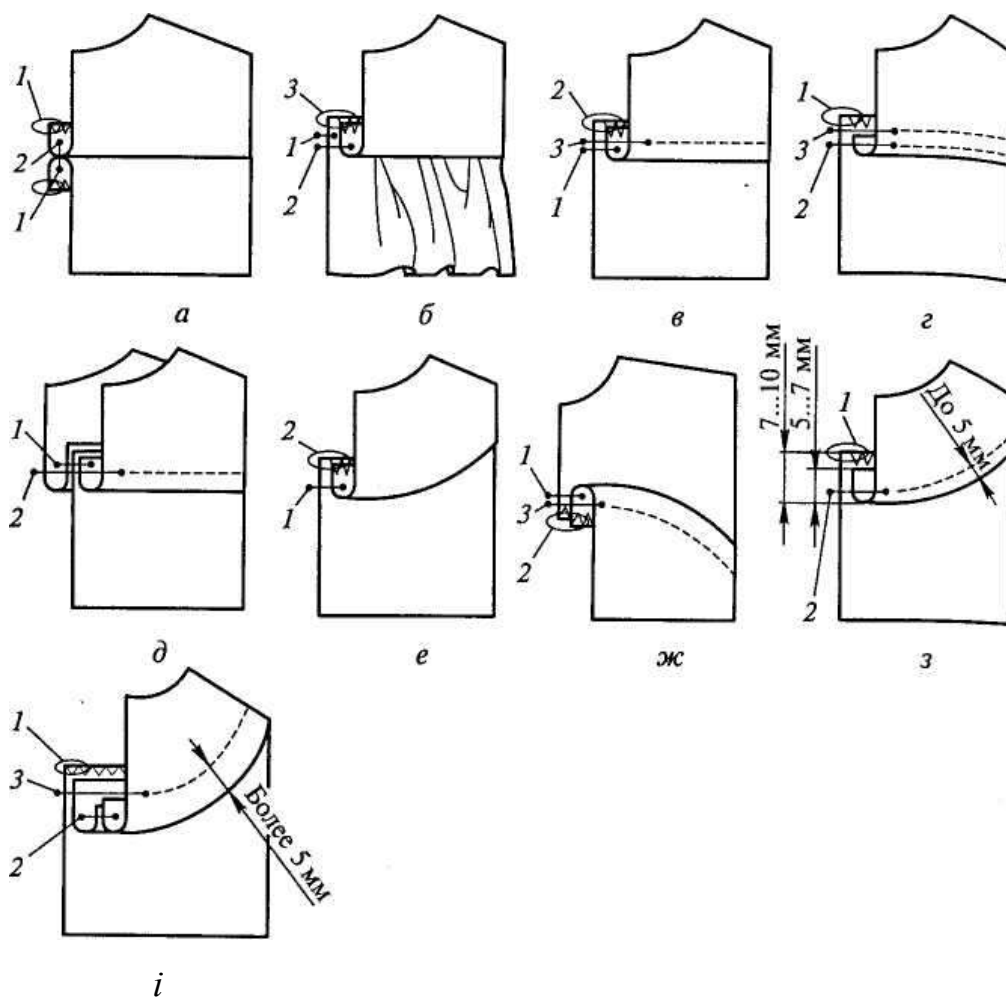


Рис. 2.9. Обработка прямых и овальных и кокеток

Овальні кокетки з лінією пришивання великого радіусу кривизни сполучають з основною деталлю зшивним швом в за прасування (рис. 2.9, е) або настрочним швом (рис. 2.9, ж). Припуски шва пришивання обметують і запрасовують у напрямі центру кривизни.

Овальні кокетки з невеликим радіусом кривизни по краю, заздалегідь запрасовані по лекалу, сполучають накладним швом шириною не більше 5 мм (рис. 2.9, з). Ширина припуску запрасовування кокетки 5...7 мм. Ширина припуску основної деталі 10...15 мм. Зріз припуску основної деталі повинен бути обметаний заздалегідь. Якщо по моделі ширина шва настрочування кокетки перевищує 5 мм, то кокетку заздалегідь обшивають косою бейкою або під обшивкою. Після цього кокетку укладають на лицьову сторону основної деталі з обметаним зрізом по лінії розмітки і настрочують (рис. 3.8, і).

Ламані кокетки із зовнішніми кутами сполучають з основними деталями накладним швом. Зрізи кокетки запрасовують на виворітну сторону: спочатку нижній зріз, потім бічні. Підготовлену кокетку укладають виворітною стороною на лицьову сторону основної деталі з обметаним зрізом по розмітці і настрочують швом шириною не більше 5 мм (рис. 3.9, а). Якщо ж по моделі ширина строчки настрочування кокетки більше 5 мм, то перед настрочуванням обшивають кути кокетки (рис. 3.9, б), зрізи кокетки запрасовують на виворіт. Підготовлену кокетку накладають на основну деталь по розмітці і настрочують (рис. 3.9, в). Зрізи основної деталі обметують заздалегідь.

Ламані кокетки з внутрішніми кутами сполучають з основними деталями зшивним або накладним швом.

При використанні для з'єднання деталей зшивного шва в за прасування на вивороті припуску основної деталі в місцях розташування кутів ставлять клейові або не клейові підсилювачі. Основну деталь укладають на кокетку лицем до лиця, суміщаючи зрізи деталей по одній із сторін кута. По основній деталі прокладають зшивну строчку в напрямі від краю деталі до кута. Строчку закінчують точно в кутку так, щоб машинна голка, пройшовши через шари матеріалу, знаходилася в нижньому положенні. Припуск основної деталі надсікають від кута до строчки, не доходячи до неї 0,5... 1 мм. Основну деталь повертають, суміщаючи її зріз із зрізом кокетки, і продовжують прокладати зшивну строчку від кута до краю деталі. Припуски шва пришивання обметують і запрасовують у бік основної деталі (рис. 3.9, г).

У ламаних кокетках з внутрішніми кутами зрізи основної деталі обробляють обшивкою з основного матеріалу (строчка 2). Припуски зрізів основної деталі разом з припусками обшивки надсікають, відгортають на виворіт основної деталі, виправляють і припрасовують. Потім основну деталь накладають по намічених лініях на кокетку з обметаними зрізами і настрочують (рис. 3.9, д). Ширина шва настрочування задається моделлю.

У відлітних кокетках всі зрізи, окрім тих, які увійдуть до швів зшивання основних деталей, обробляють швом в підгин із закритим або відкритим

обметаним зрізом; обкантовують тасьмою, або косою бейкою. Тип шва для обробки зрізу деталі вибирають залежно від модельних особливостей виробу і властивостей матеріалу.

У виробках з відлітною кокеткою на пілочках і спинці плечові зрізи кокетки і ліфа зшивають окремо. Така кокетка з'єднується з виробом по лінії горловини при її обробці. У виробках з відлітною кокеткою тільки на спинці або тільки на пілочках кокетку приметують до основної деталі до зшивання плечових зрізів.

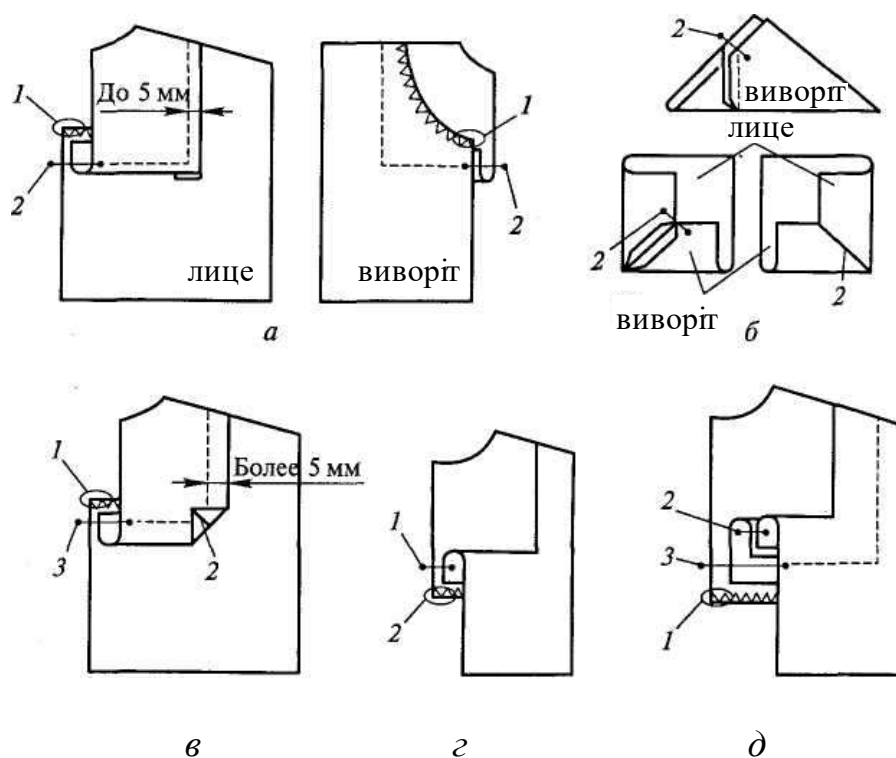


Рис. 3.9. Обробка ламаних кокеток

Вставки застосовують для оформлення основних деталей. Вони можуть бути прямокутної або овальної форми. Їх сполучають з основними деталями зшивним, настрочним або накладним швом так само, як кокетки.

Краї будь-яких кокеток, вставок можуть бути прикрашені воланом, мереживом, кантом, бейкою, стрічкою, тасьмою і тому подібне. Обробні деталі сполучають з кокетками або вставками так само, як при обробці країв клапана після чого кокетки і вставки сполучають з основними деталями так, як описано вище.

3.1.8. З'єднання частин основних деталей

Залежно від моделі і властивостей матеріалу з'єднання частин основних деталей виконують зшивним, настрочним або накладним швом, а також швом в замок, подвійним або запошивним.

Зшивання зрізів виконують з боку деталі, на якій не передбачена посадка матеріалу. Якщо одна з деталей має складки, то зшивання проводять з боку деталі з складками. Рельєфи зшивають з боку в одному і тому ж напрямі для правого і лівого рельєфів (або зверху вниз, або від низу до верху). Перед зшиванням зрізів складної форми вони можуть бути заздалегідь зметені. Рельєфні шви пілочок і спинок виконують перед зшиванням з кокетками.

Обробляють зрізи припусків швів. Шви запрасовують або розпрасовують. У виробках з тканини в клітку, смужку або з малюнком, що має певний напрям, при з'єднанні частин основних деталей виконують підгонку малюнка.

ЛЕКЦІЯ 4

ОБРОБКА КИШЕНЬ

Кишені у виробі мають функціональне і декоративне значення. Їх зовнішній вигляд, розміри, число і місця розташування різноманітні. По технологічній обробці розрізняють кишені накладні, в швах, прорізні. Деталі всіх кишень викроюють з основного матеріалу. При цьому для скорочення числа швів у вузлі перевагу віддають суцільнокроєним деталям, наприклад накладній кишені з суцільнокроєною листочкою, підкладкам кишень в бічному шві, цілісно кроєним з основними деталями, і тому подібне. Всі видимі зрізи кишень закривають або обробляють.

4.1. Накладні кишені

Накладні кишені обробляють тим або іншим способом залежно від їх форми, ширини шва настрочування кишені на основну деталь, властивостей матеріалів. Обробка включає обробку верхнього краю, що є входом в кишеню, обробку бічних і нижнього зрізів, з'єднання кишені з виробом. Зрізи кишень у виробках з матеріалів, що легко обсипаються, обметують. По припуску на обробку верхнього краю кишені може бути прокладена клейова або не клейова кромка.

Верхній край кишені може бути прямим або криволінійним. Прямий верхній край залежно від товщини матеріалу обробляють швом в підгин із закритим (рис. 4.1, *а*) або з відкритим обметаним (рис. 4.1, *б*) зрізом. Такий край може бути заправованим з подвійним підгином припуску (рис. 4.1, *в*) або заправованим із заздалегідь застроченим верхнім зрізом кишені швом шириною 1...2 мм (рис. 4.1, *г*).

Верхній край кишені обробляють суцільно кроєною листочкою. В цьому випадку кишеню перегинають по лінії нижнього краю листочки виворотом всередину, приправовують. Підвертають припуск верхнього краю і вкладають його між листочкою і кишенею так, щоб зріз припуску поєднався із

запрасованим згином листочки. Прокладають строчку, паралельну згину листочки, на відстані 3,5...5 мм від згину (рис. 4.1, д, строчка 7). При цьому припуск верхнього краю застрочують. Кишеню відгортають і припрасовують так, щоб складочка, що утворилася, була направлена вниз. По верхньому краю прокладають обробну строчку 2 на відстані 3,5... 5 мм від краю.

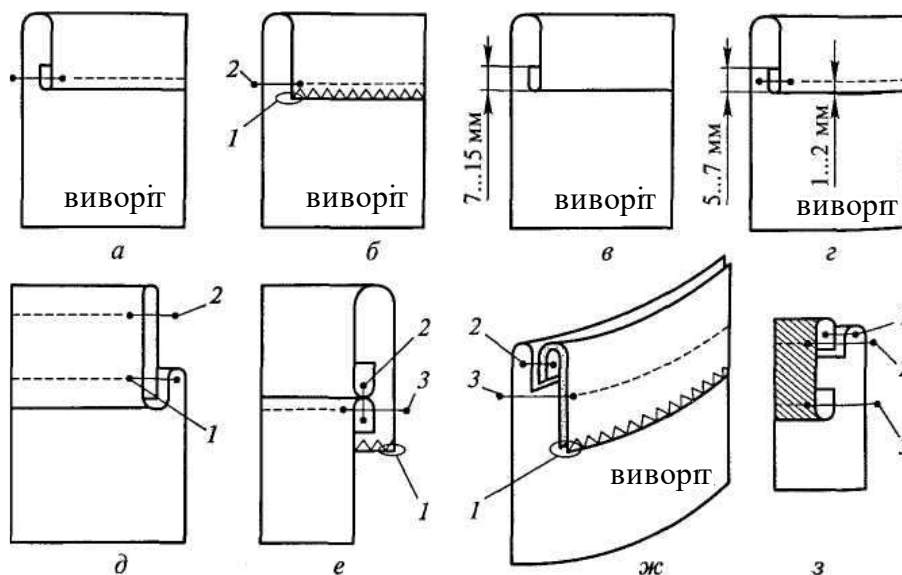


Рис. 4.1. Обробка верхнього краю накладної кишені

Прямий верхній край кишені також обробляють обшивним швом в складну рамку (рис. 4.1, е), обробляють кантом, стрічкою, мереживом, обкантовують косою бейкою, тасьмою.

Криволінійний верхній край накладної кишені обшивають обшивкою або косою бейкою. Обшивка може бути продубльована. Після обшивання вільний край обшивки або бейки настрочують накладним швом із закритим або відкритим обметаним зрізом (рис. 4.1, ж). Залежно від моделі обшивка або коса бейка може розміщуватися як на вивороті, так і на лицьовій стороні деталі (рис. 4.1, з).

Криволінійний верхній край кишені може бути оброблений кантом воланом, мереживом, окантований косою бейкою або тасьмою.

Спосіб обробки бічних і нижніх зрізів кишень вибирають залежно від ширини шва настрочування кишень на основну деталь.

У кишенях, що настрочуються на виріб швом шириною менше 5 мм (рис. 4.2, а), бічні і нижні зрізи запрасовують на виворітну сторону. Ширина припуску

запрасовування 7... 15 мм залежно від товщини матеріалу. Спочатку запрасовують нижній зріз, а потім бічні. У кишені овальної форми припуски запрасовують по шаблону-лекалу кишені в готовому вигляді (без припусків на шви).

У кишнях прямокутної форми з шириною шва настрочування більше 5 мм верхні і нижні кути кишені обшивають. Шви обшивання верхніх кутів розташовують паралельно бічним зрізам кишені або під кутом до них. Шви обшивання нижніх кутів розташовують під кутом до сторін кишені (рис.4.2, б, строчка 2). Надлишки припусків в кутах висікають, залишаючи 5...7 мм, припуски прасують. Кишеню вивертають на лицьову сторону, кути виправляють, припрасовують з виворітного боку і настрочують на основну деталь (строчка 3). Верхні кути кишені закріплюють (строчка 4).

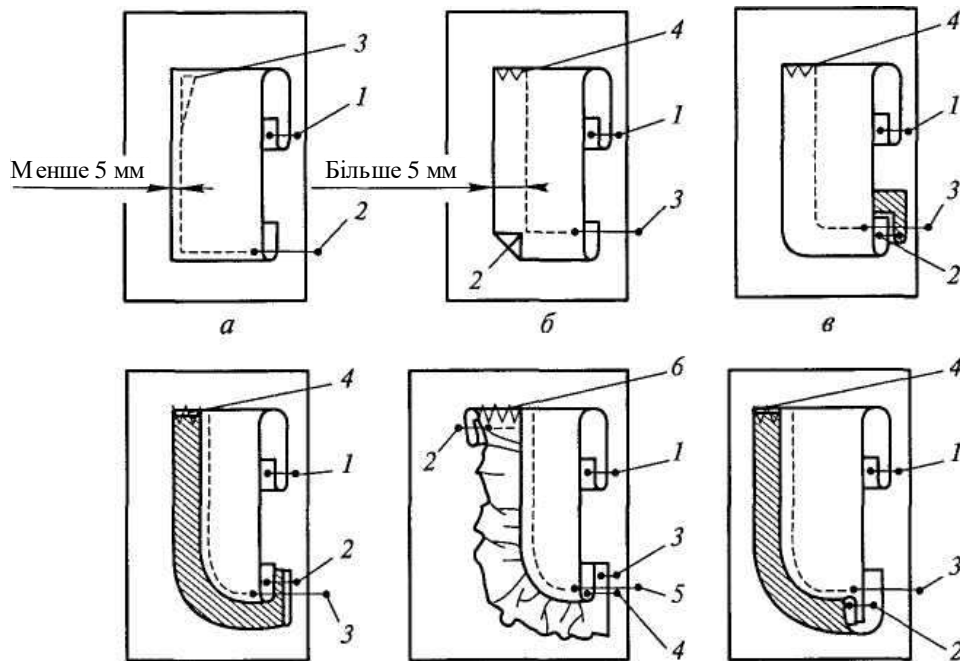


Рис. 4.2. Обробка накладних кишень і з'єднання їх з основними деталями

При настрочуванні кишені овальної форми на основну деталь швом шириною більше 5 мм бічні і середній зрізи кишені обшивають обшивкою (рис. 4.2, в).

Краї кишені можуть бути оброблені кантом (рис. 4.2, д), мереживом (рис. 4.2, е), окантовочним швом з використанням косої бейки (рис. 4.2, е).

4.2. Кишені в швах

Такі кишені розміщуються в швах (бічних, швах пришивання кокетки і ін.), складках, рельєфах основних деталей. Їх розміри і місця розташування залежать від моделі. Вхід в кишеню може бути оброблений листочкою будь-якої форми, підкройною обшивкою (прямою або фігурною). Кишені в швах мають верхню і нижню або тільки нижню деталь підкладки. Підкладки кишені бувають цілісно кроєними з основними деталями або пришивними. Розміри і форма верхньої і нижньої підкладки кишені однакові.

Послідовність виготовлення таких кишень незвичайна. Її починають з обробки входу в кишеню листочком або обшивкою, якщо вони передбачені моделлю. Потім до кожної з основних деталей пришивають підкладку кишені. Завершують виготовлення кишені з'єднанням основних деталей з одночасним зшиванням підкладок кишені.

Листочка кишені може бути дубльованою. По припуску шва пришивання верхньої підкладки на основній деталі може бути прокладена кромка.

При виготовленні простої кишені з суцільнокроєними підкладками кишені основні деталі складають лицьовою стороною всередину, суміщають зрізи і контрольні знаки і прокладають строчку до першого контрольного знаку, що відзначає вхід в кишеню. Потім, не перериваючи, строчку прокладають уздовж зрізів суцільнокроєних підкладок кишені до другого контрольного знаку, після чого продовжують зшивання зрізів основних деталей (рис. 4.3, *a*, строчка 1). Ширина шва 10... 15 мм. Уздовж входу в кишеню з лицьового боку основної деталі прокладають обробну строчку, якщо вона передбачена моделлю (строчка 2). Зшивні зрізи у виробках з тонких тканин обметують, припрасовують і запрасовують. Припуски шва зшивання виробу з товстих тканин обметують кожен окремо (строчки 3, 4). Для цього надсікають один з припусків шва зшивання біля контрольних знаків. У кінцях кишені з лицьового боку ставлять закріпки (строчки 5). Зрізи шва пришивання обметують (строчки 3, 4). Уздовж входу в кишеню прокладають обробну строчку по лицьовій стороні основної деталі (строчка 5). Потім зшивають бічні зрізи основних деталей з одночасним

зшиванням підкладок кишені (строчка б). Зрізи основної деталі і підкладок кишені обметують (строчка 7). У кінцях кишені ставлять закріпки з лицьового боку виробу (строчка 8).

При відрізних підкладках кишені роботу здійснюють в наступному порядку. Підкладки кишень пришивають до основних деталей по лінії входу в кишеню зшивним (рис.4.3, б, строчки 1, 2) або настрочним швом. Зрізи шва пришивання обметують (строчки 3,4). Уздовж входу в кишеню прокладають обробну строчку по лицьовій стороні основної деталі (строчка 5). Потім зшивають бічні зрізи основних деталей з одночасним зшиванням підкладок кишені (строчка б). Зрізи основної деталі і підкладок кишені обметують (строчка 7). У кінцях кишені ставлять закріпки з лицьового боку виробу (строчка 8). Кишеню припрасовують.

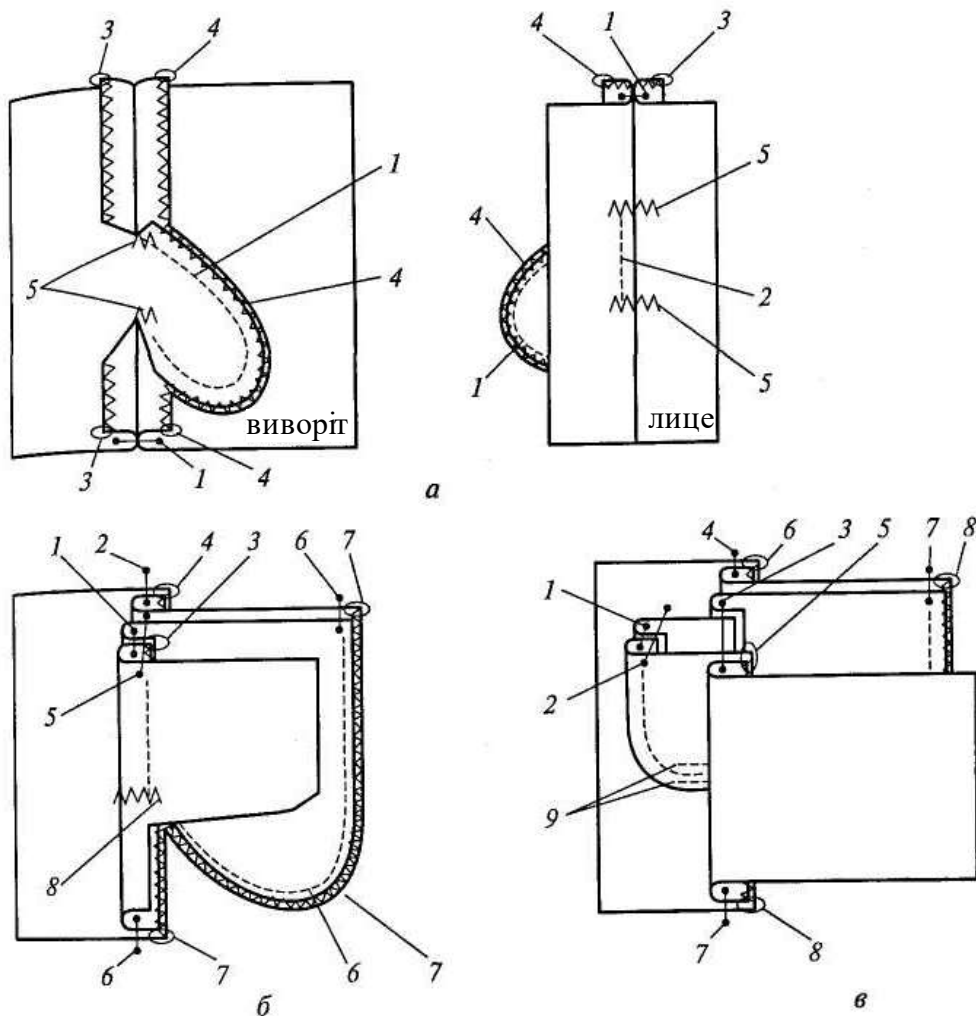


Рис. 4.3. Обробка кишень в швах

При виготовленні кишені з листочкою в шві або рельєфі використовують заздалегідь заготовлену листочку і дві підкладки кишені. До верхньої основної деталі по надсічках пришивають оброблену листочку і верхню підкладку кишені (рис. 4.3, в, строчка 3). До нижньої основної деталі пришивають нижню підкладку кишені (строчка 4). Припуски швів пришивання обметують (строчки 5, 6). Потім зшивають (строчка 7) і обметують (строчка 8) зрізи основної деталі і підкладок кишені. І нарешті, закріплюють кінці листочки, настрочуючи їх на основну деталь (строчка 9).

4.3. Прорізні кишені

Прорізними називають кишені, при виготовленні яких потрібно прорізати основну деталь. Цей проріз є входом в кишень. Виготовлення прорізної кишені зводиться до обробки двох сторін прорізу (двома обшивками, клапаном і обшивкою або листочкою) і нижньої підкладки кишені. Особливості обробки прорізних кишень у виробках без підкладки полягають в наступному:

- всі деталі кишень, зокрема підкладки кишень, викроюють з основного матеріалу;
- кишені, як правило, не мають долевиків на вивороті основних деталей, тому щоб уникнути розтягування такі деталі кишень, як обшивки, верхня і нижня підкладки кишені, відрізна підкладка клапана або листочки, викроюють в пайовому напрямі;
- при викроюванні деталей кишень перевагу віддають суцільнокроєним деталям, таким, як нижня обшивка, цілісно кроєна з верхньою і нижньою підкладками кишені, підкладка листочки, цілісно кроєна з верхньою підкладкою кишені, і т.п.;
- всі зрізи прорізних кишень на вивортній стороні виробу обметують, обкантовують, застрочують або закривають іншими деталями.

Розрізняють обробку прорізних кишень з двома обшивками, з клапаном, з листочкою.

Прорізна пряма кишеня з двома обшивками. Для виконання такої кишені потрібне мінімальне число деталей: верхня обшивка і нижня обшивка, цілісно кроєна з підкладкою кишені.

Обшивки такої кишені в готовому вигляді повинні мати одну ширину. Якщо ширина кожної з обшивок в готовій кишені не перевищує 5 мм, кишеню називають прорізною в рамку.

На лицьовій стороні основної деталі по допоміжному лекалу розмічають місце кишені, три лінії: одна визначає місце розрізу кишені, дві інші, перпендикулярні першою, обмежують довжину входу в кишеню. Потім наносять ще дві допоміжні лінії. Їх розміщують вище і нижче за лінію розрізу кишені, кожену на відстані, рівному подвоєній ширині обшивки в готовому вигляді.

Сторони розрізу кишені обшивають, використовуючи, обшивний шов в кант або в складну рамку.

Для отримання обшивного шва в кант верхні обшивку перегинають в подовжньому напрямі виворітною стороною всередину, суміщають подовжні зрізи, обшивку припрасовують.

Нижню обшивку, цілісно кроєну з верхньою і нижньою підкладками кишені, перегинають в подовжньому напрямі виворотом всередину так, щоб ширина перегнутого краю була рівна ширині обшивки в готовому вигляді плюс 5... 10 мм. Обшивку припрасовують.

Підготовлені обшивки накладають на основну деталь так, щоб згини обшивок поєдналися з наміченими допоміжними лініями, а зрізи були звернені до лінії розрізу. Кінці обшивок повинні заходити за лінії, що обмежують довжину входу в кишеню, на 15... 20 мм з кожного боку. Обшивки наметують і послідовно настрочують на основну деталь (рис. 3.4, *a*, строчки 1,2). Відстань від запрасованих країв обшивок до ліній настрочування повинна дорівнювати ширині обшивок в готовому вигляді. Строчки закінчують строго у перпендикулярних ліній розмітки, що обмежують довжину входу в кишеню, і закріплюють.

Після пришивання обшивок перевіряють правильність виконання операції з виворітного боку основної деталі: строчки повинні бути рівними по довжині і паралельними.

Розрізають вхід в кишеню посередині між строчками з виворітного боку деталі, починаючи від середини кишені до його кінців. У кінцях розрізу основну деталь розрізають під кутом до строчок, не доходячи до кінців строчок 0,5... 1 мм (рис. 3.4, б). Довжина надсічених куточків складає 10... 15 мм.

У промисловому виробництві обшивки не наметують. Операції пришивання обшивок здійснюють на двох голковому напівавтоматі, що приточує двома паралельними строчками одну особливим способом складену обшивку. Після пришивання ніж напівавтомата розрізає одночасно обшивку і основну деталь.

Обшивки і суцільнокроєну підкладку відгортають на виворітну сторону основної деталі, шви пришивання обшивок виправляють. Кінці прорізу кишені закріплюють зворотною строчкою з виворітного боку, підтягаючи обшивки і розпрямляючи розітнуті кути основної деталі в кінцях кишені (рис. 3.4, в, строчка 3). При індивідуальному пошитті перед закріпленням кінців кишені заметують вхід в кишеню хрестоподібними ручними стібками.

Суцільнокроєну підкладку кишені складають лицьовою стороною всередину, суміщають її зрізи із зрізами верхньої обшивки, Підкладку кишені пришивають до припусків шва пришивання верхньої обшивки, прокладаючи строчку якомога ближче до строчки пришивання (строчка 4). Зшивають бічні зрізи підкладки кишені швом шириною 10... 15 мм (строчка 5). Зрізи підкладки кишені обметують з трьох сторін (строчка 6).

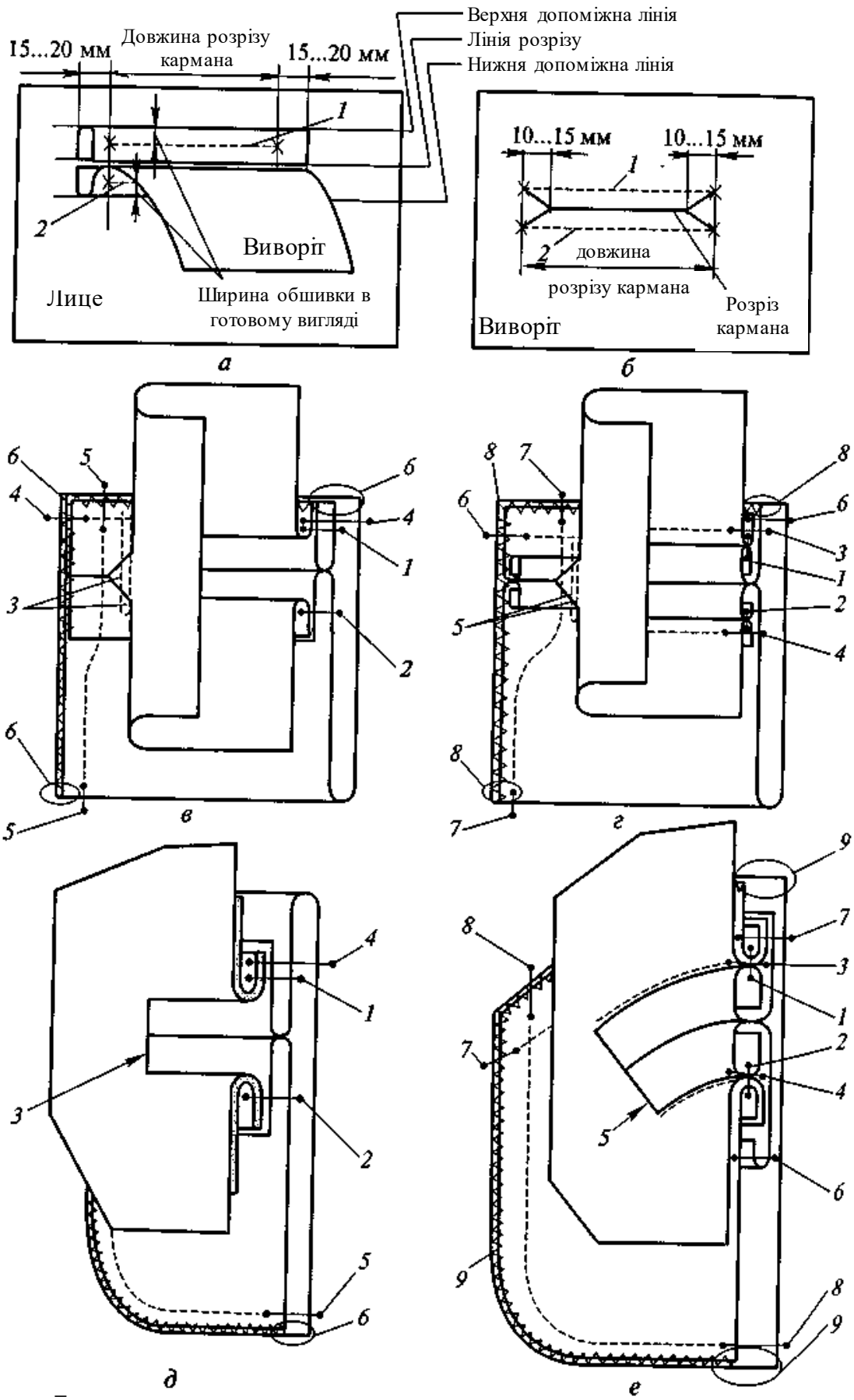


Рис.4.4. Обробка прорізної кишені з двома обшивками

Прорізна кишеня з двома одношаровими обшивками. Якщо основний матеріал має велику товщину, сторони прорізу кишені обробляють обшивним швом в складну рамку. В цьому випадку обшивки пришивають до основної деталі без складання удвічі і заprasовування (рис. 4.4, з, строчки 1,2). Після прорізання основної деталі шви пришивання обшивок прасують. Припуски шва обшивання огинають обшивками і прокладають закріплюючі строчки (строчки 3, 4). Далі роботу проводять в порядку, викладеному вище.

Прорізні кишені з двома обшивками і застібкою-блискавкою. Їх виконують так само, як кишені з двома обшивками.

Після обробки прорізу кишені одинарними або складеними удвічі обшивками під краї кишені з виворітного боку підкладають і потім настрочують застібку-блискавку. Строчки настрочування прокладають з лицьового боку основної деталі по швах пришивання обшивок або паралельно ним. Подальшу обробку здійснюють у вказаній вище послідовності.

Прорізна кишеня з двома обшивками, цілісно кроєними з підкладками кишені. При використанні основних матеріалів з дуже рухомою структурою під проріз кишені з виворітного боку основної деталі ставлять клейовий або не клейовий підсилювач. Він не повинен бути видний на вивороті готового виробу. У таких випадках при виконанні прорізної кишені з двома обшивками застосовують наступну обробку. Викроюють наступні обшивки: верхню, цілісно кроєну з нижньою підкладкою кишені, і нижньою, суцільно кроєну з верхньою підкладкою кишені. Обшивки пришивають до основної деталі, використовуючи, обшивний шов в кант або в складну рамку. Основну деталь розрізають, обшивки відгортають на виворітну сторону основної деталі і закріплюють кінці кишень зворотною строчкою, потім нижню підкладку кишені складають лицьовою стороною всередину так, щоб згин підкладки кишені перекривав верхній край підсилювача, і пришивають її до припускам шва пришивання верхньої обшивки (рис. 4.4, д, строчка 4). На закінчення зшивають і обметують бічні і нижні зрізи верхньої і нижньої підкладок кишені.

Кишеня з обшивками з фігурним прорізом. Такі кишені (рис. 4.4, *e*) обробляють двома підкройними обшивками або обшивками, викроєними під кутом 45° до ниток основи. В цьому випадку верхню підкладку кишені приметують до вивороту основної деталі. Після пришивання обшивок (строчки 1, 2) кардан розрізають разом з його верхньою підкладкою. Обшивки відгортають на виворіт основної деталі і виправляють. Обшивки закріплюють строчками 3...5. Зріз нижньої обшивки підгинають на 7... 10 мм і настрочують на верхню підкладку кишені (строчка 6). Краї кишені наживляють косими або хрестоподібними стібками. Підкладають нижню підкладку кишені зрівнюють її зріз із зрізами верхньої обшивки і пришивають до припускам верхньої обшивки (строчка 7). Після цього зшивають бічні і нижні зрізи підкладок кишені (строчка 8) і обметують їх (строчка 9). *Готова* кишеня припрасовують з вивороту основної деталі.

Прорізна кишеня з клапаном. У такій кишені нижній зріз прорізу основної деталі обробляють обшивкою, цілісно кроєною з верхньою і нижньою підкладками кишені, використовуючи, обшивний шов в кант або в складну рамку. Верхній зріз прорізу обшивають або тільки клапаном, або верхньою обшивкою і клапаном. Клапан, довжина якого повинна дорівнювати довжині входу в кишеню, виготовляють заздалегідь. Розмітку цієї кишені проводять на лицьовій стороні основної деталі так само, як кишені з двома обшивками.

Готовий клапан (рис. 4.5, *a*), обшиваний підкладкою (строчка 1) з прокладеною по краю обробною строчкою 2, укладають на основну деталь лицьовою стороною до лицьової сторони. Зрізи клапана направляють у бік лінії прорізу кишені, суміщають лінії розмітки клапана і основної деталі, пришивають клапан по наміченій лінії (строчка 3). При індивідуальному пошитті клапан перед пришиванням приметують.

Край нижньої обшивки, цілісно кроєною з верхньою і нижньою підкладками кишені, перегинають виворітною стороною всередину на ширину, рівну ширині обшивки в готовому вигляді плюс 5... 10 мм, і припрасовують. Обшивку укладають лицьовою стороною до лицьової сторони основної деталі,

зрізи обшивки направляють у бік лінії прорізу кишені. Обшивку пришивають до полички (строчка 4). Відстань від строчки пришивання обшивки до її згину рівна ширині обшивки в готовому вигляді і відстані між строчками 3 і 4. Кінці строчок пришивання обшивок повинні бути закріплені і розташовані на рівні бічних сторін клапана.

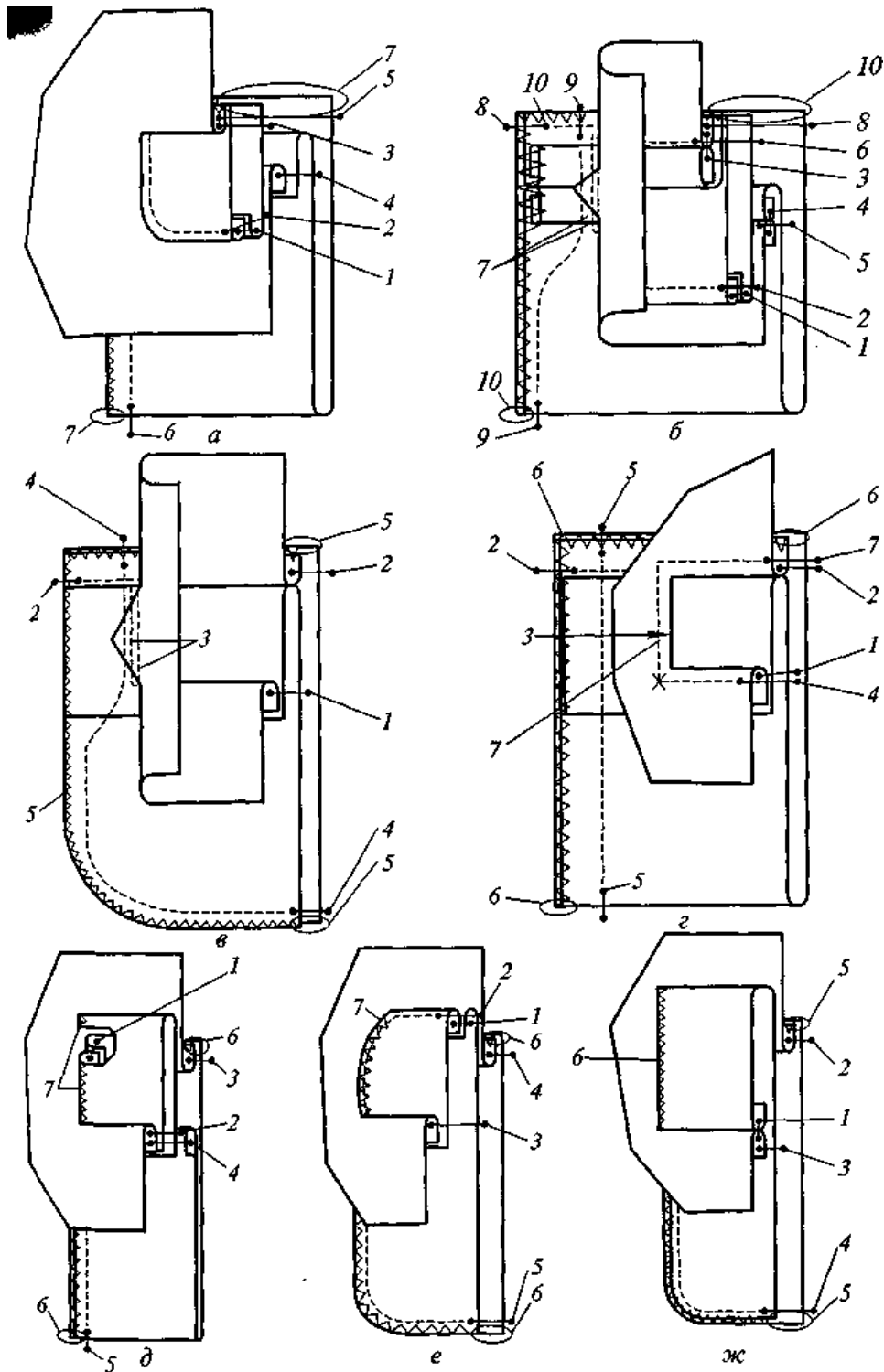


Рис.4.5. Обробка прорізних кишень з клапаном, листочкою

Після перевірки якості виконаних строчок пришивання клапана і обшивки основну деталь прорізають з боку вивороту посередині між строчками пришивання, в кінцях розрізу основну деталь надсікають під кутом до строчок, не доходячи до них 0,5... 1 мм.

Обшивки відгортають на виворітну сторону основної деталі, шви пришивання клапана і обшивки виправляють, кінці кишень закріплюють зворотною строчкою з боку вивороту.

Суцільнокроєну підкладку кишені перегинають лицьовою стороною всередину, зріз підкладки суміщають із зрізами клапана, підкладку пришивають до припусків пришивання клапана (строчка 5), прокладаючи строчку якомога ближче до шва пришивання клапана.

Підкладку зшивають по бічних зрізах швом шириною 10... 15 мм (строчка б), а потім обметують з трьох сторін (строчка 7). Готову кишеню припрасовують з вивороту.

Прорізна кишеня з клапаном і двома обшивками. Її виготовляють в такій послідовності (рис. 4.5, б). Після пришивання обшивок (строчки 3, 4) в оброблений обшивками проріз вкладають готовий клапан, зрізи якого суміщають із зрізами верхньої обшивки. Клапан пришивають, прокладаючи строчку в шов пришивання верхньої обшивки (строчка б).

Суцільнокроєну підкладку кишені підвертають особою всередину, суміщають її зріз із зрізами клапана і пришивають (строчка 8). Потім зшивають бічні зрізи підкладки (строчка 9) і обметують їх з трьох сторін (строчка 10).

Прорізні кишені з листочкою. Їх особливість в тому, що на відміну від клапана листочку, що закриває вхід в кишеню, пришивають до нижнього зрізу прорізу основної деталі. До верхнього зрізу пришивають нижню підкладку кишені. Залежно від способу обробки бічних сторін листочки розрізняють два види кишень з листочкою: з втачними кінцями і настрочними кінцями.

Прорізна кишеня з вшивною листочкою. Її обробляють в такій послідовності.

На пілочках розмічають місце розташування кишень по допоміжному

лекалу. Проводять чотири лінії: дві подовжні з відстанню між ними, рівною ширині листочки в готовому вигляді, і дві поперечні, такі, що визначають довжину входу в кишеню. Довжина листочки в готовому вигляді завжди рівна довжині входу в кишеню і відповідає відстані між поперечними лініями розмітки.

Для виготовлення такої кишені (рис. 4.5, в) використовують листочку, цілісно кроєну з її підкладкою і з верхньою підкладкою кишені. Нижню підкладку кишені викроюють окремо.

Листочку перегинають і складають її з підкладкою виворотом всередину на ширину, рівну ширині листочки в готовому вигляді плюс 5... 10 мм. Листочку припрасовують. На підкладці листочки намічають лінію пришивання. Відстань від запрасованого краю до лінії розмітки рівна ширині листочки в готовому вигляді.

Листочку укладають на полочку лицем до лица так, щоб зріз листочки був направлений вгору, суміщають лінії, намічені на підкладці листочки і на основній деталі. У такому положенні листочку пришивають (строчка 1). При індивідуальному виробництві її заздалегідь приметують.

Нижню підкладку кишені укладають на полочку лицем до лица і пришивають швом шириною 10 мм (строчка 2). Строчку пришивання підкладки кишені виконують паралельно строчка пришивання листочки на відстані, рівному ширині листочки в готовому вигляді.

Перевіряють з вивороту якість виконаних строчок і розрізають основну деталь посередині між строчками, не доходячи до кінців строчок 20 мм. У кінцях виконують розрізи під кутом до строчок, не доходячи до них 0,5... 1 мм. Листочку і підкладку відгортають на виворітну сторону, шви пришивання виправляють, кінці кишень застрочують зворотною строчкою з виворітного боку основної деталі (строчка 3). Зрізи підкладки зшивають з трьох сторін (строчка 4) і обметують (строчка 5) з чотирьох сторін.

Якщо по моделі листочка повинна бути відстрочена (рис. 4.5, з), то послідовність обробки кишені зберігається. Після закріплення кінців кишені

(строчка 3) прокладають обробну строчку 4 уздовж шва пришивання листочки по лицьовій стороні деталі. Ширина обробного шва визначається моделлю. Кінці строчки закріплюють. Після завершення обробки кишені продовжують обробну строчку уздовж бічних і верхньою сторін листочки (строчка 7). Кінці строчки закріплюють. Таким чином, прокладення обробної строчки здійснюють в два етапи.

Прорізна кишеня з настрочною листочкою. При її виготовленні використовують заздалегідь виготовлену листочку і суцільнокроєну підкладку кишені (рис. 4.5, д). Кишені розмічають на лицьовій стороні основної деталі по допоміжному лекалу трьома лініями – однією подовжньою і двома поперечними. На підкладці листочки намічають лінію пришивання на відстані 10... 15 мм від зрізів. Листочку укладають по розмітці зрізами вгору віч-на-віч з основною деталлю, суміщаючи розмічені лінії. Листочку пришивають (строчка 2). Довжина строчки пришивання рівна довжині листочки. Кінці строчки закріплюють. При індивідуальному пошитті листочку перед пришиванням метають.

Нижню підкладку кишені накладають особою на лицьову сторону основної деталі і пришивають паралельно шву пришивання листочки (строчка 3). Відстань між строчками пришивання 10... 20 мм. Основну деталь розрізають посередині між строчками з куточками в кінцях, припуски листочки і підкладку кишені відгортають на виворітну сторону основної деталі, шви виправляють. Підкладку складають лицьовою стороною всередину, її нижній зріз суміщають із зрізами листочки. Підкладку пришивають до припускам шва пришивання листочки швом шириною 5... 10 мм (строчка 4).

Кінці кишень закріплюють зворотною строчкою з вивороту Виробу, одночасно сточуючи бічні зрізи підкладки кардана швом шириною 10... 15 мм (строчка 5). Зрізи шва зшивання обметують з трьох сторін (строчка 6). При індивідуальному Пошитті перед закріпленням кінців кишені і зшиванням підкладки кишені заметували вхід в кишеню з лицьового боку, основної деталі.

В кінці обробки настрочують кінці листочки на основну деталь з

лицьового боку (строчка 7). Настрочування проводять з використанням різних строчок (одній або декілька прямолінійних, зигзагоподібної, прямокутної форми і ін.) залежно від моделі.

В деяких випадках, зокрема якщо листочка має фігурну форму, при виготовленні кишені доцільно використовувати наступні деталі: листочку, підкладку листочки, цілісно-кроєну з верхньою підкладкою кишені, нижню підкладку кишені. Обробка кишені представлена на рис. 2.15, *е*. Як видно на малюнку, операція пришивання підкладки кишені до припускам шва пришивання листочки відсутній. В цьому випадку підкладку кишені зшивають не тільки по бічних, але і по нижньому зрізах (строчка 5). Зрізи кишені обметують з чотирьох сторін (строчка 6).

У виробах з товстих тканин для зменшення товщини вузла в шві пришивання листочки обробку кишені проводять таким чином (рис. 2.15, *же*). По подовжній лінії розмітки до основної деталі пришивають тільки листочку (строчка 7). Ширина шва 10... 15 мм. Пришивають нижню підкладку кишені швом шириною 10... 15 мм (строчка 2). Розрізають вхід в кишеню посередині між строчками пришивання. Шов пришивання листочки прасують. До припуску шва пришивання листочки пришивають підкладку листочки, цілісно кроєну з верхньою підкладкою кишені (строчка 3). Закріплюють кінці кишені, одночасно сточуючи підкладку кишені з трьох сторін швом шириною 10... 15 мм (строчка 4). Обметують зрізи мішковини з чотирьох сторін (строчка 5). Настрочують листочку на основну деталь (строчка 6).

Кишені у виробі повинні мати рівні краї, строчки, канти; міцні кути; стійкий до розтягування вхід; клапани, що не деформуються, листочки, обшивки. Парні кишені повинні розташовуватися на виробі симетрично.

ЛЕКЦІЯ 5

ОБРОБКА ЗАСТІБОК

Застібка має функціональне призначення. Вона дозволяє вільно надягати і знімати одяг. Часто застібці надають вигляду оздоблювальної деталі.

Застібання одягу виконують за допомогою зав'язок, гудзиків і петель, кнопок, гачків, карабінів; хлястиків і пряжок, рамок, кілець; шнурування, застібки-блискавки, текстильної застібки липучки. Кожен з цих елементів по своєму закріплюється на основній деталі. Елементи застібки прикріплюють не менше чим за два шару матеріалу.

Зав'язки, хлястики, застібку-блискавку, а також утримувачі рамок, пряжок пришивають до основної деталі або вшивають в шов обшивання, липучку настрочують. Гудзики, кнопки, гачки пришивають вручну або на спеціальному устаткуванні. Карабіни, спеціальні гудзики і кнопки, а також блочки і люверси, що оформляють отвори під шнурування закріплюють на основних деталях заклепуванням. Отвори під шнурування, так само як прорізні петлі, викидають вручну або на спеціальному устаткуванні. Прорізні петлі можуть обшиватись однією або двома обшивками. Навісні (повітря) петлі вшивають в шви при обробці зрізів або при з'єднанні деталей. Такі петлі виготовляють з косою бейки або плетеного шнура.

Розташування застібки на одязі визначається моделлю. Іноді у виробках прилеглого силуету виконують дві застібки. Залежно від особливостей технологічної обробки розрізняють три види застібок:

- застібка в некрізному розрізі основної деталі;
- застібка в шві або рельєфі;
- застібка в крізному розрізі основної деталі.

5.1. Застібка в некрізному розрізі основної деталі

Виконання такої застібки зводиться до обробки зрізів некрізного розрізу і виготовлення або закріплення елементів застібання на основній деталі. Зрізи

некрізного розрізу застібки обробляють окантовочним або обшивним швом, а також пришивними або настрочними планками різних конструкцій.

Застібка в некрізному розрізі, оброблена окантовочним швом. У верхній частині застібки моделлю може бути передбачена навісна петля з шнура або косою бейки, яку перед обробкою зрізів розрізу приметують або пришивають до основної Деталі швом шириною 3...5 мм.

Для окантування розрізу використовують косі бейку, викроєну під кутом 45° до ниток основи. Ширина бейки 22...26 мм. Розріз розкладають в одну пряму лінію (рис. 5.1, а), бейку накладають лицьовою стороною вниз на лицьову сторону основної деталі, суміщаючи зрізи бейки і основній деталі в кінцях Розрізу. Бейку приметують і пришивають, прокладаючи строчку ³ Виворітного боку основної деталі (строчка 1). Ширина шва 5 – 7 мм. При цьому в середині строчки ширину шва зменшують з боку основної деталі до 1 ...2 мм. Потім бейкою огинають припуски виконаного шва, вільний зріз бейки підгинають всередину на 5 мм і настрочують з лицьового боку основної деталі так щоб строчка настрочування 2 (рис.5.2, б) проходила якомога ближче до строчки пришивання бейки.

Основну деталь складають лицем до лиця уздовж розрізу. Внизу розрізу на косій бейці ставлять закріпку двома-трьома машинними строчками (строчка 3) під кутом до строчки настрочування бейки. Ця закріпка служить для оберігання нижнього краю застібки від руйнування під час експлуатації виробу, а також для додання застібці остаточної форми.

Застібка в некрізному розрізі, оброблена обшивкою. Замість косої бейки для обробки зрізів розрізу використовують прямолінійні обшивки, викроєні у напрямі ниток основи (рис. 5.1, в). В цьому випадку обшивку пришивають до виворітної сторони виробу (строчка 7), а потім, відвернувши її на лицьову сторону, настрочують швом шириною 1 мм (строчка 2). Частина обшивки, яка утворює верхню сторону застібки, відгортають навиворіт і припрасовують, потім накладають на нижню сторону застібки і ще раз припрасовують. Після прокладення закріпки по нижньому краю розрізу з

вивороту або з лицьового боку (строчка 3) викидають петлі, прихоплюючи одночасно два шари обшивки і основну деталь (строчка 4). На готовий відпрасований виріб пришивають гудзики.

Застібка в некрізному розрізі, оброблена підкрійною обшивкою. Якщо некрізний розріз застібки має криволінійну або фігурну форму, доцільно використовувати підкрійну обшивку. У таких випадках підкрійною обшивкою одночасно обробляють зрізи розрізу і горловини. Тому зовнішній зріз обшивки повторює зрізи горловини і плечові зрізи основної деталі. Лінію розрізу намічають на деталях криючі, але не розтинають її ні на основній деталі, ні на обшивки.

Обшивку заздалегідь дублюють. Внутрішній зріз обшивки обметують (рис. 5.1, з, строчка 1) або застрочують швом в підгин з відкритим зрізом швом шириною 1 – 1,5 мм. Навісну петлю приметують або пришивають по розмітці.

Обшивку накладають на основну деталь лицем до лица, зрівнюють зрізи і прокладають строчку по лінії обшивання (строчка 2). Розрізають основну деталь разом з обшивкою по лінії розрізу. Обшивку відгортають на виворіт деталі, шов виправляють. Припуски шва обшивання настрочують на обшивку швом шириною 1 ...2 мм (строчка 3). Внутрішні краї обшивки закріплюють на основній деталі з використанням спеціальної машини для робіт підшивань або в декількох місцях ручними потайними стібками.

Якщо по моделі уздовж краю застібки передбачена обробна строчка, то її прокладають з лицьового боку основної деталі (рис. 5.1, д, строчка 4). В цьому випадку настрочування припусків шва обшивання на обшивку не виконують

Застібка-блискавка в розрізі, обробленому обшивкою. Її виконують таким чином. Розріз обробляють обшивкою так само, як у попередньому випадку. Строчку обшивання прокладають, не перериваючи, з трьох сторін наміченої лінії розрізу (рис. 5.1, е, строчка 2). Відстань від подовжніх ліній до розрізу не менше 5...7 мм. Розтинають розріз, розрізаючи одночасно основну деталь і обшивку посередині між строчками. В кінці розрізу виконують косі надрізи до кутів строчки обшивання. Обшивку відгортають на виворітну

сторону основної деталі, шов виправляють і припрасовують. З вивороту основної деталі під оброблений розріз підкладають застібку-блискавку і настрочують її на машині із спеціальною лапкою (строчка 3). При індивідуальному пошитті перед пришиванням застібку-блискавку приметують. Нижню поперечну частину строчки 3 прокладають якомога ближче до обробленого краю розрізу. Ширину шва настрочування встановлюють по моделі. Вільні краї застібки-блискавки на виворітній стороні деталі настрочують на обшивку швом шириною 1...2 мм (строчки 4, 5).

Застібка в розрізі з вшивними планками. Її обробляють, використовуючи дві однакові планки, суцільно кроєними з підкладками планок. Перед пришиванням кожен планку складають в пайовому напрямі навпіл виворотом всередину і обшивають суцільнокроєною підкладкою верхній край або уступ планок залежно від моделі (рис. 5.1, ж, строчка 7). Ширина шва обшивання 5...7 мм. Планки вивертають на лицьову сторону, виправляють і припрасовують. На верхній планці викидають петлі, якщо це передбачено моделлю.

На лицьовій стороні деталі намічають дві вертикальні лінії пришивання планок, відстань між якими рівна ширині планки в готовому вигляді. Намічають горизонтальну лінію, що визначає кінець застібки. З виворітного боку основної деталі для зміцнення кінця застібки можна поставити клейовий або не клейовий підсилювач. На підкладці планок намічають лінії пришивання. Відстань між наміченою лінією і краєм планки рівна ширині планки в готовому вигляді. Планки укладають на основну деталь лицьовою стороною до лицьової сторони, суміщає лінії розмітки, і пришивають по намічених лініях (строчки 2, 3).

Перевіряють правильність виконаних строчок з вивороту основної деталі. Строчки повинні бути вертикальними, прямими, Паралельними і закінчуватися точно на горизонтальній лінії розмітки.

Деталь розрізають між строчками пришивання планок, внизу у напрямку до кінців строчок роблять похилі надрізи, не доходячи до строчок 0,5... 1 мм. Надлишки тканини вирізують, залишаючи припуски до швів пришивання

планок 10 мм. Шви пришивання планок і куточок основної деталі внизу застібки відгортають на виворітну сторону основної деталі, планки накладають одна на одну і наживляють. Основну деталь внизу застібки відгортають на лицьову сторону, надсічений куточок основної деталі і нижні кінці планок зшивають, прокладаючи строчку строго горизонтально через кінці вертикальних строчок (строчка 4). Зрізи швів пришивання планок обметують однією П-образною строчкою 5. До нижньої планки готового виробу пришивають гудзики. Якщо моделлю передбачена застібка на кнопки, то їх ставлять на планки в кінці обробки.

Подібна застібка може бути використана у виробках з одворотами. В цьому випадку використовують планки, що цілісно кроються з підбортами (рис. 5.1, з). Підборти таких планок можуть бути задалегідь продубльовані.

Застібка в розрізі з настрочними планками. Для виконання застібки цього типу використовують дві планки, що цілісно кроються з підкладкою (рис. 5.1, и). Обшивають уступи верхньої і нижньої планок (строчка 7), а також нижній кінець верхньої планки (строчка 2). Планки вивертають на лицьову сторону, виправляють шви обшивання, зрівнюють подовжні зрізи планки і підкладки планки і припрасовують.

На планках намічають лінії пришивання до основної деталі. Відстань від запрасованого згину планок до лінії пришивання повинна дорівнювати ширині планки в готовому вигляді. При необхідності на верхній планці викидають петлі.

На виворітній стороні основної деталі намічають подовжні лінії пришивання планок і нижню поперечну лінію, що обмежує довжину застібки. Підкладки планок лицьовою стороною накладають на виворітну сторону основної деталі і пришивають (строчки 3, 4). Кінці строчок закріплюють. Поличку між строчками пришивання підкладок планок розрізають посередині між строчками, не доходячи до поперечної лінії розмітки 20 мм. В кінці розрізу виконують надсічки до кінців строчок. Потім зрізають надлишки припусков швів пришивання підкладок планок, залишаючи 5... 10 мм.

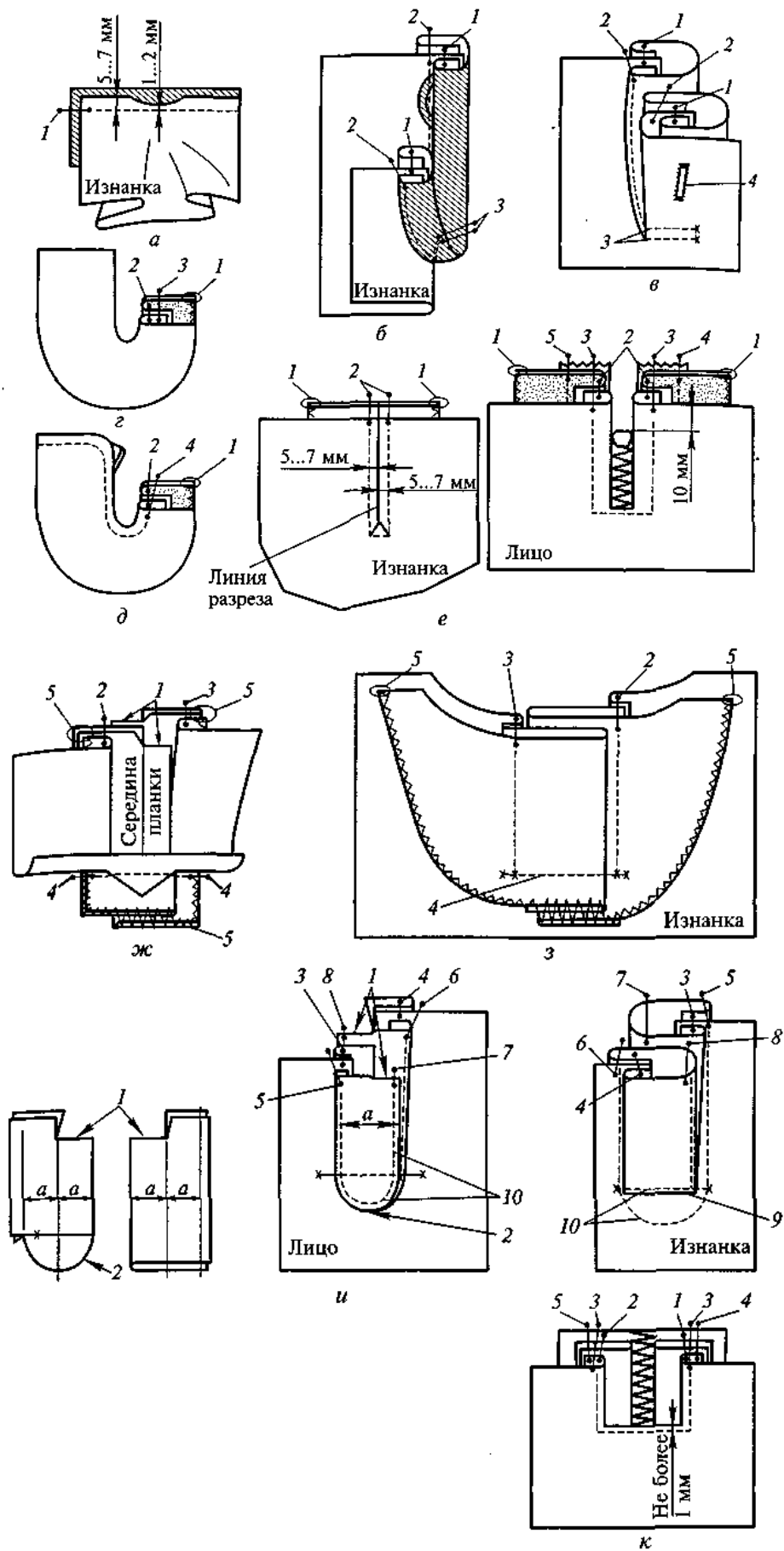


Рис. 5.1. Обработка застібки в некрізному розрізі основної деталі

Подовжній зріз кожною з планок підгинають всередину, перекриваючи шов пришивання підкладки планки, і настрочують швом шириною 1... 1,5 мм (строчки 5, 6). Строчки закінчують на рівні поперечної лінії розмітки і закріплюють. Потім прокладають обробні строчки 7, 8 уздовж країв планок. Відстань від згинів до строчок 1... 1,5 мм.

Нижній кінець нижньої планки виправляють на лицьову сторону основної деталі і зшивають разом з надсіченим куточком основної деталі внизу застібки. Строчку прокладають по поперечній лінії розмітки (строчка 9). Нижній кінець верхньої планки накладають на нижній кінець нижньої планки і настрочують на основну деталь фігурною строчкою 10, закриваючи шов зшивання нижньої планки і куточка розрізу основної деталі. На нижню планку пришивають гудзики або ставлять кнопки на обидві планки.

Застібка-блискавка в розрізі з двома обшивками. При обробці такої застібки використовують дві обшивки, які складають навпіл в подовжньому напрямі виворітною стороною всередину і припрасовують (рис. 5.1, д). Виконують розмітку на лицьовій стороні основної деталі і на обшивках. Намічають лінію розрізу і по обидві сторони від неї проводять дві паралельні лінії пришивання обшивок. Четверта лінія (поперечна) відзначає положення нижнього кінця застібки. На обшивках намічають лінію пришивання. Відстань від згину обшивки до наміченої лінії пришивання рівна ширині обшивки в готовому вигляді. Під нижній кінець застібки з вивороту основної деталі може бути поставлений клейовий або не клейовий підсилювач.

Обшивки укладають на лицьову сторону основної деталі зрізами назустріч один одному, суміщають намічені на них лінії з відповідними лініями на основній деталі і пришивають (строчки 1,2). Розрізають основну деталь посередині між обшивками з розтином куточка внизу розрізу. Обшивки і куточок внизу розрізу основної деталі відгортають на виворітну сторону і припрасовують.

Під оброблені обшивками зрізи розрізу підкладають застібку-блискавку і пришивають її П-образною строчкою 3. Відстань від подовжніх строчок

настрочування до згинів основної деталі визначається моделлю. Поперечну строчку настрочування прокладають на відстані 1 мм від згину основної деталі. Вільні кінці тасьми застібки-блискавки настрочують на припуски швів пришивання обшивок (строчки 4, 5). Якщо припуски швів пришивання обшивок ширший за тасьму застібки-блискавки, то вони повинні бути обметані до настрочування застібки-блискавки.

5.2. Застібки в швах або рельєфах основних деталей

Такі застібки виготовляють після з'єднання основних деталей або частин цих деталей або одночасно із з'єднанням. Чаші всього застібки цього вигляду зустрічаються в бічних або середніх швах спідниць, брюк, напівкомбінезонів. Застібаючими елементами є застібка-блискавка, гудзики з прорізними петлями, гачки і ін. (залежно від модельних особливостей виробу).

На обробку застібок, розташованих в швах, дають припуски, ширина яких залежить від конструкції застібки і властивостей матеріалу. Припуск під застібку не повинен бути менше припуску шва зшивання основних деталей.

Застібка в шві на застібку-блискавку. При виготовленні такої застібки обметані (строчки 1, 1а, рис. 5.2, а) або оброблені іншим способом зрізи основних деталей зшивають (строчка 2) до відмітки, що визначає кінець застібки. Припуски шва зшивання і припуски під застібку прасують.

Під заправовані краї застібки з вивороту основної деталі підкладають застібку-блискавку так, щоб заправовані згини основної деталі не розходилися, верхні краї тасьми застібки-блискавки поєднувалися з верхнім зрізом основної деталі, а відстань між верхнім зрізом і замком застібки-блискавки складала не менше 10 мм. При індивідуальному пошитті застібку-блискавку метають і настрочують (строчка 3). При промисловому виробництві настрочування проводять без попереднього метання. Ширина шва настрочування 3,5... 7 мм. Строчка повинна розміщуватися симетрично щодо розрізу, а поперечна ділянка строчки повинна бути перпендикулярний розрізу. Вільні краї тасьми застібки-блискавки можуть бути настрочені на припуски під застібку (строчки 4, 4а).

У щільно прилеглих виробах щоб уникнути попадання білизни під ланки застібки-блискавки з виворітного боку пришивають планку з основного матеріалу. Планку, що цілісно кроїться з підкладкою, шириною 70... 80 мм і завдовжки, рівній довжині застібки плюс 25...30 мм, перегинають уподовж посередині виворітною стороною всередину. Зрізи планки обметують і припрасовують. Оброблену планку пришивають з вивороту застібки до припуску шва настрочування тасьми застібки-блискавки якомога ближче до строчки настрочування однією або двома строчками.

Застібка в шві на застібку-блискавку із зміщеною лінією настрочування. Таку застібку найчастіше використовують в середньому шві спідниць і брюк (рис. 5.2, б). При її виготовленні обметують зрізи основних деталей (строчки 1, 1а). Зшивають деталі по середній лінії до контрольного знаку, що обмежує довжину застібки (строчка 2). Припуски шва зшивання прасують. Припуск під застібку лівої деталі запрасовують по середній лінії. Припуск під застібку правої деталі запрасовують по прямій, паралельній середній лінії, на відстані 5...7 мм від неї у бік припуску під застібку. Таким чином, після запрасовування припусків під застібку ліва деталь перекриває праву на 5...7 мм.

Під запрасований припуск правої деталі підкладають застібку-блискавку з виворітного боку виробу так, щоб зубчики застібки-блискавки упиралися в згин запрасованого припуску, а верхній край тасьми застібки-блискавки поєднувався з верхнім зрізом правої деталі. Застібку-блискавку настрочують на праву деталь, прокладаючи строчку якомога ближче до згину деталі (строчка 3).

Верхню частину правої деталі з пришивною застібкою-блискавкою перекривають лівою деталлю так, щоб згин лівої деталі поєднався з середньою лінією правої деталі. Метають застібку-блискавку на ліву деталь і настрочують її з лицьового боку, прокладаючи строчку паралельно згину лівої деталі (строчка 4). Ширину шва настрочування вибирають по моделі. Для дитячих і жіночих виробів вона не повинна перевищувати 15 мм. В кінці строчки настрочування, не перериваючи її, виконують закріпку у напрямку до шва

зшивання основних деталей (строчка 4а). Закріпка залежно від моделі може мати різну форму.

Застібка в шві на потайну застібку-блискавку. Потайна застібка-блискавка широко використовується при виготовленні виробів з тонких матеріалів (рис. 5.2, в).

Зовнішній вигляд такої застібки характеризується тим, що на лицьовій стороні деталей відсутні строчки її настрочування, зубчики застібки-блискавки не видно, запрасовані краї застібки розташовуються встик.

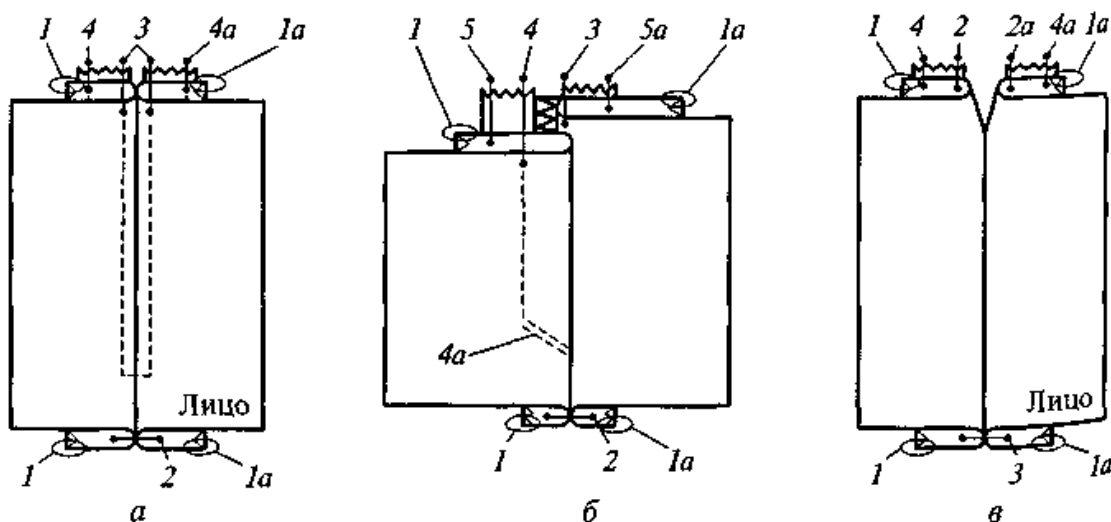


Рис. 5.2. Обробка застібки в швах або рельєфах основних деталей

Довжина тасьми застібки-блискавки повинна бути на 25... 35 мм довше за розріз застібки, а виворіт основних деталей на ділянці настрочування блискавки укріплений смужкою клейового матеріалу прокладки шириною 15...20 мм.

На лицьовій стороні основних деталей з обметаними зрізами (строчки 1, 1а) намічають лінії пришивання застібки-блискавки, кожна з яких співпадає з лінією зшивання деталей і лінією перегину суцільнокроєного припуску під застібку. Паралельно лінії пришивання на кожному з припусків під застібку проводять по другій лінії на відстані, рівному ширині тасьми розкритої застібки-блискавки. Довжину застібки обмежують поперечним контрольним знаком.

Якщо довжина застібки перевищує 200 мм, доцільно поставити поперечні

контрольні знаки на двох сторонах припуску під застібку і на двох сторонах застібки-блискавки. При зшиванні контрольні знаки суміщають. Відстань між ними повинна бути 100... 150 мм.

Застібку-блискавку розкривають, кожен з її сторін укладають лицьовою стороною до лицьової сторони основної деталі так, щоб зубчики лежали на лінії пришивання, а тасьма застібки-блискавки – на припуск під застібку. Зубчики відгортають, застібку-блискавку настрочують по наміченій лінії (строчки 2, 2а). При індивідуальному пошитті її заздальгідь метають.

Застібку-блискавку закривають, основні деталі зшивають від контрольного знаку (строчка 3), припуски шва зшивання прасують. Вільні краї тасьми застібки-блискавки настрочують на припуски під застібку (строчки 4, 4а). Застібку припрасовують з вивороту деталі.

У промисловому виробництві кожен з сторін застібки-блискавки пришивають з рулону на машині із спецпристосуванням. Застібку-блискавку обрізають, кінці її заправляють в замок, закріплюють обмежувачі, застібку-блискавку закривають, потім зшивають основні деталі.

Застібку на потайну застібку-блискавку, розташовану в середині шва, обробляють аналогічно. Після пришивання застібки-блискавки зшивають обметані краї основних деталей по обидві сторони від кінців застібки.

5.3. Застібки в крізних розрізах основних деталей

Виготовлення таких застібок зводиться до обробки зрізів двох деталей – правої і лівої сторін застібки. Зрізи правої і лівої сторін застібки можуть бути оброблені однаково або по-різному. Залежно від модельних особливостей виробу зрізи застібки обробляють будь-яким краєвим швом, планкою або підбортом.

Крізні застібки, оброблені краєвими швами в підгин окантовочним або обшивним. Залежно від товщини, жорсткості, ступені тієї, що обсипається матеріалів використовують шов в підгин із закритим або відкритим обметаним

зрізом. Перед застроченням зрізів застібки обробляють верхні і нижні кути кожній із сторін застібки. Верхні і нижні кути застрочують з попереднім підгином припусків зрізів горловини і низу (рис. 5.3, а). Їх обшивають (рис. 5.3, б, строчки 1, 2), розташовуючи шви обшивання в горизонтальному напрямі уздовж лінії горловини і низу виробу. У виробах з товстих матеріалів (рис. 5.3, в) зрізи застібки обметують (строчка 1), потім обшивають її верхній і нижній кути (строчки 2, 3), розташовуючи шов обшивання під кутом до обметаних країв; припуск по краю застібки застрочують (строчка 4).

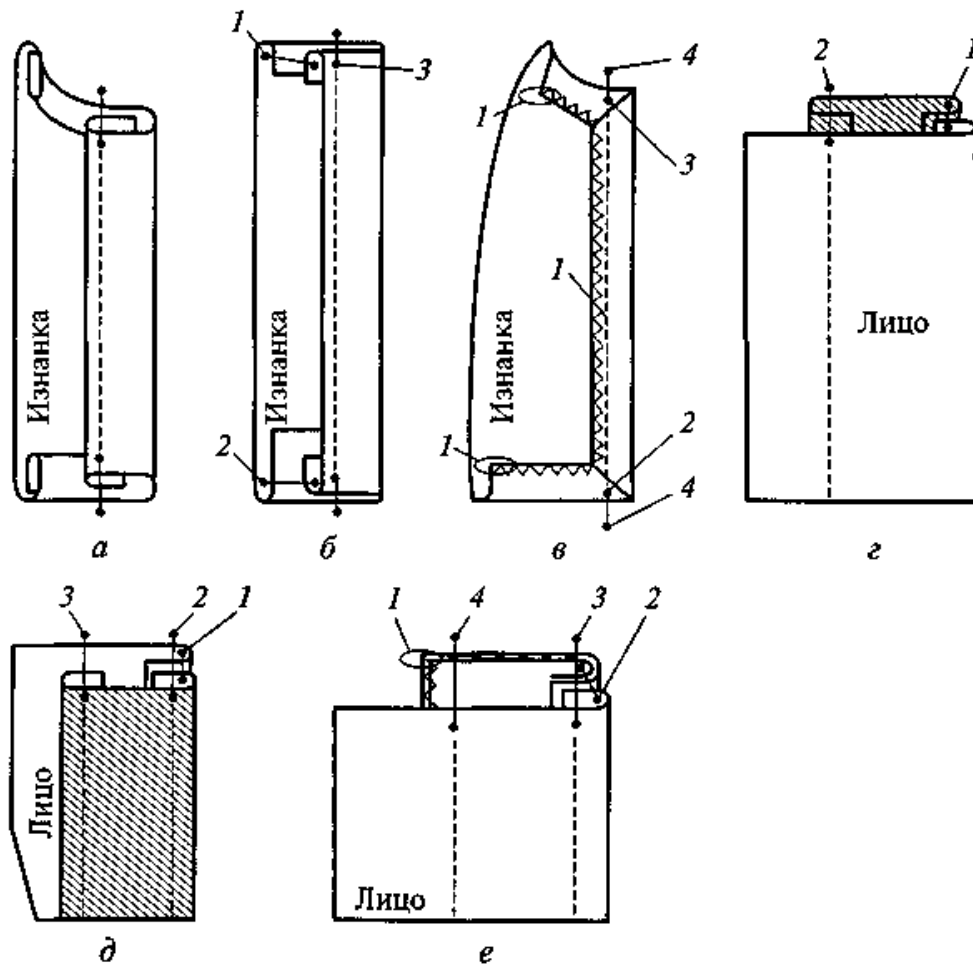


Рис. 5.3. Обробка крізних застібок краєвими швами

Зрізи застібки обкантовують тасьмою або косою бейкою з двома закритими зрізами. При окантовуванні зрізів застібки, як правило, одночасно обкантовують зріз горловини і іноді нижній зріз виробу.

Обробку зрізів застібки обшивними швами в просту або складну рамку

здійснюють за допомогою обшивки або косої бейки, які розміщують на виворітній (рис. 5.3, з) лицьовій (рис. 5.3, д) стороні деталей.

Підкрійну обшивку заздалегідь дублюють, внутрішній зріз обшивки обметують (рис. 5.3, е, строчка 1). Косі бейку не дублюють, її внутрішній зріз підгинають навиворіт і запрасовують.

Підготовленими обшивкою або косою бейкою обшивають зріз застібки (строчка 2). Обшивку відгортають на виворіт виробу, шов обшивання виправляють. Якщо по краю застібки моделлю передбачена обробна строчка, її прокладають по лицьовій стороні основної деталі (строчка 3). В останню чергу настрочують внутрішній край обшивки або бейки на основну деталь (строчка 4).

Зрізи застібки часто обшивають одночасно з обшиванням зрізів горловини і низу виробу.

Під оброблені краї застібки з вивороту виробу підкладають роз'ємну застібку-блискавку, зрівнюють її з виробом по контрольних знаках, метають і настрочують з лицьового боку кожній із сторін застібки однією або двома строчками. Кінці блискавки повинні бути підвернуті.

Навісні (повітря) петлі для застібання на гудзики, гачки, шнури ушивають при обробці зрізів застібки. До оброблених країв з лицьового або виворітного боку пришивають гудзики, гачки. На краях застібки, оброблених підкрійними обшивками, пробивають отвори для шнурування, які закріплюють блячками або люверсами.

Крізні застібки з планками. В більшості випадків планкою обробляють тільки одну верхню сторону застібки. Залежно від конструкції планку викроюють відрізною або цілісно-кроєною з основною деталлю. У свою чергу відрізна планка може бути одношаровою, мати суцільнокроєну або відрізну підкладку або суцільнокроєний або відрізний підборт. Ці конструктивні особливості впливають на технологічну послідовність обробки застібки.

Застібка з настрочною планкою. Вона широко використовується в сорочках і блузах. Для обробки цієї застібки використовують різьблену одношарову планку (рис. 5.4, а). Перед з'єднанням з основною деталлю один з

подовжніх зрізів планки запрасовують навиворіт. Потім планку укладають лицьовою стороною з Виворотом основної деталі і пришивають (строчка 1). Ширина шва 7...10 мм. Після цього планку відгортають на лицеву сторону, шов пришивання виправляють. По планці уздовж краю застібки прокладають обробну строчку 2. Вільний запрасований край настрочують на лицеву сторону деталі (строчка 3). Планку можна настрочити на основну деталь на двох голковій машині із спецпристосуванням за один прохід. Низ планки застрочують швом в підгин із закритим зрізом з одночасною обробкою низу виробу (строчка 4). Зрізи верхнього краю планки обробляють разом із зрізами горловину при ушиванні коміра. Посередині планки викидають вертикальні петлі.

Застібка з пришивною планкою. Її виготовляють, використовуючи відрізню планку, що цілісно кроїться з підкладкою (рис. 5.4, б). Планку накладають лицьовою стороною на лице основної деталі і пришивають зшивним швом (строчка 1). Ширина шва 5... 10 мм. Планку перегинають по наміченій лінії, складаючи її з суцільнокроєною підкладкою виворотом до вивороту, і припрасовують. Підкладку настрочують на планку з лицьового боку виробу (строчка 2). По краю планки прокладають обробну строчку 3. Верхній і нижній зрізи планки обробляють так само, як в застібці з на рядковою планкою.

При обробці застібки з пришивною планкою і суцільнокроєними підбортами (рис. 5.4, в) використовують відрізню планку, суцільнокроєну з підбортами.

Підборт дублюють з виворітного боку. Зріз клейової прокладки повинен розташовуватися паралельно лінії перегину борту і заходити за неї на 1... 10 мм. Внутрішній зріз підборту обметують (строчка 1) або застрочують швом в підгин з відкритим зрізом шириною 1... 2,5 мм. Ширина припуску застрочення 5... 10 мм.

Планку укладають на основну деталь лицьовою стороною до лицьової сторони, суміщають зрізи і пришивають зшивним швом (строчка 2). Планку відгортають, припуски шва пришивання запрасовують у бік планки.

Обшивають уступ і нижній зріз планки. Для цього перегинають під борт

по лінії борту і накладають його на планку лицьовою стороною до лицьової сторони. Прокладають строчку обшивання уступу борту від середньої лінії планки до згину борту паралельно верхньому зрізу на відстані 5...7 мм від нього (строчка 3). Кінці строчки закріплюють. Припуски надсікають до кінця строчки по лінії середини планки, в кутку уступу їх висікають.

Обшивають нижній зріз планки. Строчку прокладають паралельно нижньому зрізу в напрямі від краю під борти до згину борту (строчка 4). Кінці строчки закріплюють. Ширина шва обшивання рівна ширині припуску на підгин низу мінус 1... 5 мм залежно від товщини матеріалу. Припуски шва обшивання висікають в кутку і зрізають до 5... 7 мм. Припуски шва обшивання не зрізають на ділянці 7... 10 мм у внутрішнього краю під борти. Планку вивертають на лицьову сторону, кути виправляють, планку припрасовують.

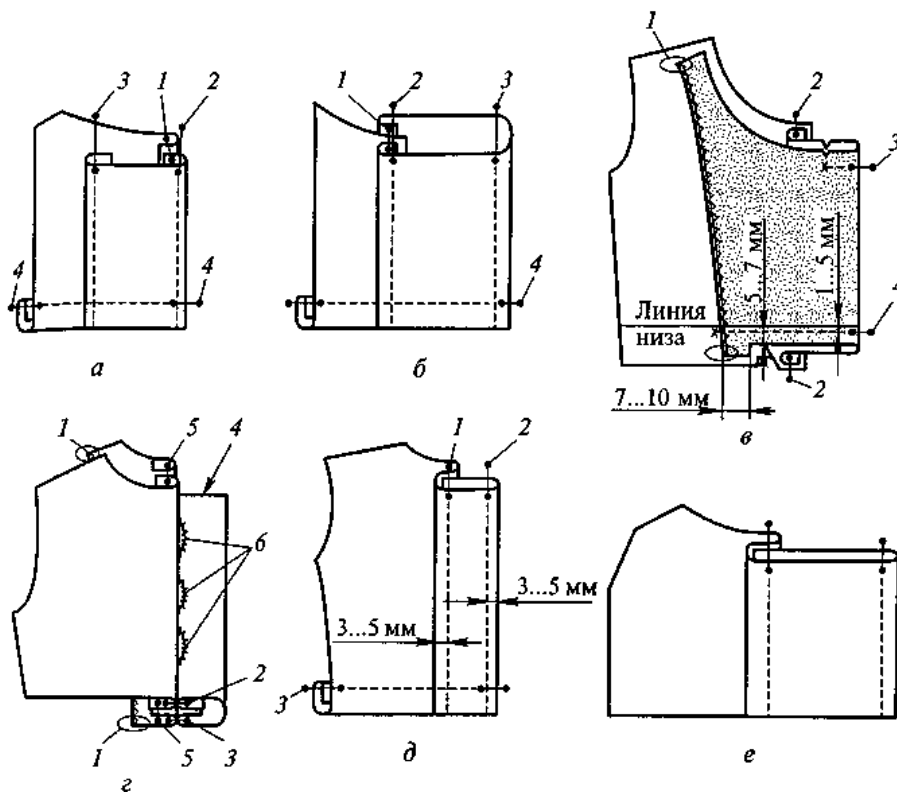


Рис. 5.4. Обробка крізних застібок планками

Відповідно до моделі по краю планки можуть бути прокладені обробні строчки. Нижній край підборту закріплюють при подальшому застроченні припуску на підгин низу.

Застібка з петлями в шві пришивання планки. Її виготовляють, використовуючи планку, що цілісно кроїться з підкладкою, і відрізний підборт (рис. 5.4, г).

На поличці, планці і підборту надсічками відзначають місця Розташування петель. Внутрішній зріз підборту обметують (строчка 1) або застрочують. Планку накладають лицьовою стороною вниз на лицьову сторону полички, суміщають зрізи і пришивають з боку планки, роблячи пропуски строчки в місцях Розташування петель (строчка 2). Ширина шва 7... 10 мм. На лицьову сторону планки накладають під борт лицьовою стороною вниз і пришивають, суміщаючи зрізи, роблячи пропуски строчки в місцях розташування петель (строчка 3). Після пришивання планки підборту перевіряють симетричність пропусків на двох строчках і їх розмір, тобто довжину петель. Шви пришивання планки до полички і підборту прасують

Потім обшивають верхній край планки. Для цього планку перегинають по лінії борту лицьовою стороною всередину, суміщають шви пришивання і обшивають верхній край планки від шва пришивання планки до згину планки (строчка 4). Ширина шва обшивання 5... 7 мм. Вирізають припуски шва в кутку планки, планку вивертають на лицьову сторону, шов виправляють і припрасовують.

Підборт і поличку відгортають у бік планки і зшивають зовнішні припуски швів пришивання планки (строчка 5). Строчку прокладають біля швів пришивання планки. Підборт і поличку розпрямляють. Залишені не застроченими сторони петель підшивають уручну потайними стібками (строчка б). Застібку в готовому виді припрасовують. Нижній зріз планки застрочують при обробці нижнього зрізу виробу. Його можна обшивати і раніше, при обточуванні верхнього кута планки.

Застібки з суцільнокроєною планкою. На лицьовій стороні основної деталі розмічають дві лінії згину, розташовані по обидві сторони від середньої лінії основної деталі на рівній відстані від неї (рис. 5.4, д).

Основну деталь перегинають двічі на виворітну сторону по лініях

розмітки так, щоб подовжній зріз планки розмістився в згині деталі між планкою і поличкою. Згини запрасовують. Деталь застрочують уздовж лінії другого згину з боку планки (строчка). Ширина шва застрочення 3...5 мм.

Основну деталь відгортають на лицьову сторону уздовж виконаної строчки і припрасовують, направивши складку, що утворилася, у бік полички. По краю планки прокладають строчку 2 на відстані 3...5 мм від краю, рівному ширині складки. Верхній зріз планки обробляють пізніше, при ушиванні коміра, а нижній зріз застрочують при обробці низу виробу (строчка 3).

У промисловому виробництві суцільнокроєну планку виготовляють на двох голковій машині ланцюгового стібка із спецпристосуванням за одну операцію (рис. 5.4, е).

Крізні застібки з підбортами. Підборт є своєрідним подкройною обшивкою крізного розрізу основної деталі. Його зовнішній зріз відповідає зрізу основної деталі. На відміну від обшивки ширина підборту по всій його довжині неоднакова. Залежно від конструктивних особливостей підборт буває цілісно кроєним з основною деталлю, відрізним, відрізним укороченим, цілісно кроєним з верхнім коміром. Це і визначає характер його технологічної обробки. Загальною для всіх видів підбортів є їх початкова обробка. Підборти дублюють. Клейова прокладка не повинна доходити до внутрішнього зрізу підборту на 3...7 мм, до зрізу горловини і плечового зрізу на 2...3 мм, до лінії низу на 1...2 мм. Внутрішній зріз підборту обметують, обкантовують або застрочують швом в підгин з відкритим зрізом шириною 1...3 мм при ширині припуску, що підгинається, 5... 10 мм.

Суцільнокроєний підборт. Його виготовляють у виробках із застібкою до верху, а також у виробках з одворотами, коли лінія лацкана в крої складає пряму лінію з лінією борту. У цих випадках підборт викроюють як одне ціле з основною деталлю.

Перед дублюванням прокладку на підборту розміщують так, щоб її вертикальний зріз проходив паралельно лінії перегину борту, перекриваючи її на 7... 10 мм. Це робиться для того, щоб по краю борту розміщувався згин

клеювoї прокладки, а не її зріз. Такий прийом забезпечує хороша якість краю борту.

Основну деталь з дубльованим підбортом, внутрішній зріз, якого обметаний (рис. 5.5, а, строчка 1), перегинають по лінії борту лицьовою стороною всередину. Обшивають уступ борту швом шириною 5...7 мм (строчка 2), прокладаючи строчку від середньої лінії до згину борту. Кінці строчки закріплюють. Надсікають припуски горловини по середній лінії до кінця строчки обшивання уступу, висікають надлишки припусків в кутку уступу.

Обшивають підбортом нижній край основної деталі, прокладаючи строчку від краю підборту до згину борту уздовж лінії низу на 1...5 мм нижче залежно від товщини матеріалу (строчка 3). Кінці строчки закріплюють. Висікають припуски шва обшивання в кутку підборту, зрізають надлишки припуску шва обшивання на підборту. Борти вивертають, виправляють і припрасовують. Зріз горловини підборту обробляють при ушиванні коміра. Нижній край підборту закріплюють при застроченні припуску підгину низу виробу (строчка 4). При необхідності по лицьовій стороні уздовж краю борту прокладають обробну строчку 5. Внутрішні краї підбортів можуть бути настрочені на полички.

На одному готовому борту (правом – для жіночих виробів, лівому – для чоловічих) викидають прорізні петлі, на інший борт пришивають гудзики. Кнопки, гачки і петлі, текстильну застібку закріплюють на готових бортах.

Якщо на бортах виготовляють прорізні обшивні петлі, то послідовність обробки борту декілька міняється.

Спочатку дублюють підборт і обробляють його внутрішній зріз.

На лицьовій стороні основної деталі по допоміжному лекалу намічають місця розташування петель. На виворітну сторону основної деталі під намічені розрізи петель ставлять клейовий або не клейовий підсилювач.

Петлі обшивають на основній деталі однією або двома обшивками.

При використанні однією обшивки розрізи петель обробляють обшивним швом в кант або складну рамку. Обшивку викроюють під кутом 45° до ниток

основи. Її довжина повинна бути більше діаметру гудзика на 40...50 мм, ширина – 40...50 мм. Роботу починають з розмітки петель на лицьовій стороні полочки. Для кожної петлі наносять три лінії – одну, що визначає напрям петлі, і дві поперечні, такі, що обмежують довжину петлі. Довжина петлі рівна діаметру гудзика плюс 2... 5 мм залежно від товщини гудзика. Розмічені на лицьовій стороні лінії переводять на виворіт.

Обшивку накладають лицьовою стороною на лицьову сторону основної деталі і приметують. Петлю обшивають з виворітного боку основної деталі. Прокладають дві строчки паралельно наміченій пайовій лінії з двох сторін від неї на відстані 2,5... 3 мм, точно між поперечними лініями розмітки (рис. 5.5, б, строчки 1, 1а).

Обшивку розрізають по прямій посередині між строчками від зрізу до зрізу. Основну деталь розтинають так само, як прорізна кишень: спочатку посередині між строчками, потім під кутом до кінців строчок. Частини обшивки відгортають на виворіт основної деталі, шви обшивання виправляють, випускають з двох сторін кант шириною 2,5... 3 мм і викидають його косими стібками. Кінці петлі закріплюють з вивороту подвійною строчкою 2, розпрямивши розітнуті куточки основної деталі і підтягнувши частини обшивки. Краї обшивки настрочують на припуски пришивання обшивки (строчки 3, 3а) або на основну деталь, прокладаючи строчку по її лицьовій стороні (строчка 4).

При обробці петель обшивним швом в складну рамку огинають обшивкою припуск шва пришивання, що прасує, і настрочують обшивку на основну деталь з лицьового боку. Строчку прокладають в шов пришивання або по основній деталі (строчка 5). Краї обшивки підрізають до 15...20 мм.

При використанні два обшивок розрізи петель обробляють в послідовності, аналогічній послідовності обробки розрізу кишені з двома обшивками.

Після виготовлення обшивних петель борт обшивають підбортом по уступу і низу виробу. Підборт під петлями розрізають з куточками в кінцях розрізу. Зрізи петель підборту підгинають всередину і підшивають потайними стібками.

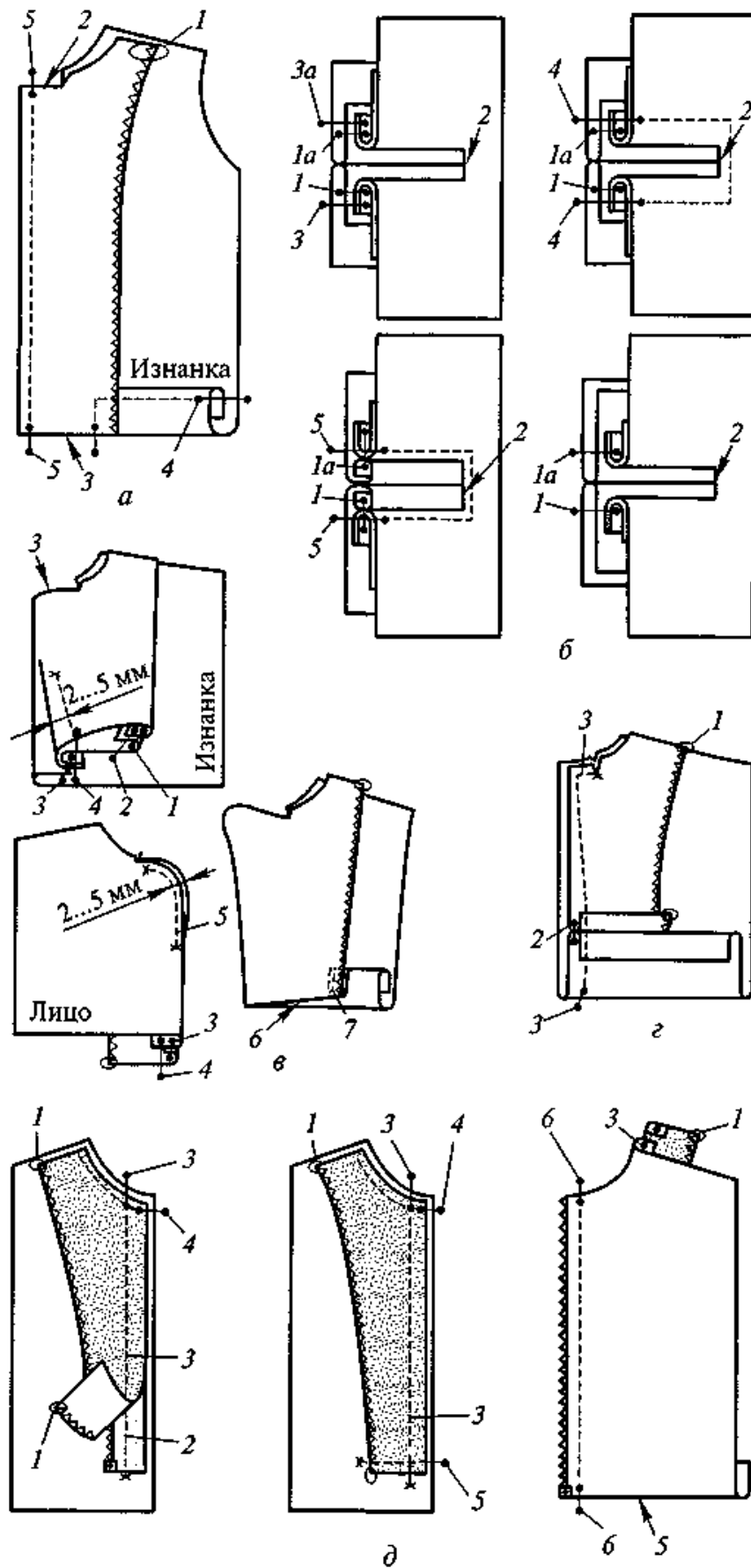


Рис. 5.5. Обработка кривых застёжек подбортами

Відрізні підборти. Ними обробляють застібку у виробі з лацканами і

криволінійною лінією борту. Обробка такої застібки полягає в наступному (рис. 5.5, в).

Заготовлюють підборт: дублюють і обробляють внутрішні зрізи.

Підборт може бути укріплений не клейовою прокладкою. В цьому випадку прокладку з не клейових тканин викроюють по розмірах підборти. Її накладають лицьовою стороною на лицьову сторону підборту і обшивають внутрішній зріз підборту (строчка 7). Ширина шва обшивання 5...7 мм. Припуски шва обшивання настрочують на прокладку швом шириною 1...2 мм (строчка 2). Підборт відгортають на лицьову сторону, шов виправляють і припрасовують. Решта зрізів прокладки суміщає із зрізами підборти і тимчасово закріплюють уздовж них.

Якщо моделлю передбачені обшивні петлі, то їх виготовляють на основних деталях. Навісні (повітря) петлі закріплюють уздовж зрізу борти основної деталі, укладаючи їх на лицьову сторону зрізами до зрізу борту.

Оброблені підборти лицьовою стороною накладають на лицьову сторону основної деталі, суміщають зрізи і обшивають по уступу і борту швом шириною 5...7 мм (строчка 3).

При індивідуальному пошитті підборт заздалегідь метають з посадкою в кутку уступу, на ділянці лацкана (у виробках з одворотами) і на ділянці петель. Якщо нижній край підборту обшивають, а не застрочують згодом разом з припуском підгину низу, то в кутку нижнього зрізу основну деталь припосаживають. Перед прокладенням строчки обшивання посадку по краю сутюжують до строчки метання підборту.

Обшивання виконують з боку полочки від надсічки в кінці уступу до низу.

У виробках з товстих тканин або з гострими кутами лацканів доцільно обточувати уступи після прокладення обточуючої строчки по краю борту.

При обробці бортів без обробної строчки припуски швів обшивання настрочують: на ділянці борту – на підборт (строчка 4), на ділянці лацкана – на полочку (строчка 5). Ширина шва настрочування 2... 5 мм.

Нижні краї основної деталі можуть обточуватися або не обточуватися під бортами. При обточуванні строчку прокладають паралельно наміченій лінії

низу на 1... 5 мм нижче за неї залежно від товщини матеріалу в напрямі від краю підборту до краю борту. Кінці строчок закріплюють. Надлишки припусков шва обшивання висікають.

Борти вивертають на лицьову сторону, шви виправляють і викидають на спеціальній машині або ручними стібками. Викидання на ділянці лацканів виконують з боку пілочок, утворюючи кант з підборту, а на ділянці борту викидають з боку підборту, утворюючи кант з пілочок. Ширина канта 1... 2 мм. При промисловому виробництві борту припрасовують з одночасним утворенням канта. При цьому приутюживання лацканів виконують з боку пілочок, а бортів – з боку підбортів. У виробках із застібкою до верху кант по всьому борту утворюють з полички. ВТО виконують з боку підборту.

У виробках з обшивним нижнім краєм підборту (строчка 6) внутрішні краї підборту можна настрочувати на припуск підгину низу на відстані 2...3 мм від краю (строчка 7). Внутрішні краї підборту можна прикріплювати потайними стібками уручну або на спеціальній машині.

Плечові зрізи підбортів пришивають до плечових швів виробу з підгином зрізів або без підгину, якщо вони заздалегідь обметані.

Відрізний укорочений підборт. Його використовують для зменшення товщина вузла внизу борту (рис. 5.5, *г*), якщо матеріали виробу володіють підвищеною товщиною і жорсткістю.

Підборт заготовлюють як завжди: дублюють і обробляють внутрішній край (строчка 1).

Підборт укладають лицьовою стороною на лицьову сторону основної деталі, суміщаючи зрізи борту і нижні зрізи, і пришивають до припуску підгину низу основної деталі (строчка 2). Ширина шва 1... 10 мм. Шов прасують або запрасовують у бік припуску підгину низу. Потім укорочений підборт разом з припуском на підгин відгортають на лицьову сторону основної деталі, суміщають зрізи борту, горловину, плечові зрізи і обшивають борт підбортом від уступу до низу (строчка 3). Подальшу обробку виконують звичайним способом.

На обробленому підборту викидають прорізні петлі уручну або на

спеціальному напіваавтоматичному устаткуванні. На іншій стороні застібки пришивають гудзики відповідно до розташування петель. На підбортах можна розміщувати і інші застібаючі елементи.

Крізна застібка. Її виконують у виробах з відрізними підбортами (рис. 5.5, д) без напівзанесення, коли лінія борту співпадає з середньою лінією деталі.

При обробці застібки використовують роз'ємну застібку-блискавку. Для полегшення роботи доцільно по лінії борту збільшувати припуски на пришивання застібки-блискавки до ширини тасьми застібки-блискавки. Ці припуски доцільно продублювати.

Підборти обробляють як завжди: дублюють, внутрішній зріз обметують (строчка 1).

Кожну з розімкнених частин застібки-блискавки укладають на основну деталь лицьовою стороною до лицьової сторони так, щоб зубчики застібки-блискавки були направлені у бік деталі, а кромка тасьми застібки-блискавки співпадала із зрізом борту деталі. Верхній кінець тасьми застібки-блискавки відгортають у бік борту. Застібку-блискавку приметують і настрочують уздовж лінії борти, використовуючи спеціальну лапку (строчка 2). У промисловому виробництві операція метання відсутня.

Підборти укладають на основну деталь лицьовою стороною до лицьової сторони і пришивають по лінії борти з боку полочки, прокладаючи строчку в шов настрочування застібки-блискавки (строчка 3). Обшивають горловину і низ виробу під бортом (строчки 4, 5). Підборти відгортають на виворіт основної деталі, надлишки припусков в кутах висікають. Підборти виправляють, припрасовують. З лицьового боку уздовж борту прокладають обробну строчку 6 (одну або дві залежно від моделі).

При обробці застібок необхідно забезпечити ровноту країв застібки і обробних строчок, щільність прилягання сторін застібки, симетричність сторін застібки і відсутність перекосів, чистоту обробки, хороше закріплення фурнітури.

ЛЕКЦІЯ 6

З'ЄДНАННЯ ПЛЕЧОВИХ, БІЧНИХ, КРОКОВИХ ЗРІЗІВ ОСНОВНИХ ДЕТАЛЕЙ. ОБРОБКА ГОРЛОВИНИ ВИРОБУ

6.1. З'єднання плечових, бічних, крокових зрізів основних деталей

Плечові, бічні, крокові зрізи основних деталей з'єднують будь-яким із зшивних, настрочних або білизняних швів. Ширина шва зшивання залежить від виду шва і властивостей матеріалів. Зрізи швів обметують, обкантовують або застрочують швом в підгин із закритим зрізом. Зрізи обробляють до або після виконання з'єднувальних строчок. Припуски швів запрасовують при використанні тонких матеріалів або прасують при роботі з товстими і жорсткими матеріалами.

Зшивні шви з запрасуванням з обметаними зрізами можуть виконуватися на зшивально-обметувальних машинах ланцюгового стібка за один прохід. Для шва взамок використовують дво голкові машини із спецпристосуванням для підкручення зрізів деталей. Решта швів виконує на одно голкових машинах човникового або ланцюгового стібка.

Якщо одна із зшиваємих деталей має в зрізі, що з'єднується, складки, або виточки, то зшивання виконують з боку цієї деталі. Припуски шва зшивання відгортають і запрасовують у бік деталі без складок, або виточок.

Плечові зрізи зшивають після початкової обробки основних деталей, виготовлення кишень і застібок.

При обробці плечових зрізів полички і спинку складають лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи і зшивають з боку пілочок припосаджуючи спинки. За наявності плечових виточок плечові зрізи пілочок і спинки зшивають без посадки з боку пілочок. Для оберігання плечового шва від розтягування під строчку можна підкласти кромку, яку потрібно розмістити на припуску плечового шва пілочок. Край кромки повинен співпадати з плечовим зрізом, а строчка зшивання повинна проходити на відстані 1... 2 мм від іншого краю кромки.

Бічні і крокові зрізи основних деталей можуть бути оброблені до або

після виготовлення застібки залежно від модельних особливостей виробу.

Основні деталі складають лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи, і зшивають суміщаючи надсічки. Бічні зрізи зшивають з боку спинки, починаючи від зрізів пройми. Бічні зрізи спідниці зшивають з боку заднього полотнища, бічні і крокові зрізи брюк – по передніх половинках. Середні зрізи брюк зшивають по лівій половинці двома строчками човникового стібка з відстанню між ними 1 мм або однією строчкою ланцюгового стібка.

6.2. Обробка горловини краєвими швами

Горловину обробляють після з'єднання плечових зрізів у виробих з вшивними і суцільнокроєними рукавами. У виробих з рукавами реглан і комбінованими горловину обробляють після з'єднання рукавів з виробом. Залежно від модельних особливостей виробу горловину обробляють краєвими швами, комірами або капюшонами.

Краєві шви використовують при обробці горловини у виробів без комірів. Використовують шов в підгин, окантовочний або обтачної.

Горизонтальний щілиновидний виріз горловини з прямолінійним краєм обробляють швом в підгин з відкритим обметаним або закритим зрізом. Строчку застрочення припуску горловини виконують на машині човникового або потайного стібка. Іноді припуск горловини з обробленим зрізом тільки запрасовують на виворіт вироу, але не застрочують. Припуск горловини застрочують до зшивання і обметування плечових зрізів. Кінці плечових швів у лінії горловини підвертають навиворіт і застрочують короткою зворотною строчкою, що прокладається уздовж плечового шва з лицьового боку виробу.

Виріз горловини овальної форми обробляють окантовочним швом із закритим зрізом, використовуючи тасьму або косу бейку.

У виробих без застібки окантовування зрізу горловини здійснюють після з'єднання і обметування одного плечового шва. Окантувавши зріз горловини, сполучають другий з плечових швів. Зрізи другого плечового шва обметують

разом з окантовочною бейкою або тасьмою. Потовщений припуск заправують разом з припусками плечового шва у бік спинки і застрочують поперечною строчкою по лінії плечового шва або строчкою, прокладеною по окантованому шву з лицьового боку виробу.

Горловину виробів з будь-якою формою вирізу можна обробляти обшивним швом в просту рамку або в кант. Як обшивну деталь використовують підкройную обшивку шириною 40...60 мм, вирізану за формою горловини, або косу бейку, ширина якої варіюється від 20 до 50 мм. Залежно від модельних особливостей виробу при обточуванні горловини підкройну обшивку або косу бейку розміщують на лицьовій або виворітній стороні виробу.

Перед обшиванням частини підкройної обшивки дублюють, а потім зшивають по плечових зрізах зшивним швом з розпрасуванням. Ширина шва 5...7 мм. Внутрішній зріз обметують або, перегнувши у бік вивороту на 5...7 мм, застрочують уздовж згину швом шириною 1... 2 мм.

Обшивку накладають лицьовою стороною на лицьову сторону виробу, суміщають зрізи і плечові шви обшивки і виробу, а потім зріз горловини обшивають. Ширина шва 5...7 мм. Припуски шва надсікають або висікають, не доходячи 1 ...2 мм до строчки. Припуски шва обшивання настрочують на обшивку. Строчку прокладають з лицьового боку обшивки на відстані 1... 3 мм від шва обшивання. Потім обшивку відгортають на виворіт виробу і приправують, утворюючи кант шириною 1 ...2 мм з матеріалу виробу.

Внутрішні краї обшивки прикріплюють до плечових швів паралельними їм машинними строчками, а до спинки і полички – ручними потайними стібками. Внутрішні краї обшивок можна прикріплювати до основних деталей виробу на машині потайного стібка по всій довжині обшивки або настрочувати на основну деталь, прокладаючи строчку уздовж внутрішнього краю обшивки.

У виробках з обробною строчкою, розташованою по краю горловини, припуски шва обшивання не настрочують на обшивку. Після з'єднання з горловиною обшивку відгортають на виворіт виробу, шов обшивання

виправляють, викидають, утворюючи кант з боку обшивки, припрасовують. Потім уздовж лінії горловини з лицьового боку виробу прокладають обробну строчку, ширина якої визначається моделлю. Позначку видаляють, горловину припрасовують з вивороту виробу.

6.3 Обробка горловини комірами

Горловину виробу обробляють коміром, який може мати різні розміри, форму, конструкцію. Розрізняють коміри вшивні, знімні, суцільнокроєні. Їх викроюють з основного або обробного матеріалу.

Коміри бувають одношаровими або двошаровими, такими, що складаються з верхнього і нижнього комірів. Між верхнім і нижнім комірами може розміщуватися клейова або не клейова прокладка. При виготовленні жорсткого коміра використовують декілька додаткових прокладок. Прокладки, як правило, маю форму коміра. Форма додаткових прокладок буває різною. Коміри викроюють як одну деталь або вони можуть складатися з декількох частин. Верхній комір буває цілісно кроєним з нижнім коміром. Вшивні і знімні коміри можуть мати відрізню стійку. Суцільнокроєні коміри викроюють однією деталлю з полчкою і спинкою, з полчкою і підбортом, тільки з підбортом.

6.3.1. Обробка вшивних комірів

Вшивними називають коміри, з'єднані з виробом по лінії горловини. Вшивні коміри бувають одношаровими і (набагато частіше) двошаровими. Виготовлення вшивних комірів, як правило, складається з наступних операцій:

- дублювання деталей коміра, з'єднання його з прокладками;
- з'єднання частин коміра;
- обробки відльоту і кінців коміра.

Одношарові коміри не дублюють і не укріплюють не клейовими прокладками. З'єднання частин виконують швами: зшивним, настрочним, запошивним або подвійним. Для обробки одношарових комірів по кінцях і відльоті залежно від моделі використовують краєві шви: у підгин з відкритим

обметаним або закритим зрізом; окантовочний з тасьмою або косою бейкою, що має закриті зрізи; обшивний в просту рамку із застосуванням косою бейки або підкрійної обшивки. Кінці і відліт одношарового коміра обробляють мереживом, воланом, кантом. Обробка кінців і відльоту одношарового коміра здійснюється на спеціальних або універсальних машинах із спецпристосуваннями.

У двошарових комірів дублюють верхній або нижній комір, при необхідності і той і інший. Для додання коміру хорошої формо стійкості використовують багатошарові прокладки з клейових, не клейових, таких, що апретують матеріалів і їх поєднань. Між шарами прокладок можна розмістити кісточки.

З'єднання частин коміра виконують одним із сполучних швів залежно від модельних особливостей коміра і властивостей використовуваних матеріалів. Ширина шва з'єднання частин коміра 5...7 мм.

Обробка двошарових комірів по кінцях і відльоті полягає в обточуванні верхнього коміра нижнім. Використовують обшивний шов шириною 5...7 мм. Комір, що цілісно кроїться з нижнім по лінії відльоту, обшивають тільки по кінцях.

Верхній комір складають з нижнім лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи і обшивають по кінцях і відльоті, припосаджуючи верхній комір на кутах і закругленнях (рис. 6.1, а строчка 7). Строчку обшивання прокладають з боку нижнього коміра, якщо комір без прокладки або якщо передбачена не клейова прокладка на нижньому комірі. У решті випадків обшивання проводять з боку верхнього коміра. В умовах промислового виробництва для обшивання комірів сорочок використовують напівавтомат, що виконує строчку з одночасним обрізанням припусків шва обшивання.

Припуски швів в кутах висікають, залишаючи 2...3 мм. Припуск шва не клейової прокладки підрізають по всій довжині, залишаючи 1...2 мм, а припуск шва нижнього коміра підрізають на 2...3 мм. Крім того, припуски криволінійних швів обшивання надсікають, не доходячи до строчки 1... 2 мм.

Комір вивертають на лицьову сторону, шви виправляють і припрасовують з боку нижнього коміра, утворюючи кант з верхнього коміра шириною 1... 2 мм. При необхідності комір викидають уручну або на спеціальній машині з боку нижнього коміра з утворенням канта з верхнього коміра. В деяких випадках кант по лінії відльоту закріплюють, настрочуючи припуски шва обшивання на нижній комір (строчка 2). Ширина шва настрочування 2... 5 мм.

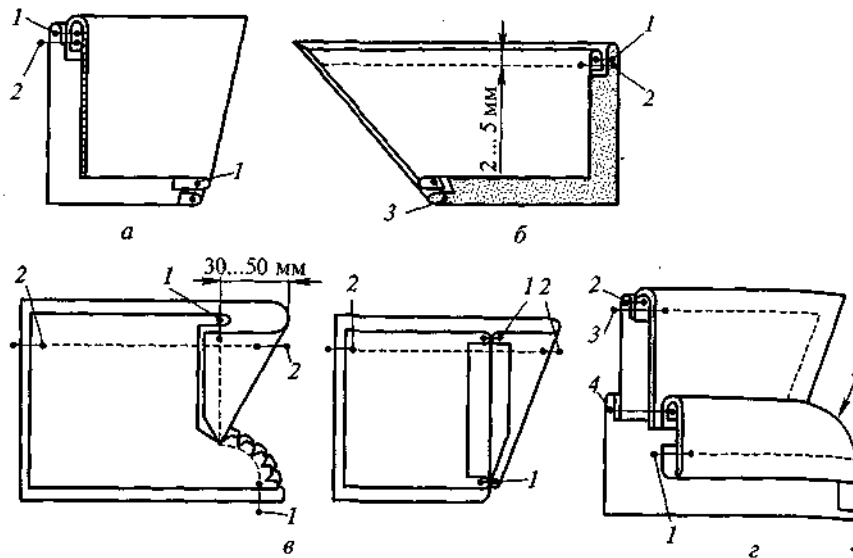


Рис. 6.1. Обробка вшивних комірів

Коміри з гострими кінцями, а також коміри у виробках з товстих тканин спочатку обшивають тільки по відльоту (рис. 6.1, б, строчка 7). Припуски шва обшивання настрочують на нижній комір (строчка 2). Потім обшивають кінці коміра (строчка 3), закріплюючи кінці строчок. Припуски швів, обточуючи, висікають в кутах, залишаючи 2...3 мм, припуск шва нижнього коміра по відльоту і кінцям підрізають на 2...3 мм. Комір вкручують на лицьову сторону, виправляють і припрасовують.

Для зменшення товщини в кутах коміра використовують таку його конструкцію, в якій лінія обшивання кінців перенесена на сторону нижнього коміра. Відстань від кута коміра до шва обшивання на нижньому комірні складає 30...50 мм залежно від довжини коміра (рис. 6.1, в). Комір обшивають спочатку по кінцях (строчка 7). Припуски шва обшивання запрасовують або прасують

залежно від форми коміра. Потім комір обшивають по відльоту (строчка 2).

Якщо верхній і нижній коміри повинні бути вшиті в горловину виробу одночасно, то їх скріплюють між собою ручною або машинною строчкою, що проходить на відстані 5...6 мм від зрізів. При цьому верхній комір зміщують у бік відльоту на 1 – 5 мм залежно від товщини матеріалу, щоб забезпечити вільне згинання нижнього коміра верхнім по лінії згину стійкі.

Краї і відліт коміра можуть прикрашатися кантом, мереживом, воланом. У таких випадках кант, мереживо або волан складають лицьовою стороною до лицьової сторони нижнього коміра, суміщають їх зрізи і пришивають обробну деталь швом шириною 5... 7 мм. При індивідуальному пошитті обробну деталь задалегідь приметують. Потім верхній комір обшивають нижнім коміром в послідовності, приведеній вище.

6.3.2 Обробка коміра на відрізній стійці

Верхній комір і його стійку дублюють. Прокладка стійки коміра повинна бути вже стійки коміра на 10 мм. Перед дублюванням нижній зріз прокладки розташовують на 10 мм вище за нижній зріз стійкі. Після дублювання нижній припуск стійки відгортають на виворітну сторону, огинаючи їм нижній зріз прокладки. Припуск заправують і припрасовують. Заправаний припуск застрочують з лицьового боку стійки верхнього коміра, прокладаючи строчку паралельно заправаному краю на відстані 6...7 мм від нього (рис. 6.1, *г*, строчка 1).

Верхній комір виготовляють, як вказано вище (рис. 6.1, *а*). Уздовж краю коміра по його лицьовій стороні прокладають обробну строчку (рис. 6.1, *г*, строчка 3), якщо вона передбачена моделлю.

Комір вкладають між стійками верхнього і нижнього комірів і ушивають, одночасно обточуючи кінці стійкі (строчка 4). Висікають надлишки припусків на кінцях, що округляють, стійкі. Стійку вивертають на лицьову сторону, виправляє і припрасовують.

6.4. З'єднання вшивних комірів з виробом

Способи з'єднання вшивних комірів з виробом різноманітні. Їх вибір залежить від моделі і властивостей матеріалів, використовуваних для пошиття виробу.

6.4.1. З'єднання одношарових комірів з виробом

Його виконують наступними швами: зшивним з використанням підкрійної обшивки; зшивним з використанням тасьми або косої бейки; запошивним; окантовочним за допомогою тасьми або косою бейки з двома закритими зрізами; білизняним.

При з'єднанні одношарового коміра зшивним швом з використанням обшивки спочатку заготовляють обшивку – так само, як при обробці горловини підкрійною обшивкою.

Оброблений одношаровий комір укладають виворотом на лицьову сторону виробу без застібки, суміщаючи зрізи горловини і контрольні надсічки коміра і виробу. Комір укидають в горловину. На комір лицьовою стороною до лицьової сторони укладають заготовлені обшивку, зрівнюють її не-обметаний зріз із зрізами горловини і коміра, суміщають надсічки і наживляють. Ушивають комір і обшивку в горловину виробу швом шириною 7... 10 мм (рис. 6.2, строчка 3). Припуски шва обшивання надсікають на криволінійних ділянках шва, а потім настрочують їх на обшивку швом шириною 1... 3 мм (строчка 4). Обшивку відгортають на виворіт виробу і припрасовують, після чого закріплюють її ручними або машинними стібками на припусках плечових швів.

Замість підкрійної обшивки для з'єднання можна використовувати тасьму або косу бейку.

При обробці товстих м'яких матеріалів комір ушивають настрочним швом з обметаним зрізом. Комір виворотом укладають на лицьову сторону виробу, суміщаючи надсічки і зрівнюючи зрізи горловини коміра і виробу, і ушивають в горловину виробу швом шириною 10 мм. Припуски шва обметують і настрочують на основну деталь по лінії горловини. Ширина шва настрочування 7 мм. Такий комір можна вшити в горловину і обметати на зшивально обметувальній машині за один прийом.



Рис. 6.2. З'єднання одношарових комірів з виробом

6.4.2. З'єднання двошарових комірів з виробом

Існує три способи з'єднання двошарових комірів з виробом:

- верхній і нижній коміри ушивають одночасно виробом і підбортами;
- горловину виробу ушивають між верхнім і нижнім комірами;
- верхній комір пришивають до підбортів, нижній комір ушивають в горловину виробу, а потім припуски швів пришивання верхнього коміра і вшивання нижнього коміра сполучають між собою.

6.4.3. Вшивання коміра в горловину виробу з підбортами

Його вшивають в горловину виробу одночасно з обшиванням уступу борту (рис. 6.3, *a*). Перед вшиванням коміра вирівнюють його зрізи. Обробна строчка, що передбачається моделлю, повинна бути прокладена на комірі. Готовий комір укладають нижнім коміром на лицьову сторону виробу, суміщають зрізи горловини і контрольні надсічки коміра і виробу. Обидва шару коміра укладають в горловину пілочок до плечових швів, починаючи з кінців коміра. Біля плечових швів надсікають припуск на шов з боку верхнього коміра, верхній комір відгортають і в горловину спинки укладають тільки нижній комір. На верхній комір укладають підборти лицьовою стороною вниз, суміщаючи зрізи горловини і зрівнюючи контрольні знаки підбортів і виробу. Підборти приметують до виробу до плечових зрізів. Потім від краю одного до краю іншого борту комір ушивають за один прийом з боку коміра швом

шириною 7... 10 мм (строчка б). У промисловому виробництві комір ушивають без попереднього укидання. Припуски шва вшивання надсікають, борти відгортають на лицьову сторону, кути бортів і шов вшивання коміра виправляють. Вільний припуск горловини верхнього коміра на ділянці спинки між плечовими швами підгинають всередину. Підігнутий край настрочують так, щоб він закривав строчку вшивання нижнього коміра (строчка 7). Ширина шва настрочування 1 ...2 мм. Підборти закріплюють ручною або машинною строчкою 8 на припусках плечових швів. Готовий комір припрасовують.

Якщо у виробі запроектована подкройная обшивка горловини спинки (рис. 6.3, б), то вшивання коміра в горловину виробу з підбортами здійснюють таким чином. Обшивку горловини спинки, так само як підборт, дублюють. Сполучають її з підбортом по плечових зрізах швом з розпрасуванням шириною 5...7 мм (строчка 7). Внутрішній зріз підборту і обшивки обметують (строчка 2). Готовий комір вкладають між виробом і підбортом, сполученим з обшивкою, так, щоб нижній комір розміщувався на лицьовій стороні виробу, а підборт з обшивкою лицьовими сторонами лежали на верхньому комірі. Деталі зрівнюють по контрольних знаках і зрізах горловини комір ушивають від краю одного до краю іншого борту за прийом (строчка 7). Припуски швів надсікають, підборти і обшивку вивертають на лицьову сторону, кути бортів і шов вшивання виправляють і припрасовують. Обшивку закріплюють ручною або машинною строчкою на припусках плечових швів (строчка 8).

Замість підкрійної обшивки може бути використана тасьма або коса бейка. В цьому випадку після укладання коміра нижнім коміром на виріб, а підбортів – лицьовою стороною на верхній комір зверху на них розміщують тасьму або косу бейку лицьовою стороною вниз. Комір ушивають в горловину одночасно з пришиванням тасьми або бейки. Строчку вшивання прокладають від краю одного до краю іншого борту. Борти вивертають на лицьову сторону, виправляють кути і шов вшивання. Потім тасьму або косу бейку настрочують на виріб. Ширина шва настрочування 1... 2 мм. Цією ж строчкою одночасно можна настрочити на поличку внутрішній край підборту, якщо це передбачено моделлю.

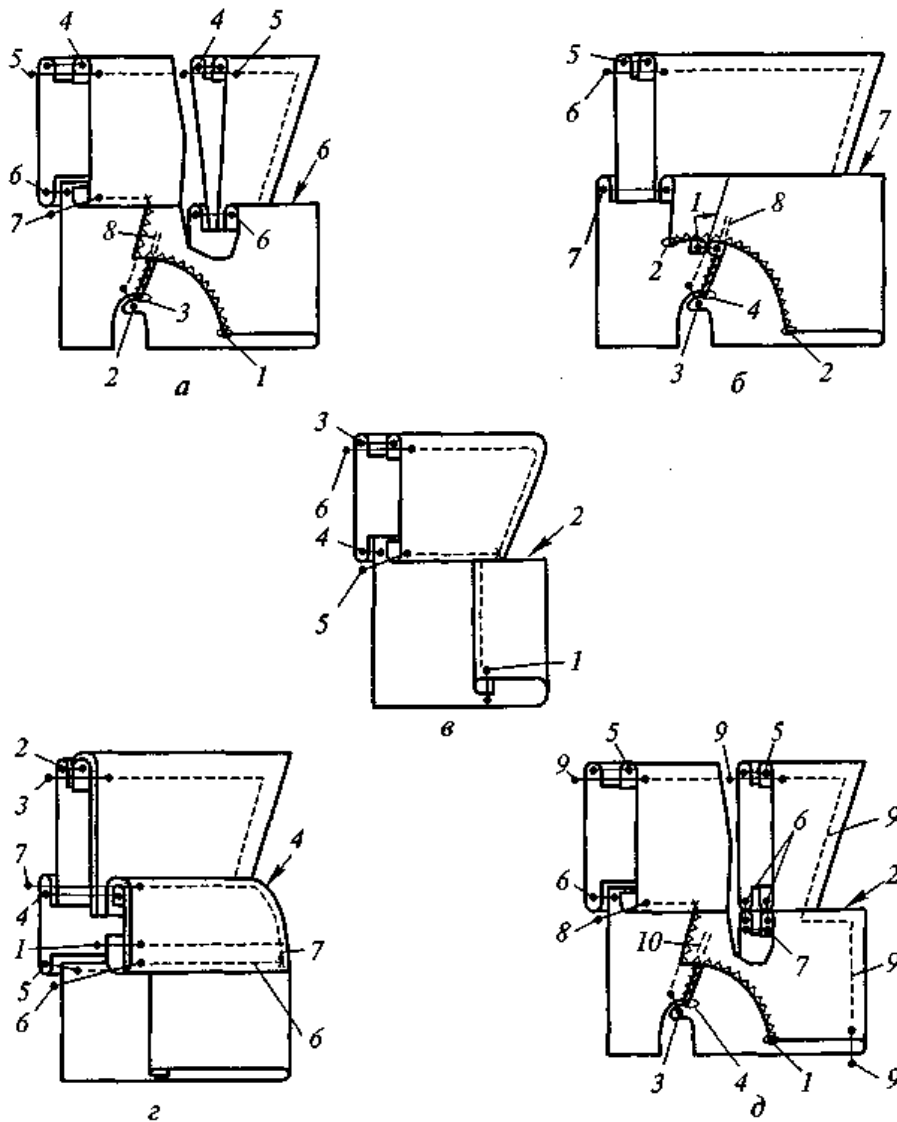


Рис. 6.3. Вшивання комірів в горловину виробів з підбортами

6.4.4. Вшивання горловини виробу між верхнім і нижнім комірами.

Уступи бортів виробу повинні бути обшивані заздалегідь (строчка 2, рис. 6.3, в). Крім того, при обробці коміра перед обшиванням верхнього коміра нижнім по кінцях і відльоті необхідно запрасувати навиворіт припуск зрізу горловини верхнього коміра шириною 7... 10 мм.

Комір складають з виробом, розмістивши нижній комір на лицьовій стороні виробу, суміщають зрізи і надсічки коміра і виробу. Нижній комір ушивають, прокладаючи по ньому строчку і утворюючи шов шириною 7... 10 мм (строчка 4). Нижній комір може бути попередньо вметаний. Припуски шва вшивання відгортають у бік коміра, перекривають їх запрасованим згином

верхнього коміра і верхній комір настрочують (строчка 5), закриваючи строчку шва вшивання нижнього коміра. Ширина шва настрочування 1... 2 мм. На закінчення прокладають обробну строчку по кінцях і відльоті коміра (строчка 6).

Залежно від моделі і властивостей матеріалів можна спочатку вшити в горловину виробу верхній комір, а потім настрочити нижній.

Комір на відрізній стійці сполучають з виробом аналогічно (рис. 6.3, з). Спочатку стійку нижнього коміра ушивають в горловину виробу (строчка 5), а потім застрочений край стійки верхнього коміра настрочують на горловину виробу (строчка 6) так, щоб строчка шва вшивання нижнього коміра була закрита. Ширина шва настрочування 1... 2 мм. Якщо по верхньому краю стійки моделлю передбачена обробна строчка, її можна прокласти (строчка 7) відразу після настрочування стійки верхнього коміра на горловину виробу, не перериваючи строчки.

6.4.5. Вшивання нижнього коміра в горловину виробу і пришивання верхнього коміра до підбортів

У виробах з товстих матеріалів (рис. 6.3, д) готовий комір без обробної строчки ушивають в горловину виробу таким чином. Обшивають уступи підбортів, підборти відгортають на лицьову сторону, припрасовують. Верхній комір зшивають з підбортами до уступу борту і, не перериваючи строчки, ушивають нижній комір в горловину виробу (строчка 6). При індивідуальному пошитті комір заздалегідь укидають. Припуск горловини полички над плечовими швами надсікають, надлишки припусків в уступі висікають. Шов прасують на ділянці пілочок і запрасовують на ділянці спинки у бік коміра. Комір виправляє. Підборти відгортають, їх припуски сполучають з припусками полички уручну або на машині (строчка 7). Зріз горловини верхнього коміра підгинають, закриваючи строчку вшивання нижнього коміра, і настрочують між плечовими швами на горловину виробу (строчка 8). Якщо по моделі передбачена обробна строчка, її прокладають по краях і уступах бортів, кінцях і відльоті коміра (строчка 9).

6.5. Обробка знімних комірів

Такі коміри не ушивають в горловину виробу. Їх прикріплюють до виробу за допомогою петель і гудзиків, кнопок, зав'язок або взагалі не прикріплюють. Знімні коміри можуть бути одно- або двошаровими. Двошарові знімні коміри виготовляють з прокладкою або без неї. Знімні коміри обробляють по кінцях і відльоті так само, як вшивні. Особливість виготовлення таких комірів полягає в необхідності обробки зрізу горловини і закріпленні на комірах елементів для пристібання коміра до виробу.

Зріз горловини одно- і двошарового знімного коміра обробляють будь-яким краєвим швом: у підгин із закритим зрізом; окантовочним за допомогою тасьми або косою бейки з двома закритими зрізами; обшивним в просту рамку з використанням підкрійної обшивки або коси бейки. Крім того, зріз горловини двошарового коміра обшивають нижнім коміром. Таку обробку здійснюють в наступному порядку.

Верхній комір складають з нижнім лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи і обшивають з усіх боків, залишаючи по зрізу горловини отвір для вивертання довжиною 30...40 мм. Припуски обшивання в кутах підрізають, на криволінійних ділянках швів надсікають. Через залишений отвір комір вивертають на лицьову сторону, кути і шви виправляють і припрасовують з боку нижнього коміра, утворюючи кант з верхнього коміра. Залишений по краю горловини отвір для вивертання застрочують по краю з підгином зрізів всередину на машині або підшивають уручну потайними стібками. Зріз горловини можна не обточувати, а обмітати на спеціальній машині.

Зріз горловини може бути оброблений планкою, цілісно кроєної з підкладкою планки, викроєної в пайовому напрямі, Шириною 15... 20 мм в готовому вигляді. Спочатку запрасовують на виворітну сторону бічні припуски планки. Потім до зрізу горловини коміра пришивають підкладку планки, укладаючи її лицьовою стороною на виворіт коміра. Ширина шва 5...7 мм. Планку перегинають, складаючи деталь виворотом всередину. Підгинає

всередину подовжній припуск планки, і настрочують планку на горловину виробу швом шириною 1...2 мм, закриваючи при цьому шов пришивання підкладки планки. Одночасно застрочують бічні краї планки.

Якщо знімний комір прикріплюють до виробу за допомогою петель і гудзиків, то петлі найчастіше виготовляють на комірі, а гудзики пришивають до виробу. Петлі на знімних комірах бувають навісні (повітря) або прорізні обметані.

Навісні петлі виготовляють з косою бейки або використовують готовий шнур. Петлі нарізують необхідної довжини, відповідної діаметру гудзиків. Нарізані петлі укладають по розмітці на виворіт одношарового коміра або на лицьову сторону нижнього коміра так, щоб зрізи петлі були суміщені із зрізом горловини. У такому положенні петлі закріплюють зворотною машинною строчкою, що прокладається уздовж зрізу горловини на відстані 3,5...5 мм від нього. Потім зріз горловини обробляють одним з перерахованих вище швів.

Прорізні петлі викидають на готових двошарових комірах, розташовуючи петлі уздовж краю горловини на відстані 7... 10 мм від краю. Петлі можуть бути виметані на пришивній планці в подовжньому напрямі.

Кнопки пришивають до готового коміра на виворітну сторону, захоплюючи голкою не менше двох шарів матеріалу.

Зав'язки можуть пришиватися до готового коміра настрочним швом із закритим зрізом або запошивним швом; ушиватися при обточуванні верхнього коміра нижнім в двошарових комірах; виготовлятися з кінцевих залишків тасьми або косою бейки, якими окантований зріз горловини.

6.6. Обробка суцільнокроєних комірів

На відміну від вшивного коміра, що виготовляється окремо і в готовому вигляді що сполучається з виробом, суцільнокроєний комір обробляють в процесі виготовлення виробу. З'єднання верхнього коміра з нижнім по відльоту здійснюють в останню чергу одночасно з обробкою борту.

При виготовленні суцільнокроєних комірів дотримуються наступного

порядку: формують поличку і спинку в області горловини; дублюють деталі коміра або сполучають їх з не клейовими прокладками; зшивають виточки; сполучають деталі коміра і деталі виробу; обшивають нижній комір верхнім і обробляють застібку.

Конструктивні особливості комірів різноманітні, що обумовлює зміну послідовності їх обробки. Одні операції ліквідуються, інші додаються.

Розрізняють три види суцільнокроєних комірів, що відрізняються один від одного технологією обробки:

- коміри, у яких пілочка або спинка суцільнокроєні з верхнім коміром, або суцільнокроєні коміри-стійки;
- коміри, у яких нижній комір суцільнокроєний з поличкою, а верхній суцільнокроєний з підбортами;
- коміри, у яких нижній комір відрізний, а верхній суцільнокроєний з підбортами.

6.7. Обробка горловини капюшоном

Капюшоном називають частину виробу, що покриває голову. Капюшони бувають різних форм, розмірів, знімні, незнімні, одношарові і двошарові.

Обробка капюшона складається з наступних операцій: з'єднання частин, зшивання виточок, обробки лицьового зрізу, обробки зрізу горловини, якщо капюшон знімний. Незнімний капюшон ушивають в горловину виробу.

Частини капюшона зшивають сполучним швом, вид якого вибирають залежно від моделі і властивостей матеріалів. Зрізи швів з'єднання обметують або обкантовують. У двошарових капюшонів зрізи можуть не оброблятися, якщо та, що обсипається зрізів матеріалу невелика. Виточки капюшона зшивають і запрасовують у бік потиличної частини.

Лицьовий зріз одношарового капюшона обробляють швом впідгін із закритим, окантованим або обметаним зрізом; обшивним швом з використанням підкрійної обшивки або коси бейки; окантовочним швом із застосуванням тасьми або косою бейки з двома закритими зрізами.

При обробці лицьового вирізу швом впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом застрочений припуск використовують як рукар для шнура, що стягує лицьовий виріз. Для виведення кінців шнура на лицьовій стороні капюшона на стані 30... 50 мм від лицьового зрізу і 40... 60 мм від зрізу горловини викидають прорізнi петлі або пробивають отвори, оброблені блячками або люверсами. Під отвір з виворітного боку капюшона повинен бути поставлений клейовий або не клейовий підсилювач. Ширина підсилювача не повинна перевищувати ширину припуску на підгин лицьового вирізу. Петливші або отвір в готовому вигляді повинні розташовуватися посередині ширини припуску підгину лицьового вирізу.

При використанні двосторонніх матеріалів припуск підгину лицьового вирізу може застрочуватися на лицьову сторону капюшона швом впідгин із закритим або окантованим зрізом, якщо це передбачено моделлю.

Якщо лицьовий виріз має криволінійну форму, для його обробки використовують підкройну обшивку або косу бейку. Лицьовий зріз обробляють обшивним швом, вільний оброблений край обшивки або бейки настрочують на виворіт капюшона, необроблений зріз підгинають всередину на 7... 10 мм і настрочують. Ширина шва настрочування 1 ...2 мм. У виробі з товстих матеріалів вільний край обшивки може настрочуватися з відкритим обметаним зрізом. Обшивку або бейку розміщують на лицьовій стороні капюшона, якщо це передбачено моделлю.

Двошаровий капюшон обробляють по лицьовому вирізу обшивним швом, склавши два шаруючі лицьовими сторонами всередину і сумістивши зрізи лицьового вирізу. Припуски шва обшивання настрочують на нижній шар капюшона. Цю строчку не прокладають, якщо після вивертання капюшона на лицьову сторону по його краю прокладають обробну строчку.

Зрізи двох шарів капюшона обкантовують тасьмою або косою бейкою з двома закритими зрізами. Перед окантовиванием суміщені лицьові зрізи двох шарів необхідно з'єднати ручною або машинною строчкою, яку прокладають на відстані 3...5 мм від зрізів.

Лицьовий виріз двошарового капюшона може бути оброблений швом впідгин. При цьому внутрішній і зовнішній капюшони укладають виворотом до вивороту, суміщають лицьовий зріз внутрішнього капюшона з лінією перегину припуску лицьового вирізу на зовнішньому капюшоні. Зріз внутрішнього капюшона огинають припуском підгину лицьового вирізу зовнішнього капюшона і застрочують швом впідгин із закритим зрізом.

У знімному капюшоні спочатку обробляють зріз горловини, а потім лицьовий зріз. Обробку зрізу горловини знімного капюшона можна виконувати окантовочним швом з використанням тасьми або косою бейки з двома закритими зрізами. Перед окантовиванием на виворіт капюшона накладають навісні петлі, сумістивши зрізи петель і горловини, і пришивають їх зворотною строчкою швом шириною 3...5 мм.

Для обшивання зрізу горловини обшивним швом використовують підкрійну обшивку або косу бейку. Якщо підкрійними обшивками обробляють лицьовий зріз і горловину капюшона, то ці обшивки спочатку сполучають зшивним швом з розпрасуванням шириною 5...7 мм, а потім обшивають зрізи капюшона за один прийом. На обшиваному капюшоні уздовж лінії горловини викидають петлі на відстані 7... 10 мм від краю горловини. Петлі можуть бути виметані в поперечному напрямі до горловини. Нижній кінець таких петель розміщують на відстані 5...7 мм від краю горловини, а їх верхній кінець не повинен виходити за шов настрочування внутрішнього краю обшивки. На горловині виробу відповідно до місця розташування петель пришивають гудзики.

Незнімний капюшон ушивають в горловину виробу так само, як вшивний комір, використовуючи залежно від моделі і властивостей матеріалів один з швів: зшивний з обметуванням зрізів; настрочний з обметуванням зрізів; запошивочний; подвійний; окантовочний, розташований на виворітній або лицьовій стороні виробу; обшивний з використанням підкрійної обшивки або косої бейки.

ЛЕКЦІЯ 7

ОБРОБКА ПРОЙМИ ВИРОБУ

7.1. Обробка пройми виробу без рукавів

Пройму у виробах без рукавів обробляють до або після зшивання бічних зрізів виробу. При цьому застосовують ті ж краєві шви, що і при обробці горловини: впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом; окантовочний з тасьмою або косою бейкою з двома закритими зрізами; обшивний в просту рамку з використанням підкрійної обшивки або коси бейки. Пройму обробляють швом впідгин або окантовочним швом до з'єднання бічних зрізів виробу. Обшивання пройм підкрійної обшивкою виконують після з'єднання і обметування бічних зрізів виробу.

Якщо по моделі виріб має коротку лінію плеча, зрізи пройми обробляють разом із зрізами горловини однією підкрійної обшивкою, що має вид кокетки (рис. 7.1). Викроюють обшивку полички і обшивку спинки з основного матеріалу. Обшивки по зрізах горловини і пройм вже основних деталей на 3...5 мм. Обшивки дублюють, нижні зрізи обшивок обметують (строчка 1) або застрочують. Зшивають і прасують плечові зрізи обшивок (строчка 2).

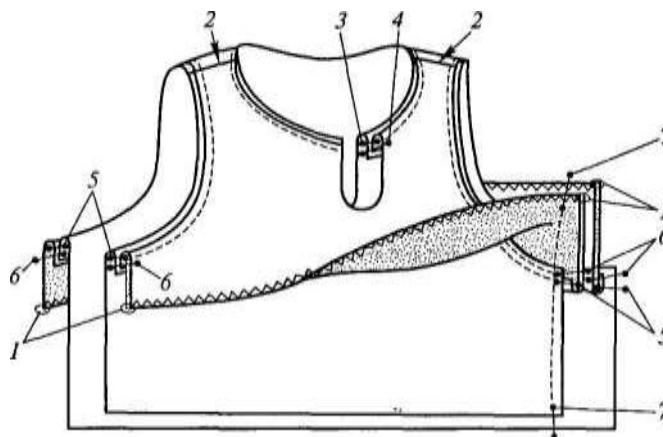


Рис. 7.1. Обробка горловини і пройми виробу однією обшивкою

Обшивку лицьовою стороною накладають на лицьову сторону основної деталі, зрівнюючи, плечові шви і суміщаючи зрізи горловини основної деталі і обшивки. Зрізи горловини виробу обшивають (строчка 3). Припуски шва

обшивання на криволінійних ділянках надсікають і настрочують на обшивку швом шириною 1 ...3 мм (строчка 4). Потім виріб вивертають на лицьову сторону і виправляють. На ділянці пройми складають лицьову сторону обшивки і лицьову сторону виробу, суміщаючи, плечові шви і зрізи пройми. Виріб обшивають по лінії пройми за один прийом (строчка 5). Якщо довжина плечового шва менше 35 мм, пройму обшивають за два прийоми, кожного разу починаючи строчку від плечового шва. Припуски шва обшивання надсікають і настрочують на обшивку (строчка 6). Виріб вивертають на лицьову сторону, виправляють і припрасовують з виворітного боку. Обшивки полички і спинки на ділянці бічних зрізів відгортають і складають лицьовими сторонами. Суміщають бічні зрізи обшивок, бічні зрізи полички і спинки, а також шви пришивання обшивок до полички і спинки. Після цього одночасно зшивають бічні зрізи обшивок полички і спинки і зрізи виробу (строчка 7). На закінчення бічні зрізи виробу обметують і прасують, одночасно прасуючи бічні зрізи обшивок.

7.2. Обробка рукавів

Рукави відрізняються великою різноманітністю по конструкції, Формі, довжині, обробним елементам, проте їх обробку проводять по одній схемі:

- початкова обробка;
- з'єднання частин;
- обробка низу.

Початкову обробку рукава виконують так само, як і інших основних деталей. Розташовані на рукавах виточки, підрізи вставки, збірки, складки, буфи обробляють так само, як на інших основних деталях. Якщо по моделі на рукавах передбачені кишені, їх виконують як завжди. Дрібні деталі – хлястики, пати – настрочують на рукави відповідно до розмітки.

Частини рукава, як і частини інших деталей, сполучають тими або іншими сполучними швами залежно від моделі і властивостей використовуваних матеріалів. При виконанні сполучного шва в одне шовному

рукаві строчку прокладають з боку переднього перекочування. У двох шовному рукаві спочатку зшивають передні зрізи з боку верхньої частини рукава, а потім ліктьові – з боку нижньої частини рукава. Порядок зшивання зрізів два шовного рукава може мінятися залежно від моделі. При з'єднанні зрізів одне шовного рукава і ліктьових зрізів два шовного рукава виконують посадку зрізів нижньої деталі між надсічками в області ліктя. При індивідуальному пошитті з'єднання частин рукава проводять з попереднім наживленням. Зрізи швів зшивання частин рукавів обметують, обкантовують або застрочують.

У промисловому виробництві для зшивання частин рукава використовують зшивально-обметувальні машини. Обробку строчку на лицьовій стороні рукава уздовж лінії зшивання прокладають з використанням спеціального пристосування.

Після з'єднання частин рукава перед подальшою обробкою низу рукав може мати замкнуту форму або бути плоским, незамкнутим по одному з швів.

7.2.1 Обробка низу рукавів краєвими швами

Низ рукава обробляють будь-яким краєвим швом. Перед обробкою уточнюють довжину рукава, намічають лінію низу і лінію підгину низу. Нерівності низу рукава обрізають по наміченій лінії.

Залежно від моделі і властивостей матеріалу низ рукава застрочують швом впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом, обкантовують тасьмою або косою бейкою з двома закритими зрізами, обшивають підкрійної обшивкою або косою бейкою. Обробку низу проводять на рукаві із замкнутою або незамкнутою лінією низу.

Шов впідгин виконують на машині прямого або зигзагоподібного стібка або на спеціальній машині потайного стібка. Потайну строчку підшивання можна виконувати і уручну. Можлива обробка низу рукава швом впідгин з тасьмою. В цьому випадку один край тасьми настрочують на лицьову сторону припуску низу рукава, а іншою підшивають на спеціальній машині потайного стібка до вивороту рукава.

У отвір, утворений застроченим припуском підгину низу, може бути вставлена еластична тасьма. Тасьма може розміщуватися по краю рукава або на деякій відстані від лінії низу в один або декілька рядів. Кінці еластичної тасьми зшивають накладним швом зигзагоподібною строчкою. Кінці тасьми заходять один за одного на 15...20 мм. Викидають петлю для протягання еластичної тасьми на подвійному шарі припуску підгину низу, який утворюється при перегині зрізу низу рукава на виворітну сторону на 7... 10 мм. Припуск підгину низу рукава по наміченій лінії низу перегинають на виворітну сторону, вкладають еластичну тасьму і застрочують припуск підгину низу швом впідгин із закритим зрізом. Ширина шва застрочення 1 мм. При декількох рядах еластичної тасьми по низу рукава прокладають декілька паралельних строчок, утворюючи отвір необхідної ширини. Перед прокладенням останньої строчки під припуск підгину низу вкладають еластичну тасьму.

Еластичну тасьму також настрочують зигзагоподібною строчкою на розгорнений рукав. В цьому випадку рукав повинен бути незамкнутий, а нижній зріз рукава оброблений. Якщо ширина зигзагоподібною строчки більше ширини еластичної тасьми, голка не проколює тасьму при настрочуванні. В цьому випадку ширину і ступінь призбореності рукава внизу можна регулювати, підтягаючи еластичну тасьму. Кінці еластичної тасьми закріплюють при зшиванні і обметуванні зрізів рукава.

Зрізи рукавів, низ яких оброблявся по незамкнутій лінії, зшивають так, щоб оброблені нижні краї рукавів поєднувалися один з одним. Припуск шва зшивання рукава обметують і настрочують на рукав у нижнього краю подвійною зворотною строчкою завдовжки 7... 10 мм. Строчку прокладають паралельно Шву зшивання рукава на відстані 3... 4 мм від обметаних зрізів. Настрочений припуск шва зшивання рукава на повинен бути видний з лицьового боку.

Обкантовування нижнього зрізу рукава проводять на машині із спецпристосуванням при незамкнутій лінії низу. Потім зшивають зрізи рукава, сумістивши нижні окантовані краї. Зрізи рукава обметують. Кінці окантовочної

тасьми або косою бейки настрочують на виворітну сторону рукава подвійною зворотною строчкою, прокладаючи її упоперек окантовочної тасьми.

Обробку низу рукава обшивним швом проводять, використовуючи підкрійну обшивку або косу бейку. Залежно від моделі обшивка або бейка можуть розташовуватися як на виворітній, так і на лицьовій стороні рукава. Перед обробкою підкрійна обшивка може бути продубльована, а коса бейка сформована за формою нижнього зрізу рукава. Внутрішній зріз обшивки обметують. Якщо при подальшій обробці внутрішній зріз обшивки буде застрочений або настрочений на рукав, то припуск внутрішнього зрізу обшивки запрасовують на виворітну сторону за шаблоном. Внутрішній зріз косою бейки завжди запрасовують за шаблоном на виворітну сторону бейки.

Підготовлені обшивку або бейку укладають на рукав з незамкнутою лінією низу, суміщають зрізи і пришивають до низу рукава швом шириною 5...7 мм. Строчку прокладають з боку обшивки. Припуск шва пришивання настрочують на обшивку з лицьового боку на відстані 1 ...3 мм від шва пришивання. Рукав складають лицьовою стороною всередину, суміщають зрізи рукава і обшивки і зшивають рукав і обшивку одночасно. Шов зшивання прасують на ділянці кінців обшивки і низу рукава. Припуски шва зшивання рукава вище за ділянку прасування обметують. Запрасований зріз обшивки застрочують на відстані 1 мм від краю. Обшивку відгортають на виворіт рукави, шов пришивання обшивки внизу рукава розпрямляють, утворюючи кант з боку рукава, і припрасовують. Внутрішній край обшивки підшивають потайними стібками на спеціальній машині або уручну.

Внутрішній обметаний або запрасований край обшивки можна настрочити на рукав, якщо це передбачено моделлю.

У промисловому виробництві обшивку настрочують на низ рукава накладним швом із закритим зрізом на двох голковій машині із спецпристосуванням для підгину зрізів обшивки і рукави всередину на 5... 7 мм.

7.2.2 Обробка низу рукавів суцільнокроєними манжетами

Манжетою називають дрібну деталь, якою обробляють низ рукава. Її форма і розміри різноманітні і залежать від моделі манжету, як правило, виготовляють на підкладці, яка буває пришивною або цілісно кроєною з манжетою. У деяких виробках з двосторонніх матеріалів манжета може бути одношаровою. Манжету виконують м'якою без прокладок або жорсткою з клейовою або не клейовою прокладкою. Кінці манжети бувають замкнутими або вільними. Вільні кінці застібають на гудзики, кнопки або запонки. Іноді застібки на кінцях манжети немає. Розрізняють манжети, що цілісно кроються з рукавом, і відрізнi.

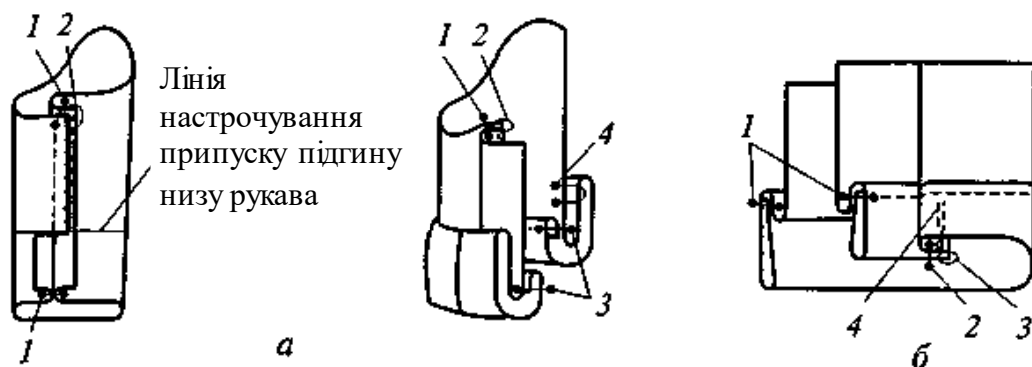


Рис. 7.2. Обробка низу рукава суцільнокроєною манжетою

Суцільнокроєна манжета в загальному вигляді є збільшеним припуск підгину рукава і тому обробляється швом впідгін так само, як рукав без манжети.

Рукав з суцільнокроєною манжетою м'якої форми обробляють таким чином. На виворітній стороні намічають лінію настрочування припуску підгину низу. Рукав складають лицьовою стороною всередину і зшивають швом шириною 10 мм (рис. 7.2, а, строчка 1). Надсікають один з припусків шва зшивання у наміченій лінії настрочування. На ділянці рукава до надсічки припуски шва зшивання обметують (строчка 2) і запрасовують. Нижче за надсічку, не обметані зрізи прасують.

Потім нижній зріз рукава перегинають на виворітну сторону на 7... 10 мм і, сумістивши освічений згин з лінією розмітки, настрочують на рукав швом шириною 1... 2 мм (строчка 3). У виробках з товстих матеріалів нижній зріз

рукава обметують, а потім обметаний край настрочують на рукав. Відгортають манжету на лицьову сторону на величину, передбачену моделлю, і закріплюють її на рукаві потайними стібками в декількох місцях уручну (строчка 4) або на машині потайного стібка.

Обробку суцільнокроєної манжети жорсткої форми виконують без прокладок. На виворітній стороні рукави намічають допоміжну лінію, розташовану від нижнього зрізу на відстані, рівному ширині манжети. Нижній зріз рукава перегинають у бік вивороту і суміщають його з наміченою лінією. Потім Нижній зріз огинають основною деталлю і застрочують його, прокладаючи строчку з боку манжети на відстані 3,5...5 мм від згину (рис. 7.2, б, строчка 1). Рукав відгортають на лицьову сторону і припрасовують. По низу рукава може бути прокладена обробна строчка, відстань від якої до нижнього краю рукава 3,5...5 мм. Після цього рукав зшивають (строчка 2), зрізи шва зшивання обметують (строчка 3). Припуск шва зшивання внизу рукава настрочують на рукав подвійною зворотною строчкою 4.

7.2.3 Обробка низу рукавів пришивними замкнутими манжетами

Пришивна манжета із замкнутими кінцями з'єднується з рукавом різними способами залежно від моделі. Манжету, що цілісно кроїться з підкладкою, складають лицьовою стороною всередину, суміщають зрізи кінців і зшивають швом шириною 5...7 мм (рис. 7.3, а, строчка 7). Припуски шва прасують. Якщо манжета викроєна під кутом 45° до ниток основи, то строчку зшивання кінців манжети прокладають у напрямі ниток основи. Зрізи рукава обметують (строчка 2). Рукав зшивають швом шириною 10 мм (строчка 3), припуски шва зшивання прасують. Манжету складають навпіл виворітною стороною всередину, суміщають зрізи манжети і її підкладки, припрасовують згин. Підготовлену манжету лицьовою стороною накладають на лицьову сторону рукави, суміщають зрізи. Манжету пришивають до низу рукави з боку підкладки манжети швом шириною 8... 10 мм (строчка 4). Зрізи шва пришивання обметують (строчка 5). Манжету відгортають на лицьову сторону, припуски шва пришивання запрашують у бік рукава.

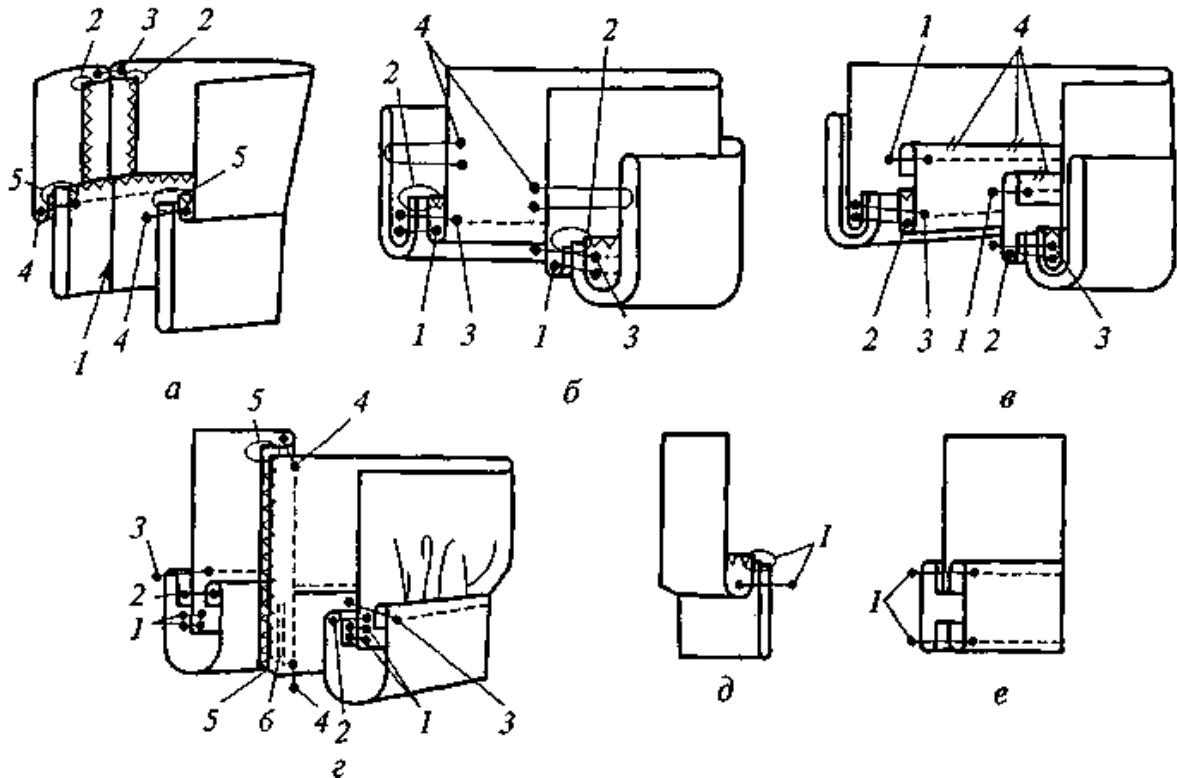


Рис. 7.3. Обробка низу рукава пришивною замкнутою манжетою

Якщо по моделі пришивна манжета із замкнутими кінцями відвертається на лицьову сторону, підготовлену манжету накладають лицьовою стороною на виворітну сторону рукава і пришивають з боку рукава (рис. 7.3, б, строчка 7). Потім зрізи обметують (строчка 2). У виробах з товстих матеріалів припуски шва пришивання відгортають у бік рукава і настрочують на рукав (строчка 3). Строчку прокладають на відстані 2...3 мм від обметаного краю. Манжету відгортають на лицьову сторону, закриваючи шов пришивання, і закріплюють на рукаві потайними стібками (строчка 4) вручну або на машині потайного стібка.

Манжету такого ж зовнішнього вигляду можна з'єднати з рукавом, використовуючи косу бейку або підкрійну обшивку (рис. 7.3, в). Кінці бейки або обшивки зшивають, припуски швів прасують. Внутрішній зріз бейки або обшивки застрочують швом впідгін з відкритим зрізом шириною 1 мм (строчка 7). Ширина підгину 5... 7 мм. На лицьову сторону рукава із зшивним і обметаними зрізами надягають готову манжету, розміщуючи її підкладку на лицьовій стороні рукава. Поверх манжети надягають підготовлені бейку або

обшивку, укладаючи її лицьовою стороною на лицьову сторону манжети. Суміщають зрізи і пришивають манжету з бейкою або обшивкою до низу рукава (строчка 2).

Ширина шва 7... 10 мм. Потім припуски шва пришивання настрочують на бейку або обшивку шві шириною 2... 3 мм (строчка 3). Бейку або обшивку відгортають на виворіт рукави, шов виправляють, утворюючи кант з рукава, і пришивають до рукава потайними стібками уручну або на машині потайного стібка (строчка 4). Край бейки або обшивки може бути настрочений на рукав. У такому разі внутрішній зріз бейки або обшивки заздалегідь не застрочують.

Якщо по моделі низ рукава призібраний, закладений складками і оброблений пришивною манжетою із замкнутими кінцями, то роботу виконують на незамкнутому рукаві. На плоскому незшитому рукаві по надсічках закладають складки або утворюють збірку, закріплюючи їх однією або двома строчками, прокладеними уздовж нижнього зрізу рукава на відстані 5... 7 мм (рис. 7.3, *з*, строчка 7). На виворіт рукави накладають підкладку манжети лицьовою стороною, суміщають зрізи підкладки і низу рукава, підкладку пришивають швом шириною 7... 10 мм (строчка 2). Строчку прокладають по виворітній стороні підкладки манжети. Манжету відгортають на лицьову сторону рукави. Зріз манжети підгинають всередину на 5...7 мм, підігнутий край накладають на рукав, закриваючи строчку пришивання підкладки, і настрочують Манжету на рукав швом шириною 1 мм (строчка 3). Після пришивання манжети зрізи рукава зшивають (строчка 4) і обметують (строчка 5) одночасно з бічними зрізами манжети.

Нижній край припуску шва зшивання настрочують на манжету подвійною зворотною строчкою 6.

Манжета шириною 33 мм, цілісно кроєна з підкладкою, може бути пришита за один прийом на зшивально-обметувальній машині (строчка 7) з пристосуванням, що здійснює подачу смуги тканини для манжети і складання її навпіл (рис. 7.3, *д*). Манжета і її відрізна підкладка можуть пришиватися до низу рукава (строчка 7) на двох голковою два касетній машині з роздільною

подачею манжети і її підкладки і пристосуванням для підгину подовжніх зрізів всередину на 7 мм (рис. 7.3, е). Використання спеціальних машин з пристосуваннями можливо лише для незшитого рукава. Після пришивання манжети зрізи рукава зшивають і обметують. Нижній край припуску шва зшивання настрочують на манжету подвійною зворотною строчкою.

7.2.4 Обробка низу рукавів пришивними незамкнутими манжетами

Обробка низу рукава пришивною манжетою із застібкою має свої особливості. Зазвичай така манжета достатньо щільно облягає зап'ястя, тому ширина рукава внизу недостатня для вільного проходження руки. Для забезпечення проходу руки передбачають розріз нижнього зрізу рукава. Сторони розрізу повинні бути оброблені. Загальний порядок виготовлення рукава з пришивною манжетою, що застібається, наступний:

- обробляють сторони розрізу низу рукава;
- обробляють пришивну манжету;
- сполучають манжету з рукавом;
- виготовляють застібку на манжеті.

Сторони розрізу низу рукава обробляють окантовочним швом, швом впідгин, настрочною планкою.

Обробку розрізу рукава окантовочним швом починають з розмітки лінії розрізу і розрізання низу рукава по наміченій лінії. Розріз обкантовують косою бейкою з двома закритими зрізами або обшивкою, викроєною в подовжньому напрямі, так само, як некрізний розріз застібки

При обробці сторін розрізу рукава швом впідгин із закритим зрізом спочатку на рукаві намічають лінію розрізу, співпадаючу з ниткою основи, і розрізають рукав строго по цій лінії. В кінці розрізу по обидві сторони від нього роблять поперечні надсічки завдовжки 10 мм. Сторони розрізу підгинають і застрочують швом впідгин із закритим зрізом шириною 1 мм. Ширина підгину 5 мм. При цьому сторону розрізу, розташовану ближче до подовжнього зрізу рукава, застрочують на ліву сторону (рис. 7.4, а, строчка 7). Іншу сторону

розрізу застрочують на виворітну сторону рукави (строчка 2). Потім сторону розрізу, застрочену на виворіт рукава, накладають на сторону розрізу, застрочену на лицьову сторону. При цьому на рукаві вище за розріз утворюється складка завглибшки 20 мм. Цю складку і верх розрізу закріплюють закріпкою – строчкою прямокутної форми так, щоб горизонтальний зріз вверху розрізу розташовувався між строчками закріпки.

Сторони розрізу рукава обробляють настрочною планкою так само, як некрізний розріз застілки. Настрочною планкою обробляють тільки одну сторону розрізу, іншу сторону застрочують швом впідгін із закритим зрізом (рис. 7.4, б).

На виворітній стороні рукави виконують розмітку розрізу. Спочатку намічають лінію розрізу (рис. 7.4, в). Через її кінець проводять поперечну лінію, що обмежує довжину розрізу. По обидві сторони від лінії розрізу паралельно їй проводять дві лінії: лінію пришивання планки і лінію застрочення сторони розрізу. Відстань між цими лініями розмітки рівна ширині планки в готовому вигляді. Відстань від лінії розрізу до лінії пришивання планки повинна бути не менше 5 мм, до лінії застрочення – не менше 12 мм. Лінія застрочення розташована ближче за інших до подовжнього зрізу рукава.

На виворітній стороні планки, що цілісно кроїться з підкладкою, намічають лінію згину планки і лінію пришивання підкладки планки до рукава, а також поперечну лінію, що обмежує довжину розрізу. Припуски подовжнього зрізу і зрізів кінця планки підгинають на виворітну сторону і припрасовують (рис. 7.4, г).

На виворітну сторону рукава лицьовою стороною укладають підкладку планки, на рукаві і планці суміщають намічені лінії пришивання і нижні зрізи. Потім пришивають підкладку планки, прокладаючи строчку по наміченій лінії пришивання точно до поперечної лінії розмітки (рис. 7.4, д, строчка 7). Кінці строчки закріплюють. Розрізають рукав по лінії розрізу, не доходячи до поперечної лінії 10... 20 мм. В кінці розрізу в обидві сторони від нього виконують косі надсічки до поперечної лінії розмітки і кінця виконаної

строчки. Припуск вільної сторони розрізу підгинають на виворітну сторону на 4... 5 мм, а потім ще раз на таку ж величину і застрочують швом шириною 1 мм (строчка 2). Строчка застрочення проходить по лінії розмітки. Планку відгортають на лицьову сторону рукави. Рукав перегинають по поперечній лінії розмітки на виворітну сторону, суміщаючи згин з поперечною лінією розмітки на планці, і зшивають підкладку планки і куточок розрізу (строчка 3). Строчку прокладають з боку куточка розрізу. Кінці строчки закріплюють. Припуски подовжнього шва пришивання планки відгортають у бік планки і припрасовують. Планку складають по лінії згину виворітною стороною всередину, перекриваючи краєм планки строчку шва пришивання підкладки. Верхній кінець планки укладають на рукав, перекриваючи кінці підкладки планки і куточок розрізу. При необхідності надлишки матеріалу в куточку розрізу висікають. Планку метають на рукав і настрочують уздовж подовжнього краю. Не перериваючи строчки, настрочують верхній кінець планки і ставлять закріпку однією або двома поперечними строчками на рівні верхнього косоного зрізу застроченої сторони розрізу (рис.7.4, е, строчка 4).

Якщо розріз рукава суміщений з швом зшивання, то при розкрої на ділянці розрізу припуски шва зшивання збільшують до 30...70 мм залежно від моделі. Зрізи збільшених припусків підгинають на виворітну сторону на 5...7 мм і застрочують швом шириною 1 мм (рис. 7.4, же, строчки 1, 2). У виробках з товстих, щільних матеріалів ці зрізи обметують. Припуски розрізу перегинають на виворітну сторону рукави і припрасовують. Зрізи рукава зшивають (строчка 3) і обметують (строчка 4). В кінці розрізу ставлять закріпку (строчка 5).

Нижній зріз рукава можна не розрізати. У такому разі роблять горизонтальну шліцу (рис. 7,4, з). Її розташовують на ділянці низу рукава, до якого манжета не пришивають. Низ рукава на ділянці шліци між контрольними знаками застрочують швом впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом шириною 5 мм. За межами надсічок шов зводять нанівець.

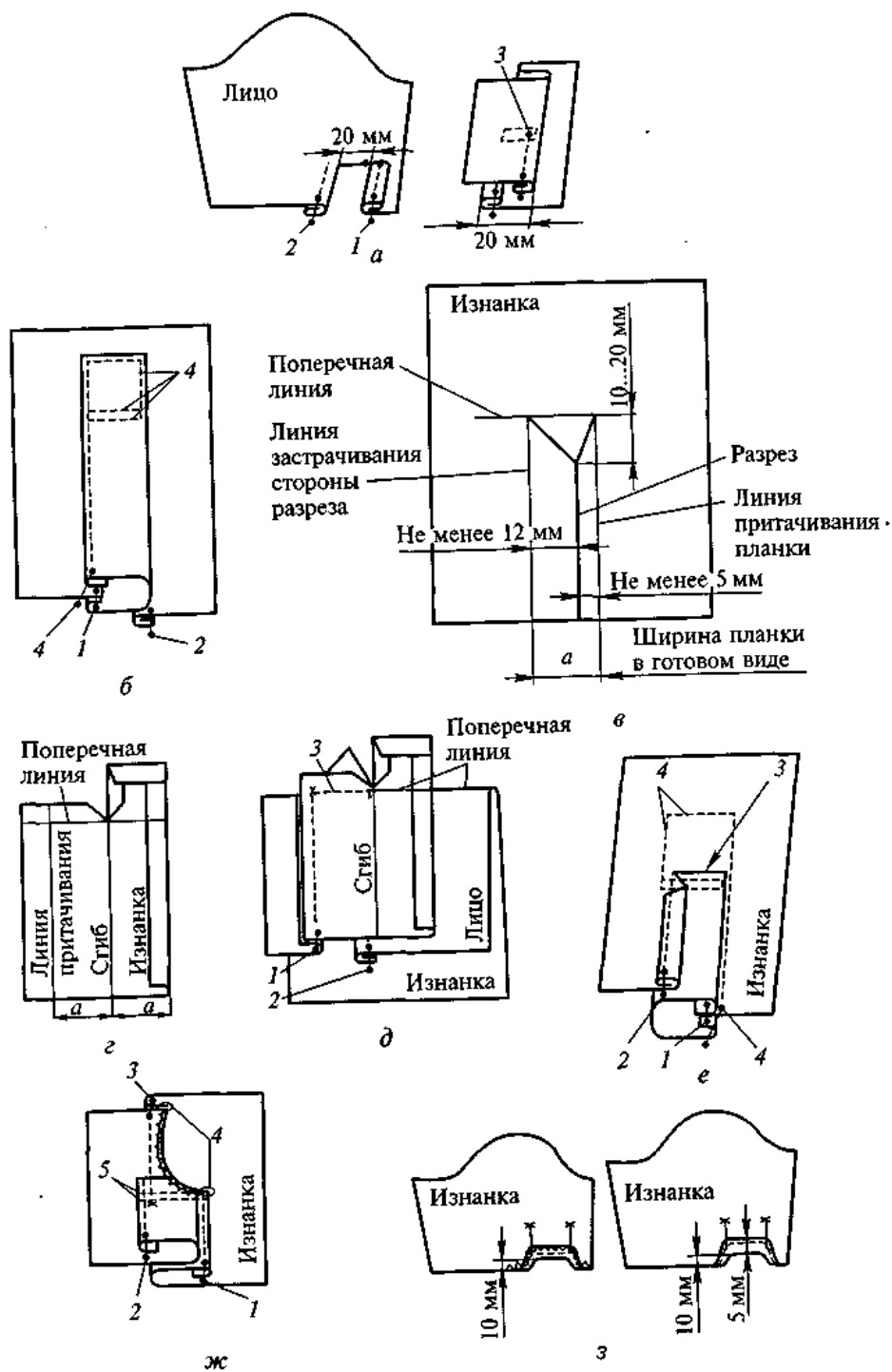


Рис. 7.4. Обработка разреза низу рукава

Обработка пришивной манжеты включает з'єднання манжети з прокладкою і обшивання манжети її підкладкою. Манжету, підкладку манжети або обидві ці деталі сполучають з клейовою або не клейовою прокладкою так само, як інші дрібні деталі. Якщо манжета застібатиметься на повітряні (навісні) петлі, то перед її обшиванням підкладкою кінці петлі відповідно до розмітки

настрочують на манжету подвійною зворотною строчкою, а потім закріплюють строчкою обшивання.

Якщо манжету, що цілісно кроїться з підкладкою, підсилюють не клейовою прокладкою, то прокладку настрочують на підкладку манжети. Строчку прокладають паралельно згину манжети на відстані 2...3 мм від лінії згину з боку підкладки (рис. 7.5, а, строчка 1). Потім манжету обшивають підкладкою обшивним швом в просту рамку, прокладаючи строчку по кінцях манжети, якщо вона викроєна разом з підкладкою, або з трьох сторін, якщо підкладка манжети відрізна. Ширина шва обшивання 5...7 мм. Якщо моделлю на манжеті передбачений уступ, то його обшивають одночасно з обшиванням манжети підкладкою. Кінець строчки закріплюють. Припуск шва пришивання манжети надсікають до кінця строчки обшивання уступу перпендикулярно зрізам манжети.

При виготовленні манжети для чоловічої сорочки або для жіночої блузи типу чоловічої сорочки манжету дублюють клейовою прокладкою, нижній зріз якої мають в своєму розпорядженні вище за нижній зріз манжети на 10 мм (рис. 7.5, б). Після дублювання припуск нижнього зрізу манжети відгортають на виворітну сторону, огинаючи їм зріз прокладки. Припуск припрасовують і застрочують з лицьового боку манжети швом шириною 6...7 мм (строчка 1). Потім манжету обшивають підкладкою манжети обшивним швом шириною 5...7 мм (строчка 2). Готову манжету припрасовують з виворітного боку.

Готову манжету пришивають до рукава після того, як на рукаві оброблений розріз низу, зрізи рукава зшиті і обметані. Манжету накладають підкладкою на виворіт рукава, суміщають зрізи деталей один з одним, а кінці манжети із сторонами розрізу. Манжету пришивають з виворітного боку підкладки швом шириною 7... 10 мм (рис. 7.5, в, строчка 3). *Зрізи* шва пришивання відгортають у бік манжети. Зріз манжети підгинають всередину і настрочують на рукав, закриваючи строчку настрочування підкладки манжети (строчка 4). Ширина шва настрочування 1 мм. При індивідуальному пошитті манжету перед пришиванням приметують. Якщо по моделі передбачена обробна строчка по краю і кінцям манжети, то її виконують відразу після настрочування, не перериваючи строчки настрочування (строчка 4а).

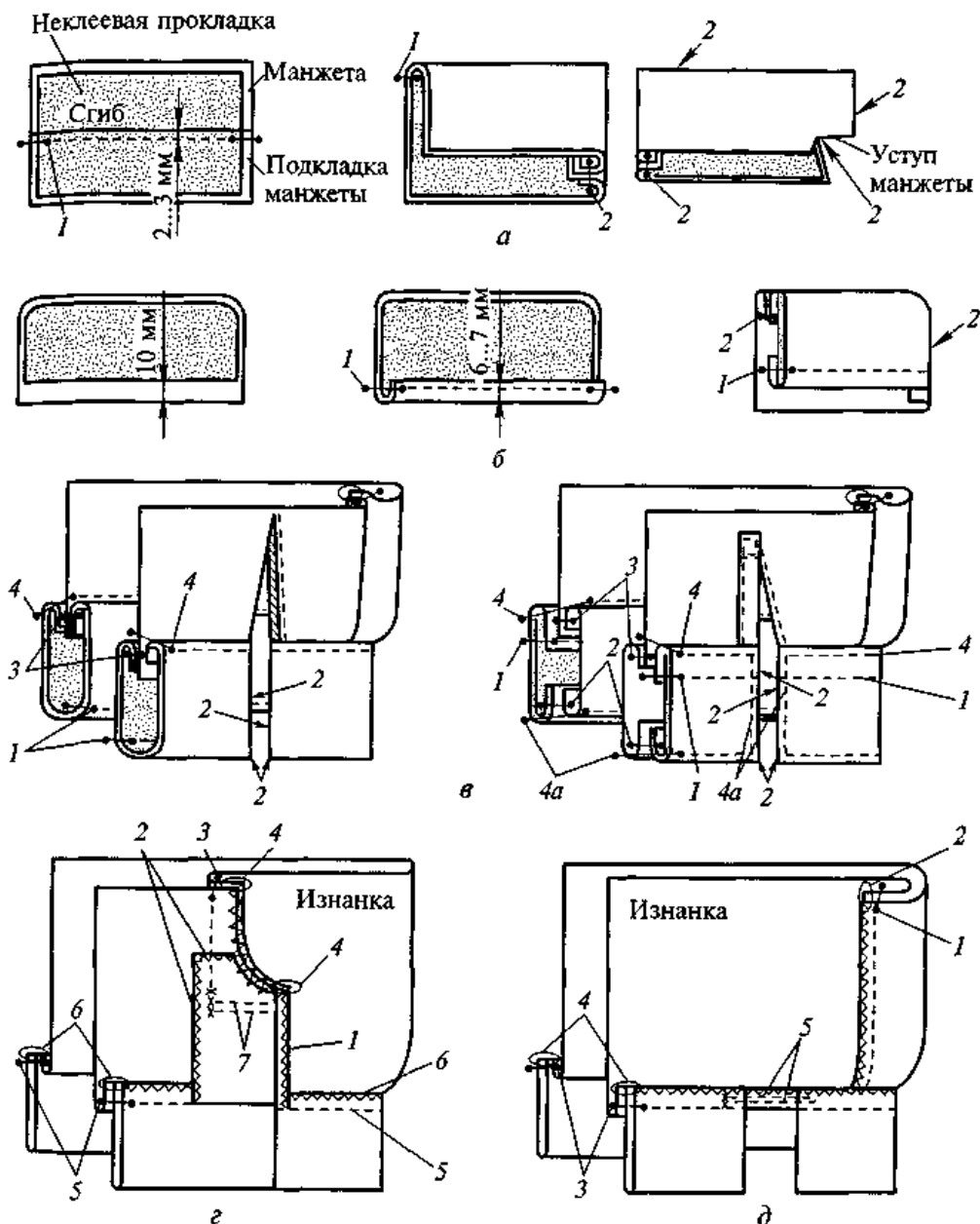


Рис. 7.5. Обработка жесткой пришивной манжеты и її з'єднання з рукавом

У рукавах з шліцею, розташованою в шві зшивання рукава, манжету укладають на лицьову сторону рукави, зрівнюють зрізи, краї манжети огинають збільшеними припусками на шліцу і пришивають з одночасним обметуванням зрізів. (рис. 7.5, г, строчки 5, 6). Манжету відгортають на лицьову сторону. Верхній кінець шліци фіксують закріпкою (строчка 7).

У рукавах з горизонтальною шліцею манжету можна пришити також на зшивально-обметувальній машині. При цьому заздалегідь обробляють шліцу. Готову

манжету укладають на лицьову сторону готового рукава, суміщаючи зрізи. Кінці манжети розташовують у контрольних знаків, що обмежують довжину горизонтальної шліци. Манжету пришивають, одночасно обметавши зрізи шва пришивання і зріз шліци між кінцями манжети (рис. 7.5, д). Таку обробку можна проводити послідовно: спочатку притачать манжету (строчка 3), а потім обмітати зріз (строчка 4). Обметаний край шліци застрочують, закріплюючи край манжети (строчка 5).

Після пришивання манжети до рукава на манжеті викидають петлі відповідно до розмітки і пришивають гудзики. Петлі і гудзики можуть бути замінені кнопками. Для запонок викидають дві петлі – по одній на кожній із сторін манжети.

7.3. З'єднання рукава з виробом

Рукав з'єднують з виробом в тій або іншій послідовності залежно від моделі і конструкції рукава. Для з'єднання використовують різні шви: зшивний, настрочний, накладний із закритим зрізом, запошивний. Рідше застосовують шви взамок, білизняний. Зрізи шва вшивання рукава обметують, обкантовують або застрочують швом шириною 1 мм з підгином зрізів пройми і оката всередину на 3...5 мм.

Вшивні рукава вшивають в закриту або відкриту пройму. У закриту пройму рукави ушивають після з'єднання і обробки плечових і бічних зрізів полочки і спинки. У промисловому виробництві рукав ушивають на спеціальній машині, що забезпечує необхідну посадку по окату рукави, без попереднього укидання. Строчку прокладають по виворітній стороні рукави, ширина шва 10... 12 мм.

При індивідуальному пошитті по окату рукави спочатку прокладають дві строчки на відстані 3 і 5 мм від зрізу на машині або уручну і стягують нитки, розподіляючи посадку рівномірно по окату. Для оберігання пройми переду і спинки від розтягування на її верхніх ділянках на відстані 100... 120 мм вниз від плечового шва прокладають машинну строчку на відстані 7... 13 мм від зрізів.

Рукав вивертають на лицьову сторону, а виріб – навиворіт. Рукав вкладають в пройму виробу, маючи в своєму розпорядженні деталі лицьові сторони один до одного. Суміщають зрізи і контрольні надсічки оката і пройми і сколюють деталі шпильками спочатку на нижній ділянці оката без посадки рукава, а потім на

верхньому з посадкою. Потім рукав укидають, по черзі видаляючи шпильки. На верхній ділянці оката рукава посадку спрасовують на припуску шва, не заходивши за строчку укидання. Вшивання здійснюють з боку виробу, після чого обметують зрізи шва вшивання. Ширина шва вшивання 10... 15 мм.

У моделях з квадратною проймою (рис. 7.6, а) спочатку ушивають верхню овальну частину оката рукава (строчка 7), а потім нижню пряму частину (строчка 2), надсікаючи припуск в кутку пройми. Для оберігання кута пройми від осипання під нього з виворітного боку заздалегідь ставлять клейовий або не клейовий підсилювач. Нижню пряму частину рукава можна настрочити на пройму виробу, підігнувши зрізи всередину на 10... 15 мм. При цьому бічний шов виробу повинен співпасти з швом рукава.

Вшивання рукава у відкриту пройму виконують до з'єднання бічних зрізів полочки і спинки. Вшивають рукав у відкриту пройму на зшивально-обметувальній машині або використовують для вшивання послідовно дві різні машини: одну для зшивання зрізів, іншу для їх обметування. Після вшивання рукави сполучають і обробляють бічні зрізи виробу і подовжні зрізи рукавів.

Рукави реглан з'єднують з виробом на зшивально-обметувальній машині. Зрізи рукава і виробу можуть бути обметані до вшивання рукава, яке потім проводять на зшивальній машині. Після вшивання рукавів сполучають і обробляють бічні зрізи виробу і подовжні зрізи рукавів.

При ушиванні рукава реглан-погон (рис. 7.6, б) спочатку в пройму ушивають нижню частину оката (строчка 7), а потім сполучають верхні зрізи виробу і зрізи погона рукава, надсікаючи припуск в кутку оката рукава (строчка 2).



Рис. 7.6. З'єднання рукава з виробом

ЛЕКЦІЯ 8

ОБРОБКА НИЗУ ВИРОБІВ

Низ виробів обробляють після з'єднання і обробки бічних зрізів. Залежно від моделі і властивостей використовуваних матеріалів низ виробів обробляють будь-яким краєвим швом або поясом. Розрізи (шліци), розміщені по нижньому краю, обробляють до або під час обробки низу виробу.

Обробку починають з вирівнювання лінії низу. Виріб, що для цього вивернув навиворіт, перегинають посередині переду і спинки, розкладають на столі і суміщають бічні і рельєфні шви, виточки на правій і лівій сторонах виробу. Уточнивши довжину, намічають лінії низу і підгину низу по допоміжному лекалу. Підрізають надлишки матеріалу по лінії низу. У виробах з товстих матеріалів висікають надлишки припусків бічних і рельєфних швів на ділянці припуску підгину низу (рис. 8.1, *a*).

Залежно від моделі розрізи, виконані внизу деталі, обробляють підкрійною обшивкою, окантовочним швом за допомогою тасьми або косої бейки з двома закритими зрізами, вшивними або настрочними планками так само, як некрізні розрізи застібки. У такі розрізи ушивають клини (рис. 8.1, *б*). Для цього лінію розрізу спочатку обшивають обшивкою (рис. 8.1, *в*, строчка 1). Потім в обшиванні краї розрізу ушивають клин (рис. 8.1, *в*, строчка 2). Після цього зрізи клину і обшивки обметують (строчка 3).

Вид обробки розрізу, співпадаючого з швом, – бічним середнім або рельєфним, залежить від довжини розрізу. Якщо довжина розрізу більше ширини припуску підгину низу, то сторонами розрізу є згини припусків шва з'єднання основних деталей, що прасують (рис. 8.1, *г*, строчка 7). Зрізи цих припусків обметані або застрочені (строчка 2), тому їх обробка зводиться до обшивання кутів розрізу. Перед обшиванням нижній зріз виробу обметують або підгинають на виворітну сторону на 5...7 мм і запрасовують. Потім обшивають нижні кути розрізу (строчка 3). Строчка обшивання проходить паралельно лінії підгину низу і нижче за неї на 0,5...3,5 мм залежно від товщини матеріалу.

Строчка обшивання може розташовуватися і під кутом до лінії низу (рис. 8.1, д). Надлишки припусків в кутах обшивання розрізу висікають, розріз припрасовують. В кінці розрізу ставлять закріпку (строчка 5). Після цього підшивають або застрочують припуск підгину низу (строчка 6).

Якщо довжина розрізу менше ширини припуску підгину низу (рис. 8.1, е), то розріз обробляють таким чином. Спочатку зшивають основні деталі, роблячи пропуск строчки на ділянці між надсічками, що визначають довжину розрізу (строчка 7). Припуски шва зшивання обметують (строчка 2) і прасують. Сторони розрізу на ділянці припуску підгину низу сполучають обшивним швом (строчка 3). Кути розрізу вивертають на лицьову сторону. Обметують нижній зріз виробу (строчка 4) і настрочують припуск підгину низу (строчка 5). Якщо моделлю не передбачена строчка застрочення, припуск підгину низу закріплюють потайною строчкою уручну або на спеціальній машині.

Шліцу, розташовану в шві по низу виробу (рис. 8.1, ж), обробляють таким чином. Зрізи припуску шліци обметують (строчка 7) або застрочують. Припуски шліци перегинають по намічених лініях на виворітну сторону і припрасовують. Основні деталі складають лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи і контрольні знаки і зшивають верхній уступ шліци по всій ширині припуску шліци, а потім, не перериваючи строчки, і основні деталі по шву, в якому розташована шліца (строчка 2). Припуски шва зшивання обметують (строчка 3). Після цього уточнюють довжину виробу, підрізають і обметують нижній зріз виробу (строчка 4). Припуск підгину низу відгортають на виворітну сторону і припрасовують. Обшивають нижні кути шліци горизонтальною або похилою строчкою 5.

Потім закріплюють припуск підгину низу виробу (строчка 6). Закріплюють уступ шліци з лицьового боку виробу закріплювальною строчкою 7.

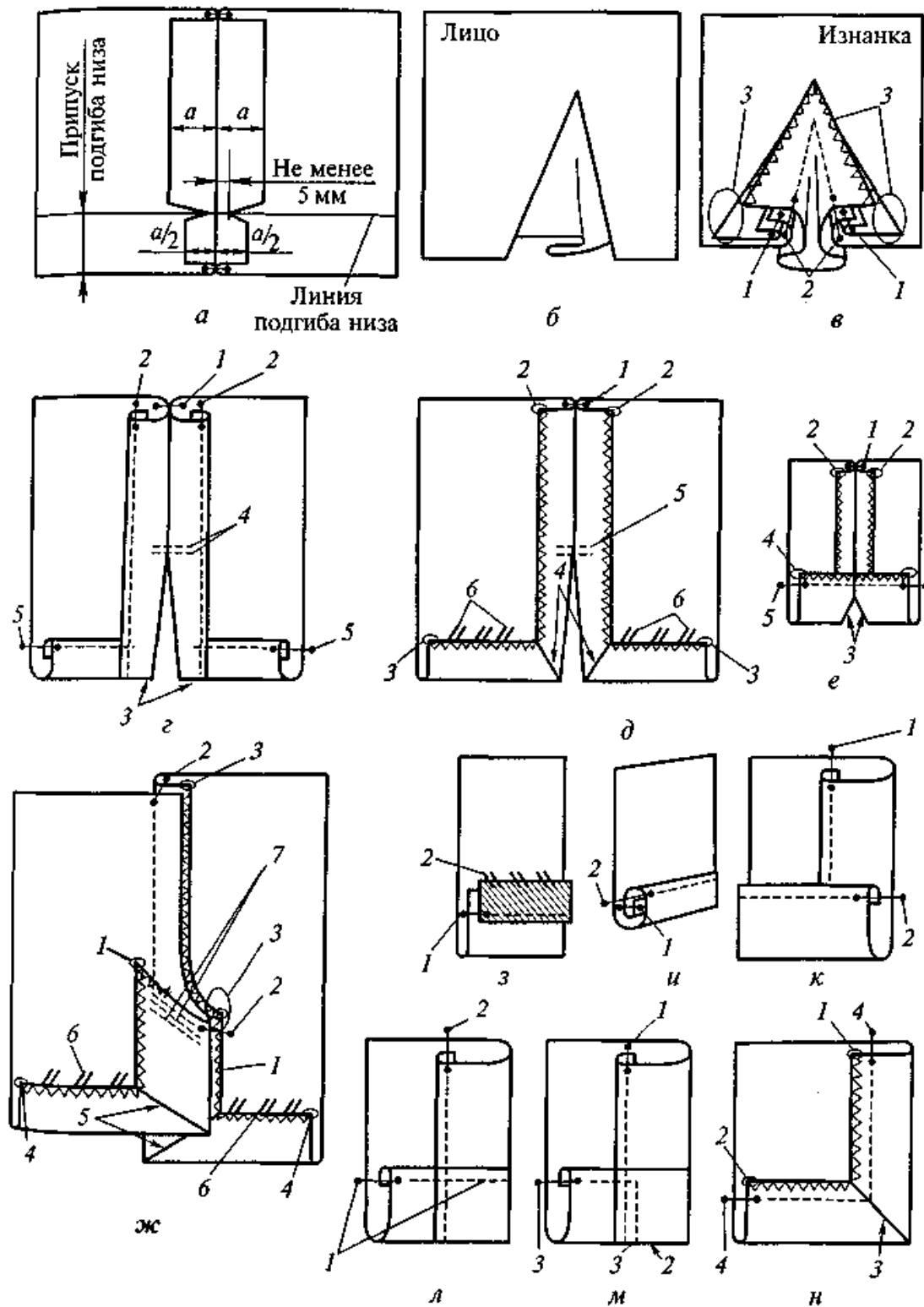


Рис. 8.1. Обработка низу виробів

Низ виробу залежно від моделі і використовуваних матеріалів застрочують швом впідгін із закритим, відкритим обметаним або окантованим зрізом, а також швом впідгін з тасьмою (рис. 8.1, з). Крім того, використовують

шов з подвійним підгином (рис. 8.1, *и*), в якому зріз низу підгинають на виворітну сторону на 7... 10 мм і застрочують швом шириною 1 мм (строчка 1). Припуски шва зрізають до 2... 3 мм. Оброблений край низу повторно підгинають на 2...3 мм і застрочують другий раз швом шириною 1 мм (строчка 2). Шви впідгин виконують на універсальній машині із спеціальним пристосуванням. Строчку підшивання виконують також потайними стібками вручну або на спеціальній машині.

Низ виробу обкантовують тасьмою або косою бейкою з двома закритими зрізами на одне голковій машині із спецпристосуванням. Він може бути обшиваний підкрійною обшивкою або косою бейкою обшивним швом в просту або складну рамку. Внутрішній край обшивки або бейки настрочують або підшивають потайним швом уручну або на спеціальній машині потайного стібка. Обшивка або коса бейка може розташовуватися як на лицьовій, так і на виворітній стороні виробу. Бейку можна настрочувати на низ виробу на двох голковій машині з касетною подачею бейки і пристосуванням для підгину зрізів всередину на 7 мм. Ширина бейки в готовому вигляді з використанням такої машини складає 15 або 31 мм. Низ виробу може бути обметаний на спеціальній краєобметочній машині.

При обробці низу у виробках з крізною застібкою нижній зріз виробу застрочують припуском підгину низу після обробки борту (рис. 8.1, *д*). Нижній зріз виробу застрочують до обробки борти (рис. 8.1, *л*) або після обшивання нижнього краю борту під бортом (рис. 8.1, *м*). Низ виробу може бути застрочений одночасно із застроченням підборту після обшивання нижнього кута застібки (рис. 8.1, *н*).

Низ виробу обробляють пришивним поясом. Пояс може бути суцільнокроєним з підкладкою поясу або обшивним, сполученим з підкладкою поясу по нижньому краю. Підкладку поясу пришивають до нижнього краю виробу (рис. 8.2, *а*, строчка 2). Пояс перегинають в подовжньому напрямі лицьовою стороною всередину, верхній зріз підгинають навиворіт і обшивають кінці поясу (строчка 3). Кінці поясу можуть бути обшиті до пришивання

підкладки поясу до виробу. Пояс вивертають на лицьову сторону, виправляючи кути і шви. Верхній край поясу настрочують, підгинаючи зріз всередину і закриваючи шов пришивання підкладки поясу (строчка 4). По низу і кінцям поясу може бути прокладена обробна строчка, якщо вона передбачена моделлю.

Пояс пришивають до виробу на зшивально-обметувальній машині (рис. 8.2, б). Кінці поясу заздалегідь обшивають (строчка 2). Підборти перегинають по лінії борта і складають їх з пілочками лицьовими сторонами всередину. Пояс вкладають між підбортом і полочкою, суміщаючи зрізи готового поясу і нижні зрізи виробу, і пришивають на зшивально-обметувальній машині (строчка 3). Підборти і пояс відгортають на лицьову сторону і виправляють. Припуски пришивання поясу можуть бути настрочені на полочку.

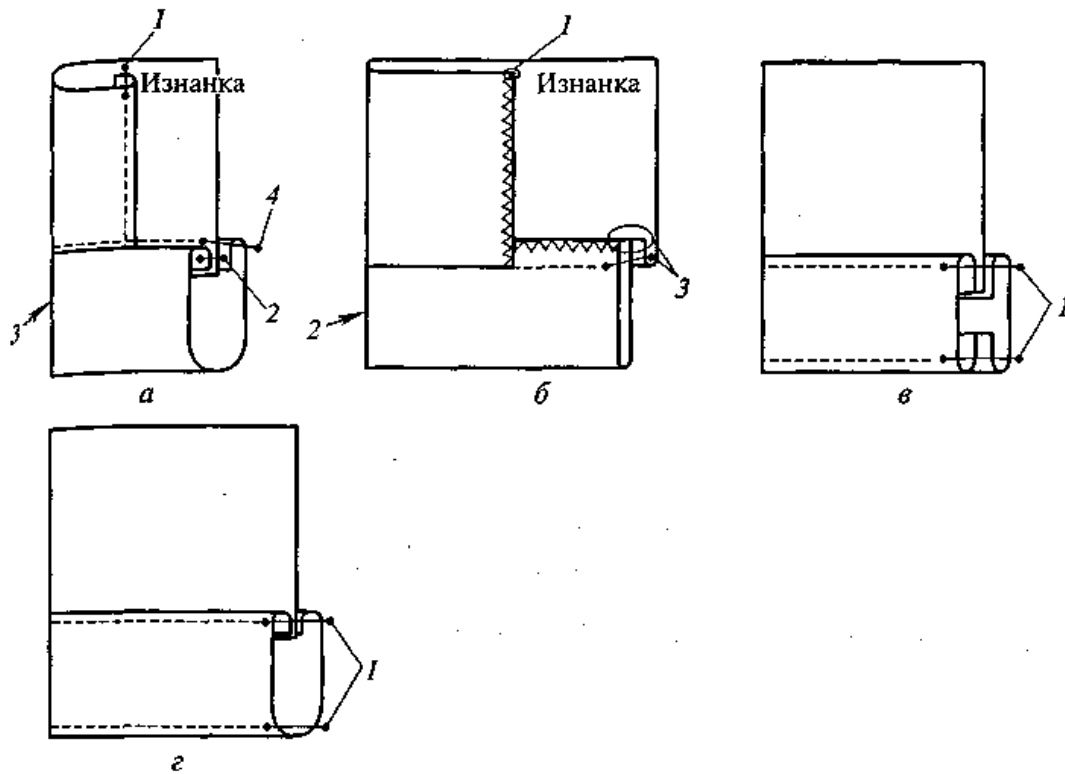


Рис. 8.2. Обробка низу виробів пришивним поясом

Пояс і його відрізню підкладку можна пришивати на двох голковою два касетній машині з пристосуванням для підгину подовжніх зрізів всередину на 7 мм (рис. 8.2, в). Пояс з суцільнокроєною підкладкою можна також пришивати до низу виробу на двох голковій машині з пристосуванням для підгину зрізів (рис. 8.2, г).

ЛЕКЦІЯ 9

ОБРОБКА ВЕРХНЬОГО ЗРІЗУ СПІДНИЦЬ І БРЮК

Верхній зріз спідниць і брюк обробляють краєвими швами, поясом, корсажем. Обробку верхнього зрізу проводять після початкової обробки основних деталей, виготовлення кишень, застібок і з'єднання основних деталей. Можлива обробка верхнього зрізу до повного з'єднання основних деталей.

9.1. Обробка верхнього зрізу спідниць і брюк краєвими швами

Її виконують швом впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом або окантовочним швом. У таких випадках уздовж верхнього краю виробів виготовляють трубку для протягання еластичної тасьми, шнура або того і іншого разом. Трубку виготовляють із збільшеного припуску підгину верхнього краю виробу або з окремо викроєної смужки основного матеріалу, яку обробляють і настрочують уздовж верхнього краю на лицьову або виворітну сторону виробу залежно від моделі. Якщо в трубку протягують шнур, то для кінців шнура, що випускаються на лицьову сторону виробу, по розмітці обметують отвори на петельном автоматі або пробивають отвори, оформляючи їх заклепками. Спочатку на виворітну сторону в намічених місцях розташування отворів ставлять клейові або не клейові підсилювачі. Потім з лицьового боку виробу викидають петлі або заклепки. І, нарешті, застрочують припуск підгину верхнього краю або настрочують смужку для трубки з виворітного боку виробу.

9.2. Обробка верхнього краю спідниць і брюк обшивним швом в просту рамку.

Її виконують, використовуючи подкрійную обшивку (рис. 9.1). Спочатку уздовж верхнього краю спідниці або брюк прокладають клейову або не клейову тасьму шириною 5...7 мм. Потім частини підкрійної обшивки дублюють і зшивають швом шириною 5... 7 мм. Припуски швів зшивання прасують. Внутрішній зріз обшивки обметують (строчка 7), зшивають, обкантовують або

запрасовують на виворітну сторону на 5...7 мм.

Кінці готової обшивки пришивають до припускам застібки швом шириною 5... 7 мм (строчка 2). Припуски шва пришивання запрасовують убік обшивки або прасують. Припуски застібки перегинають на лицьову сторону виробу, притачанню до припускам обшивку складають з виробом лицем до лица, совметають шви і зрізи верхнього краю і обшивають верхній зріз виробу обшивкою від одного краю застібки до іншого швом шириною 5...7 мм (строчка 3). При необхідності по розмічених місцях в шов обшивання вкладають оброблені шлевки, які заздалегідь укладають виворотом на лицьову сторону виробу і настрочують швом шириною 3... 5 мм паралельні верхньому зрізу виробу.

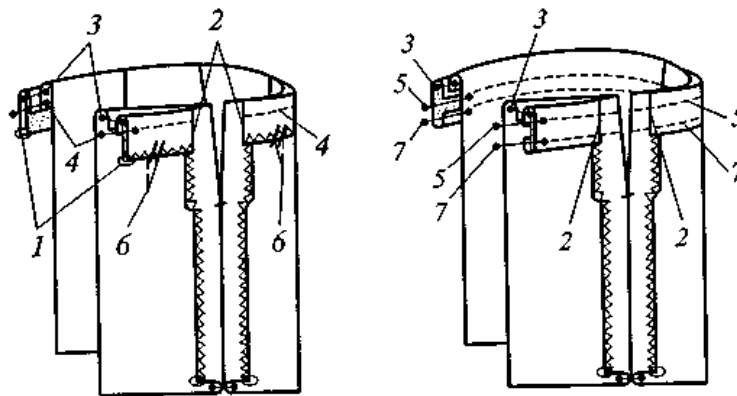


Рис. 9.1. Обробка верхнього зрізу спідниць і брюк підкрійної обшивкою

Припуски шва обшивання відгортають убік обшивки і настрочують на неї швом шириною 2... 3 мм (строчка 4). Обшивку і припуски застібки відгортають на виворітну сторону виробу, шов обшивання і кути застібки виправляють і припрасовують. Якщо по моделі передбачена обробна строчка по верхньому краю виробу, то припуски шва обшивання не настрочують на обшивку, а прокладають обробну строчку по верхньому краю виробу після вивертання обшивки і припусків застібки на виворітну сторону (строчка 5).

По нижньому краю обшивку закріплюють на виточках і припусках бічних швів ручною або машинною строчкою 6 завдовжки не більше 10 мм. Якщо передбачено моделлю, внутрішній край обшивки настрочують на виріб з лицьового боку (строчка 7). Вільні кінці шльовок настрочують на виріб в останню чергу.

9.3. Обробка верхнього зрізу спідниці і брюк пришивним поясом.

Він може бути виконаний цілісно кроєним з підкладкою або обшиваним по верхньому краю відрізною підкладкою поясу.

Пояс спідниці і брюк повинен бути жорстким і пружним, не повинен м'яти в поперечному напрямі і розтягуватися в подовжньому. Тому його дублюють клейовою або не клейовою прокладкою. Прокладку ставлять тільки на пояс або на пояс і його підкладку. Крім того, як додаткова прокладка використовують жорстку клейову або не клейову тасьму шириною 30...40 мм, яка може бути прокладена по всій довжині поясу або на окремих його ділянках, наприклад на ділянці передніх половинок брюк. Для цих же цілей замість підкладки поясу використовують корсажну стрічку.

Перед пришиванням поясу на виріб настрочують вішалки, шльовки, бретелі, якщо вони передбачені моделлю. Вішалки укладають на виворіт виробу на відстані 20...25 мм від бічних Швів, шлевки і бретелі – особою на лицьову сторону виробу по місцях розмітки. Строчку шва настрочування цих деталей прокладають паралельно верхньому зрізу на відстані 3...5 мм від нього. Одночасно цією ж строчкою закріплюють зрізи підкладки кишень, якщо згодом вони повинні входити в шов пришивання поясу.

Пояс з відрізною підкладкою пришивають до верхнього зрізу спідниці або брюк на двох голковою два касетній машині з пристосуванням для підгину подовжніх зрізів всередину на 7 мм (рис. 9.2, *а*). Верхній зріз виробу вкладають між поясом і його підкладкою і скріплюють однією строчкою. Друга строчка сточує верхні краї поясу і його підкладки. Кінці поясу застрочують швом впідгин із закритим або відкритим обметаним зрізом (рис. 9.2, *б*), обкантовують тасьмою (рис. 9.2, *в*) або косою бейкою одночасно з окантовуванням зрізу припуску застібки, застрочують на одне голковій машині, підігнувши зрізи всередину (рис. 9.2, *г*). У останньому випадку строчку пришивання поясу не доводять до кінців пояси на 20...25 мм.

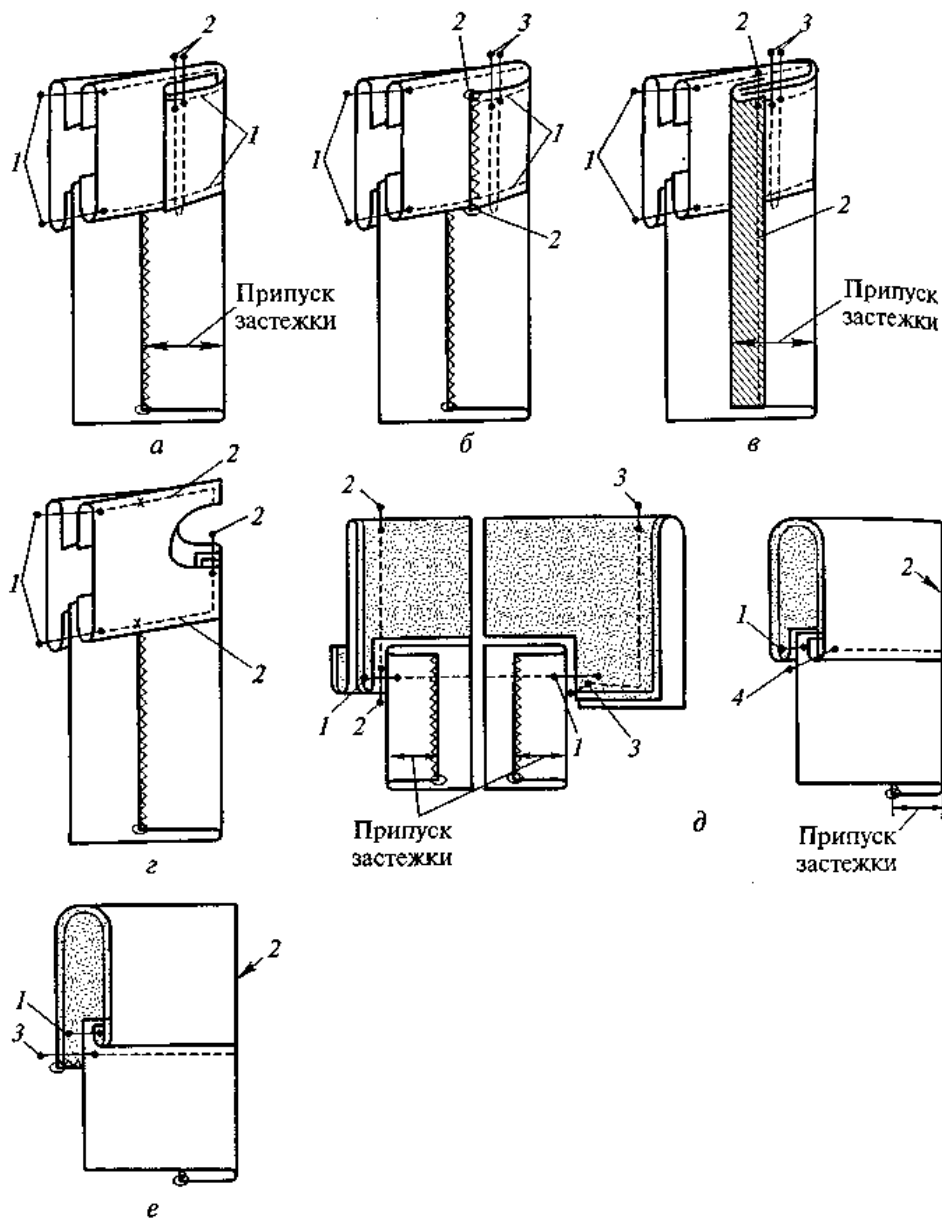


Рис. 9.2. Обробка верхнього зрізу спідниці і брюк пришивним поясом

Вільний кінець кожної шльовки відгортають на лицьову сторону, підгинають всередину на 10... 15 мм так, щоб згин шльовки не виходив за верхній край поясу, і настрочують на універсальній машині або на закріплювальному напівавтоматі.

Підкладку поясу, що цілісно кроїться з поясом, пришивають до верхнього краю виробу швом шириною 7... 10 мм (рис. 9.2, д, строчка 1). Строчку прокладають з боку підкладки пояси. Пояс перегинають в подовжньому напрямі і укладають на підкладку поясу лицьовою стороною всередину.

Зрівнюють бічні зрізи поки і підкладки поясу і обшивають кінець поясу (строчка 2). На 1-му кінці пояс обшивають Г-подібною строчкою 3. Кінці поки можуть бути обшивані до пришивання підкладки поясу до виробу. Висікають надлишки припусків в кутах шва обшивання, надсікають припуск поясу і підкладки поясу до кінця Г-подібної строчки. Пояс вивертають на лицьову сторону, виправляють шви обшивання і кінці поясу. Верхній край поясу настрочують, підігнувши зріз всередину і закривши шов пришивання підкладки поясу (строчка 4).

В деяких випадках можна спочатку пришити пояс до верхнього зрізу виробу, а потім, після обробки кінців поясу, настрочити підкладку з відкритим обметаним зрізом. Строчку настрочування прокладають з лицьового боку виробу в шов пришивання поясу (рис. 9.2, *e*).

9.3.1. Використання корсажної стрічки замість підкладки поясу.

Якщо замість підкладки поясу використовують корсажну стрічку, послідовність обробки верхнього зрізу спідниці і брюк міняється. Спочатку пришивають пояс до верхнього зрізу виробу (рис. 9.3, *a*). При цьому пояс складають з виробом лицьовими сторонами всередину, суміщають зрізи, а також надсічку на поясі і оброблений внутрішній край припуску застібки. Кінцем поясу огинають припуск застібки і, суміщаючи подовжній зріз поясу і верхній зріз виробу, прокладають строчку пришивання з боку поясу (строчка 2). Ширина шва 10 мм. На іншому кінці припуск поясу виступає за край застібки на 10 мм. Пояс відгортають на лицьову сторону. Корсажну стрічку укладають на лицьову сторону припуску верхнього краю поясу так, щоб вона перекривала припуск верхнього краю поясу на 7...8 мм, однієї її бічний зріз співпадав з лінією згину застібки, а інший – із зрізом поясу (рис. 9.3, *б*). Її настрочують на пояс накладним швом Прямою або зигзагоподібною строчкою 3. Відстань від строчки настрочування до краю корсажної стрічки 1...2 мм.

Припуск застібки перегинають по лінії згину і укладають лицьовою стороною до лицьової сторони виробу (рис. 9.3, *в*). Обшивають кінець поясу,

прокладаючи строчку на відстані 8... 9 мм від верхнього зрізу поясу (строчка 4). Інший кінець поясу обшивають корсажною стрічкою. Для цього корсажну стрічку разом з припуском верхнього краю поясу відгортають на лицьову сторону пояси, суміщають поперечні зрізи і прокладають строчку уздовж поперечних зрізів на відстані 8...9 мм від них, одночасно застрочуючи куточок корсажної стрічки (строчка 5). Надлишки корсажної стрічки і припусків в кутах поясу висікають, пояс вивертають на лицьову сторону, шви обшивання кутів і кути поясу виправляють.

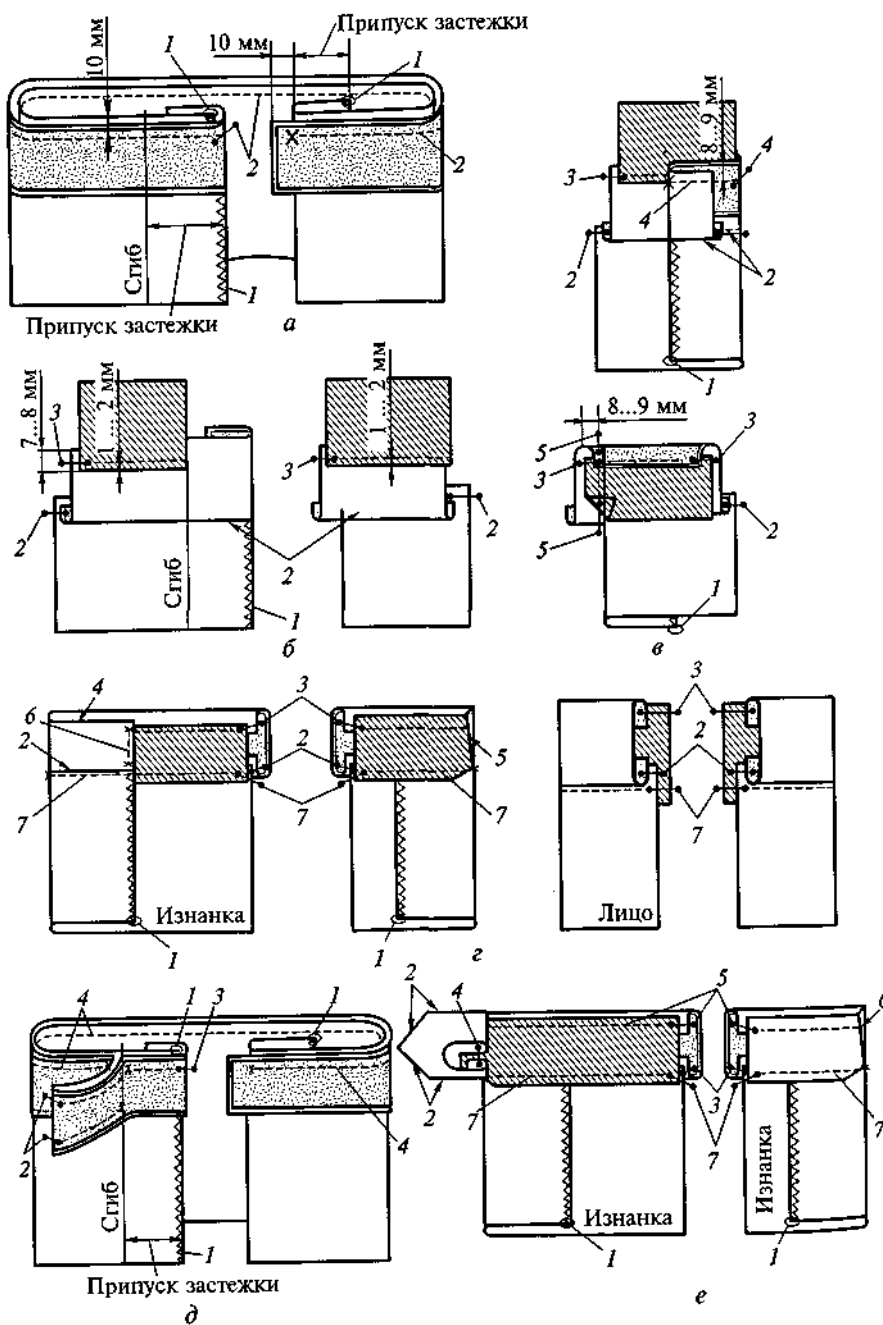


Рис. 9.3. Обробка верхнього зрізу брюк пришивним поясом і корсажною стрічкою

Внутрішній згин поясу настрочують на корсажну стрічку (рис. 9.3, *з*, строчка 6). Потім корсажну стрічку настрочують на виріб з його лицьового боку так, щоб строчка проходила по згину між поясом і виробом (строчка 7).

Якщо по моделі кінець поясу виступає за край застібки, то перед пришиванням поясу до виробу обшивають виступаючу ділянку поясу (рис. 9.3, *д*, строчка 2). Потім поясом обшивають припуск застібки (строчка 3). Після цього пришивають пояс до верхнього краю виробу (строчка 4). Далі обробку проводять так, як вказано вище.

Виступаюча ділянка поясу може мати різноманітні розміри і форму (рис. 9.3, *е*). В цьому випадку його обшивають відрізною підкладкою (строчка 2). Пояс пришивають до верхнього зрізу виробу (строчка 3). Потім до поперечного припуску підкладки виступаючої ділянки поясу пришивають корсажну стрічку (строчка 4). Ширина шва 10 мм. Припуски шва пришивання відгортають у бік підкладки. Після цього корсажну стрічку настрочують на припуск верхнього краю поясу (строчка 5). Обшивають інший кінець поясу корсажною стрічкою, прокладаючи поперечну строчку 6. Нарешті, корсажну стрічку настрочують на виріб з його лицьового боку (строчка 7).

По краю і кінцям притачанного пояси прокладають обробну строчку, якщо вона передбачена моделлю. На верхньому кінці пояси викидають петлю згідно розмітці. На нижньому кінці пояси пришивають гудзик відповідно до розташування петлі. Замість петель і гудзиків до кінців поясу можна прикріплювати металеві гачки і петлі. Їх закріплюють на поясі після пришивання корсажа.

В деяких випадках верхній край спідниць і брюк обробляють тільки корсажною стрічкою. Її перегинають в подовжньому напрямі так, щоб одна сторона була ширша за іншу на 2...3 мм, згин припрасовують. Верхній зріз виробу вкладають між сторонами корсажної стрічки так, щоб відстань між верхнім зрізом виробу і краєм широкої сторони стрічки складало 10 мм. При цьому ширшу сторону корсажної стрічки розташовують на вивороті виробу. Вузькою стороною стрічки накривають верхній зріз виробу і настрочують

корсажну стрічку, прокладаючи строчку на відстані 1 мм від краю по лицьовій стороні виробу. Корсажну стрічку можна пришити за два прийоми: спочатку її широкою стороною до вивороту виробу, а потім вузькою стороною до лицьової сторони виробу, використавши настрочний шов. Кінці корсажної стрічки настрочують, підгинаючи зрізи всередину.

Після пришивання корсажну стрічку відгортають на виворіт виробу, верхній край виробу запрасовують, утворюючи кант на виворітній стороні. Згин корсажної стрічки закріплюють на припусках швів або на виточках. На кінцях корсажної стрічки викидають петлю і пришивають гудзик або закріплюють гачки і петлі.

ЛЕКЦІЯ 10

ОБРОБКА ДЕТАЛЕЙ І ВУЗЛІВ ВИРОБІВ З ПІДКЛАДКОЮ

Такі види одягу, як пальто, плащ, куртка, піджак, жакет, жилет, як правило, мають підкладку. У цих виробках, крім того, застосовуються різноманітні за формою і розмірам прокладки, що виготовляються з різних матеріалів і закріплюються на виворітній стороні виробу. Прокладки призначені для утворення і закріплення форми деталей і виробу, а у ряді випадків – для поліпшення теплозахисних властивостей одягу. Підкладка, закриваючи виворіт, приховує всі деталі, розташовані на цій стороні виробу.

З підкладкою можуть виготовлятися брюки, спідниці, плаття. У цих виробках підкладка оберігає одяг від розтягування а також дозволяє зменшити зайву прозорість основного матеріалу.

При виготовленні виробу з підкладкою використовують декілька видів різних по властивостях матеріалів: основний, підкладковий, прокладковий, утеплюючий. Число деталей крою при цьому збільшується. Деякі деталі, розташовані не на лицевій стороні виробу (наприклад, нижній комір, підкладка кишені, підкладка клапана і тому подібне), часто викроюють з не основного матеріалу. Ряд деталей дублюють, піддають формуванню на спеціальному устаткуванні для волого-теплової обробки. Зрізи деталей виробу з підкладкою, як правило, не обметують. Виняток становлять вироби з тканин, що легко обсипаються, а також з відлітною по низу підкладкою. Додаткова обробка деталей підкладки і утеплюючої прокладки, їх подальше з'єднання з виробом збільшують витрати часу на виробництво одягу, ускладнюють і здорожують виготовлення виробів.

У загальному вигляді обробка виробу з підкладкою здійснюється в наступній послідовності:

- дублювання деталей;
- обробка дрібних деталей;
- початкова обробка пілочок і спинки;

- обробка кишень;
- обробка застібок;
- з'єднання пілочок і спинки по бічних, плечових зрізах;
- обробка низу виробу;
- обробка коміра і з'єднання його з виробом;
- обробка рукавів і з'єднання їх з виробом;
- обробка підкладки, утеплюючої прокладки і з'єднання їх з виробом;
- остаточна обробка виробу.

Залежно від характеру моделі і виду виробу послідовність обробки деталей і вузлів може мінятися.

10.1 Дублювання деталей

Обробку виробу починають з дублювання деталей крою. Дублюванням називають операцію з'єднання деталі з клейовою прокладкою по поверхні. Дублювання додає деталям додаткову пружність, формостійкість, оберігає зрізи деталей від розтягування.

Клейові прокладки викроюють з термо-клейових матеріалів прокладок, виготовлених з тканини, трикотажного або нетканого полотна з нанесеним на одну із сторін клейовим покриттям. Термо-клейові матеріали прокладок відрізняються один від одного не тільки структурою, але і волокнистим складом, поверхневою щільністю, товщиною, усадкою, формувальною здатністю, жорсткістю.

При виборі термо-клейових матеріалів прокладок необхідно брати до уваги їх поверхневу щільність, товщину і усадку. Ці показники повинні відповідати показникам основних матеріалів. Для додання деталям найбільшої пружності і формостійкості використовують термо-клейові матеріали прокладок, що характеризуються високою жорсткістю. Термо-клейові матеріали прокладок на трикотажній основі мають меншу жорсткість, чим матеріали на іншій основі, при однакових поверхневій щільності і товщині,

проте особливі властивості трикотажної структури дозволяють використовувати їх при виготовленні одягу з тканин, що мають різну усадку. Термо-клейові матеріали прокладок на нетканій клейовій основі мають погану формувальну здатність, тому їх не використовують для дублювання деталей, які згодом потрібно формувати (спрасовувати, відтягувати).

При дублюванні клейову прокладку укладають клейовою стороною на виворітну сторону деталі. Під дією високої температури клейове покриття прокладки розплавляється. Під тиском клей проникає в матеріали на деяку товщину. При подальшому охолодженні він твердне, утворюючи клейове з'єднання основного матеріалу і прокладки. Дублювання виконують на гладильному або пресовому устаткуванні, забезпечуючи потрібні параметри обробки: температуру гладильної або пресуючої поверхні, тиск на склеювані матеріали, тривалість пресування.

Клейову прокладку розташовують на всій деталі або тільки на її окремих ділянках залежно від моделі і властивостей основного матеріалу. По всій поверхні дублюють, як правило, частини основних деталей (суцільнокроєний підборт, кокетку) або дрібні деталі (верхній і нижній коміри, відрізну стійку коміра, відрізний підборт, клапан, листочку, хлястик, пати, пояс, обшивку і ін.). При цьому використовують в основному термо-клейові матеріали прокладок на нетканій основі. Проте частини основних деталей і нижній комір залежно від моделі можуть бути продубльовані термо-клейовими матеріалами прокладок на тканий або трикотажній основі. Цими ж матеріалами дублюють м'який пояс. При дублюванні нижнього коміра піджака, жакета може бути використаний спеціальний термо-клейовий матеріал на нетканій голко-пробивній основі.

Основні деталі дублюють повністю або на окремих ділянках. Якщо основна деталь сполучена з клейовою прокладкою по всій поверхні або її більшій частині, то говорять, що основна деталь дубльована фронтально. Для фронтального дублювання основних деталей використовують термо-клейові матеріали прокладок на тканий або трикотажній основі з хорошими формувальними властивостями. При цьому клейові прокладки для

фронтального дублювання викроюють так, щоб напрям нитки основи матеріалу прокладки співпадав з напрямом нитки основи дубльованої деталі. Зрізи прокладки не доходять до зрізів основних деталей на 2...7 мм і при подальшій обробці закріплюються строчками в швах з'єднання деталей. Нижній зріз клейової прокладки для фронтального дублювання доходить до лінії перегину припуску на підгин низу основної деталі.

При дублюванні окремих ділянок основних деталей клейові прокладки закріплюють на опорній поверхні пілочок і спинки, суцільнокроєному підборту, лацкані, нижньому куті борту, верхній частині відрізного боку, припусках шліци виробу і рукавів, місцях розташування входу в кишеню, зрізах горловини, пройм пілочок і спинки, плечовому шві спинки, зрізах реглану пілочок, спинки і рукавів, окаті рукава, кінцях верхнього коміра і ін. Прокладки повинні розташовуватися на дубльованих деталях так, щоб їх зрізи не доходили до зрізів деталей з основного матеріалу на 2...7 мм і входили в шви з'єднання деталей не менше чим на 1...2 мм. Інакше зрізи прокладок повинні закріплюватися обробними строчками в ході подальшої обробки.

Підборт, нижній кут борту, припуски шліци рукава і виробу, кінці верхнього коміра дублюють в основному нетканими термо-клейовими матеріалами. Припуски шліци і підгину низу можуть бути продубльовані перфорованою клейовою прокладкою. Таку прокладку перед дублюванням укладають на припуск шліци або припуск підгину низу так, щоб перфорація проходила по лінії згину припуску. Для дублювання ділянок опорної поверхні пілочок і спинки, лацкана, верхньої частини відрізного боку, місця розташування входу в кишеню, зрізів горловини і пройми, плечового зрізу спинки, зрізів реглану або оката рукава застосовують термо-клейові матеріали на тканій або трикотажній основі. Напрямок нитки основи клейових прокладок повинен співпадати з напрямом ниток основи основної деталі.

На клейовій прокладці лацкана нитку основи розташовують паралельно лінії перегину лацкана (рис. 10.1, *a*). Внутрішній зріз клейової прокладки лацкана перекриває лінію його перегину на 10...20 мм у бік пройми. Для

забезпечення плавного зменшення товщини внутрішній зріз прокладки лацкана вирізують зубчиками. Після дублювання лацкана прокладають клейову кромку уздовж лінії перегину лацкана поверх клейової прокладки. Ширина кромки 10...15 мм. Її закріплюють з невеликим натягом на відстані 10 мм від лінії перегину лацкана у бік пройми. При цьому зріз клейової прокладки розташовується під серединою клейової кромки (рис. 10.1, б).

Клейову прокладку верхньої частини відрізного бочка викроюють під кутом 45° до нитки основи. Нижній зріз цієї прокладки повинен мати хвилеподібну форму для зменшення пролягання краю клейової прокладки на лицевій стороні (рис. 10.1, в).

Клейову прокладку суцільнокроєного підборту розташовують на виворітній стороні основної деталі так, щоб прокладка перекривала лінію борту на 10... 15 мм, а внизу доходила до лінії низу готового виробу (рис. 10.1, г).

Для оберігання від розтягування плечові зрізи спинки, зрізи горловини спинки, пілочок і відрізних боків дублюють. Для цього використовують викроєні за формою зрізів клейові прокладки шириною 15...50 мм. Зрізи пройми спинки дублюють після їх спрасування. На спеціальному устаткуванні дублювання проводять одночасно зі спрасуванням посадки по зрізах пройми спинки. Нижні зрізи клейових прокладок плечових зрізів спинки мають зигзагоподібну форму для забезпечення плавного зменшення товщини дубльованої деталі (рис. 10.1, д). Замість підкрійних клейових прокладок, що оберігають перераховані вище зрізи від розтягування, можна використовувати клейову кромку шириною 10...15 мм.

Клейову прокладку в шліцах виробу або рукава розташовують з боку припуску шліци так, щоб вона заходила за лінію перегину шліци на 10... 15 мм і внизу доходила до лінії низу готового виробу або рукава (рис. 10.1, е). Клейова прокладка шліци виробу може бути замінена клейовою кромкою шириною 10...15 мм. Кромку прокладають з натягом на виворітній стороні припуску шліци паралельно лінії перегину шліци на відстані 1...3 мм від неї. Якщо для дублювання шліци виробу використовують термо-клейові матеріали прокладок

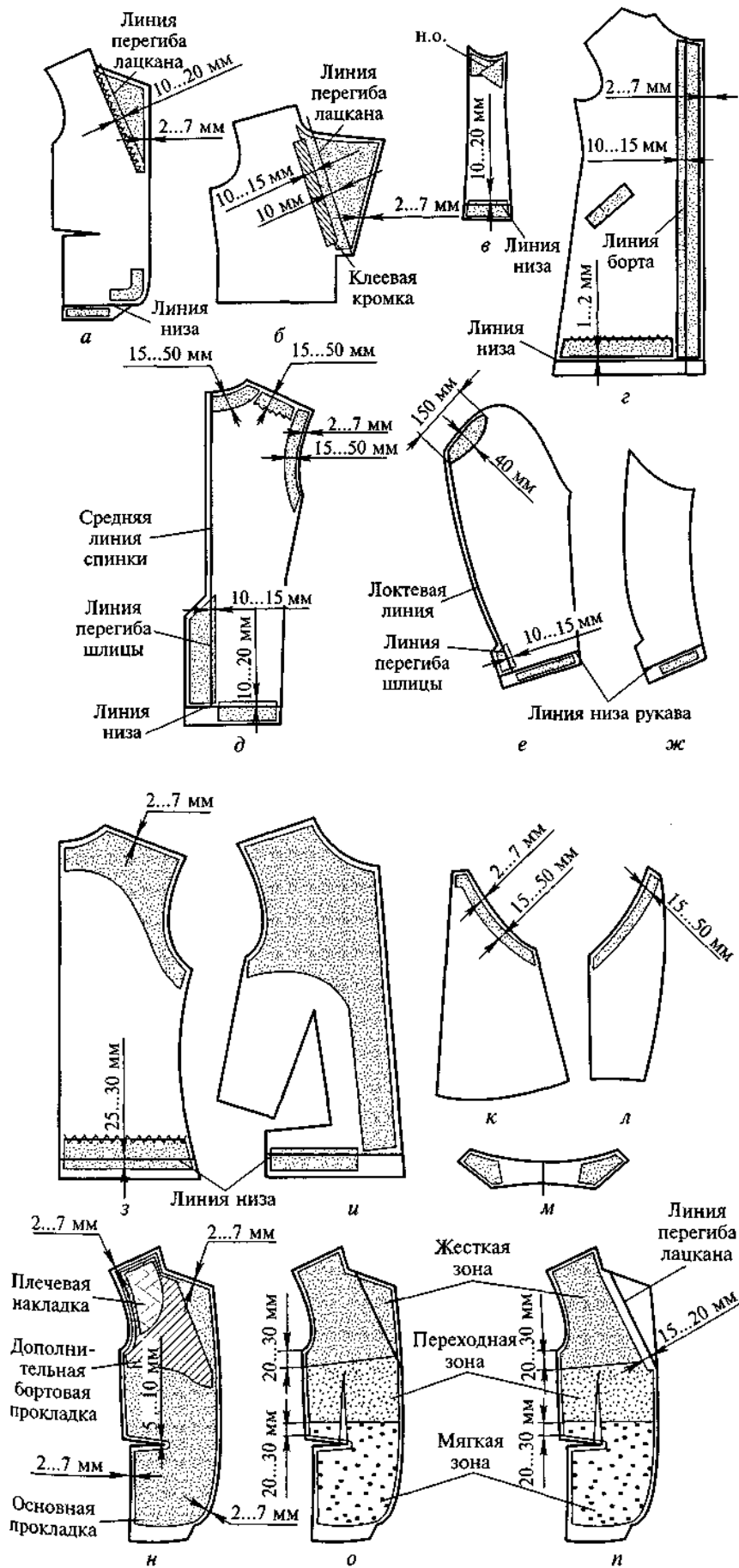


Рис. 10.1. Дублирования деталей клейкими материалами прокладок

на тканий або трикотажній основі, то прокладка не доходить до згину шліци на 5...7 мм. Після дублювання припуску шліци прокладають клейову кромку уздовж лінії перегину шліци поверх клейової прокладки. Ширина кромки 10...15 мм. Її розташовують з боку припуску шліци на відстані 1...3 мм від лінії перегину так, щоб кромка перекривала край клейової прокладки на 5...7 мм.

Збереженню форми низу виробу сприяє дублювання припуску підгину низу клейовою прокладкою (рис. 10.1, а, в, д, і). Ширина клейової прокладки рівна ширині припуску підгину низу або більша на 10...20 мм. У останньому випадку при заправовуванні низу виробу в його згин потрапляє згин прокладки, що додає лінії низу велику чіткість (рис. 10.1, в, д, і).

Іноді клейову прокладку розміщують на виробі вище за лінію підгину низу (рис. 10.1, з). Тоді ширина прокладки повинна бути більше ширини припуску підгину низу на 30...35 мм. Нижній зріз прокладки в цьому випадку розташовують на 1...2 мм вище за лінію низу готового виробу або на 10...15 мм нижче від неї, верхній зріз висікають зубчиками для зменшення пролягання прокладки на лицевій стороні виробу.

Для оберігання від розтягування зрізів реглану їх укріплюють підкрійними клейовими прокладками шириною 15...50 мм (рис. 10.1, д, л). Відстань від зрізів прокладок до зрізів деталей 2...7 мм.

Жорсткість кінців верхнього коміра забезпечують підкрійні клейові прокладки з нетканого клейового матеріалу (рис. 10.1, м).

Деталь дублюють однією або декількома клейовими прокладками. Збільшення числа прокладок пов'язане з недостатньою пружністю і формостійкістю клейових матеріалів прокладок. Число шарів клейових прокладок розрізняється на різних ділянках деталей. Це пов'язано з різними вимогами до пружності і формостійкості різних ділянок одягу. Найбільш високі вимоги до показників перерахованих властивостей пред'являють до ділянки опорної поверхні пілочки між лінією плеча і лінією, що проходить через найбільш виступаючі точки грудей. Саме на цій ділянці виробу розташовується максимальне число шарів клейових прокладок. Деталі додаткових шарів

клеєвих прокладок мають різні розміри і форму, їх викроюють з одного або різних термо-клеєвих матеріалів прокладок. Як додаткові шари опорної поверхні пілочки піджака викроюють такі деталі, як додаткова бортова прокладка (з термо-клеєвого матеріалу прокладки на тканий основі), плечова накладка (з матеріалу на тканий або нетканий основі, рис. 10.1, *н*). Додаткові шари клеєвих прокладок зєднують з основними деталями одночасно з основною клеєвою прокладкою або після фронтального дублювання пілочки.

У дитячих виробках застосовують одношарові прокладки. У виробках для жінок число прокладок може бути рівне двом. Число прокладок в чоловічому одязі зростає до трьох залежно від виду виробу і моделі.

Для зменшення числа шарів клеєвих прокладок, товщини і маси напівфабрикату, тривалості його обробки використовують багатозонний термо-клеєвий матеріал прокладки на тканий основі. При фронтальному дублюванні пілочки таким матеріалом отримують деталь з різним ступенем пружності і формостійкості на різних ділянках (максимальною – на опорній поверхні пілочки, мінімальної – на нижній ділянці деталі) з поступовим пониженням жорсткості від верхньої ділянки до нижньої. Залежно від моделі і властивостей основного матеріалу піджака прокладку для фронтального дублювання пілочки та багатозонального термо-клеєвого матеріалу прокладки викроюють з ділянкою для лацкана або без нього. Прокладку з лацканом використовують при дублюванні виробів з рихлих матеріалів, що мають рухому структуру. При виготовленні піджаків з щільних матеріалів прокладку викроюють до лінії перегину лацкана. Прокладку лацкана в цьому випадку викроюють окремо з менш жорсткого матеріалу прокладки.

При розкрій багатозональної клеєвої прокладки для фронтального дублювання пілочки нижня межа верхньої жорсткої зони повинна проходити на 20...30 мм нижчий за рівень глибини пройми (рис. 10.1, *о, н*). Жорстка зона прокладки не повинна потрапляти в шов зшивання виточки на лінії талії. Верхня межа нижньої м'якої зони прокладки повинна розташовуватися вище за лінію бічної кишені піджака не менше ніж на 20...30 мм.

Якщо по моделі потрібне додання виробу підвищеної формо-стійкості, то пілочки чоловічого піджака, що дублюються багатозональною бортовою прокладкою, з'єднують з додатковою бортовою прокладкою і плечовою накладкою. Залежно від моделі піджаки можуть виготовлятися без додаткової бортової прокладки або без плечової накладки.

Після дублювання обробляють дрібні і оздоблювальні деталі, здійснюють початкову обробку основних деталей. При цьому послідовність обробки дрібних і оздоблювальних деталей та ж, що і аналогічних деталей виробів без підкладки.

10.2 Початкова обробка пілочок і спинки

На цій стадії обробляють зрізи основних деталей, виконують виточки і підрізи, з'єднують частини пілочок і спинки, виконують оздоблювальні шви і строчки, обробляють шліцу спинки.

10.2.1 Обробка зрізів

Якщо зрізи основних деталей (зрізи пройм пілочок і спинки, плечові зрізи пілочок, зрізи горловини спинки, плечовий зріз передньої частини суцільнокроєних рукавів, зрізи швів з'єднання рукавів реглан з поличкою і спинкою) не були закріплені підкрійними клейовими прокладками при дублюванні, то для оберігання від розтягування по ним прокладають клейову або до них пришивають не клейову кромку. Залежно від моделі і властивостей матеріалів кромку прокладають і по інших зрізах. Ширина кромки 7...10 мм. Її прокладають з невеликим натягом на відстані 3...5 мм від зрізу. Якщо основна деталь піддаватиметься формуванню, то зрізи закріплюють кромкою після формування.

У виробах з відлітною по низу підкладкою зрізи сполучних вертикальних швів виробу і підкладки (бічних, середнього, рельєфів і т. п.) обметують від низу деталі вгору впродовж 400...500 мм, а у виробах кльош – до лінії талії. Зрізи можуть бути окантовані косою бейкою з підкладкової тканини.

10.2.2 Обробка виточок

Виточки виготовляють не розрізними і розрізними.

У виробках з тонких матеріалів нерозрізні виточки запрасовують або розпрасовують, так само як у виробках без підкладки. Якщо матеріали, що використовуються для виготовлення виробу, мають значну товщину, то нерозрізні виточки виконують з використанням додаткового клаптя з основного матеріалу, який підкладають під основну деталь при зшиванні виточки. Клапоть підкладають так, щоб його кінець виходив за кінець виточки на 15...25 мм. Після зшивання виточки клапоть надсікають до кінця строчки зшивання виточки. Виточку запрасовують в один бік, а два шару клаптя – в інший (рис. 10.2, а). Така обробка дозволяє виключити пролягання основної тканини в кінці виточки при подальшому спрашуванні.

Розрізні виточки у виробках з тонких матеріалів зшивають, починаючи від зрізів деталі швом шириною 7...10 мм, зводячи його поступово нанівець. Строчку закінчують нижче за кінець розрізу виточки на 10...15 мм. При зшиванні виточки на виробі з товстого матеріалу в кінці строчки під основну деталь підкладають клапоть з бавовняної тканини завдовжки 50...60 мм (рис. 10.2, б). зшиту виточку прасують. Залежно від моделі припуски шва виточки можна настроювати з лицевого боку деталі.

При зшиванні розрізної виточки на деталі, що дублюється клейовим матеріалом прокладки, клапоть тканини під кінець виточки при її зшиванні не прокладають. В цьому випадку кінець виточки закріплюють шматочком клейового матеріалу з вивороту основної деталі після спрашування слабину в кінці виточки.

В деяких випадках розрізну виточку зшивають спочатку як нерозрізну. Після зшивання зрізають надлишки основного матеріалу, залишаючи припуск на шов виточки шириною 7...10 мм.

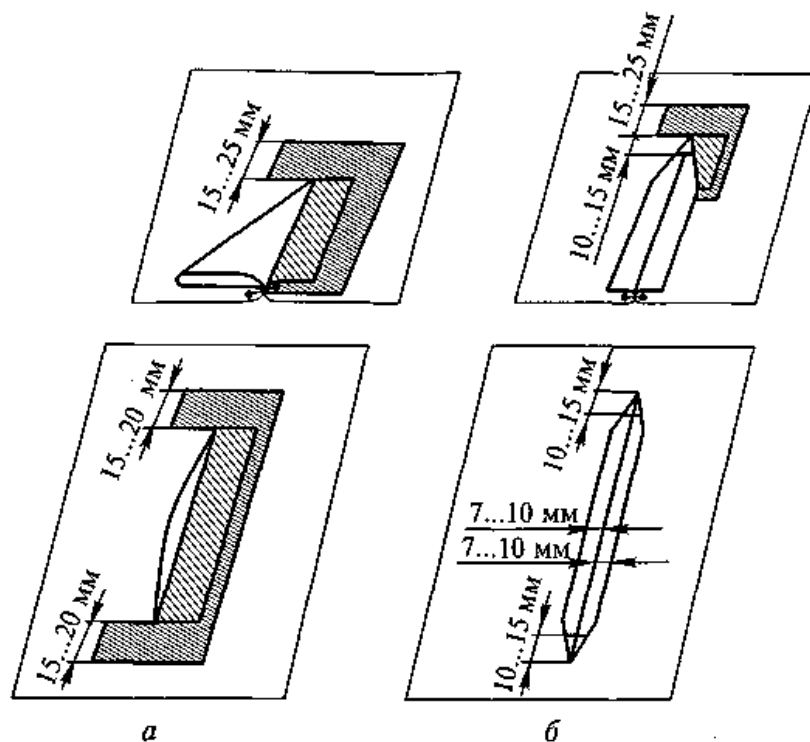


Рис. 10.2. Обробка виточок

Підрізи обробляють так само, як виточки, підклавши клапоть тканини під кінець підрізу. З'єднання частин основних деталей, виконання оздоблювальних швів і прокладення оздоблювальних строчок здійснюють так само, як у виробках без підкладки.

10.2.3 Формування пілочок і спинки

Для додання деталям об'ємної форми їх піддають волого-тепловій обробці, в процесі якої окремі зрізи і ділянки деталей спрасовують або відтягують. Формування здійснюють на пресі з об'ємними подушками або за допомогою праски і спеціальних колодок. У виробках з тонких матеріалів симетричні деталі обробляють одночасно, склавши їх лицевими сторонами всередину. Деталі з товстих матеріалів формують окремо.

Ділянки деталей і зрізів, на яких потрібно проводити відтягування і спрасування, а також ступінь відтягування і спрасування визначає конструкція виробу. Формування деталей у виробках м'яких об'ємних форм зводять до мінімуму. У виробках прилеглого силуету деталі спрасовують і відтягують найбільшою мірою.

У загальному випадку на пілочках спрасовують слабіну в кінцях виточок, ділянка борту на рівні найбільш виступаючих точок грудей в жіночому одязі, ділянка борту на рівні найбільш виступаючої точки живота в чоловічому одязі, зріз горловини, нижня ділянка пройми. На пілочках відтягують до повного випрямлення ділянки бічних зрізів, зрізів рельєфів і виточок на рівні талії (рис. 10.3, *а - в*). На спинці спрасовують слабіну в кінцях виточок, плечовий зріз, нижня ділянка пройми, ділянка середнього зрізу на рівні найбільш виступаючих точок лопаток, слабіну в області талії під лопаткою. На спинці відтягують до повного випрямлення ділянки бічних зрізів, зрізів рельєфів, середнього зрізу на рівні талії (рис. 10.3, *г, д*).

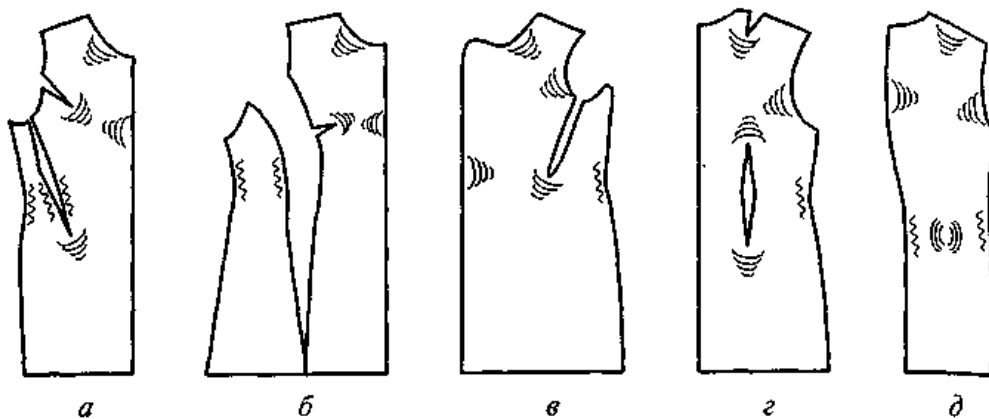


Рис. 10.3. Формування пілочок і спинки

10.2.4 Обробка шліци спинки

Шліцу спинки в цілому обробляють так само, як у виробках без підкладки. Припуски шліц дублюють, при необхідності прокладають кромку. зшивають середні зрізи спинки, починаючи від горловини і закінчуючи строчку у контрольного знаку, розташованого на 10... 15 мм нижче за зріз уступу шліци. Строчку зшивання середнього шва спинки, не перериваючи, можна продовжити і зшити зрізи уступу шліци. В цьому випадку строчку закінчують на відстані 5...7 мм від подовжніх зрізів шліци (рис. 10.4, *а*) або на лінії згину припуску правої нижньої сторони шліци.

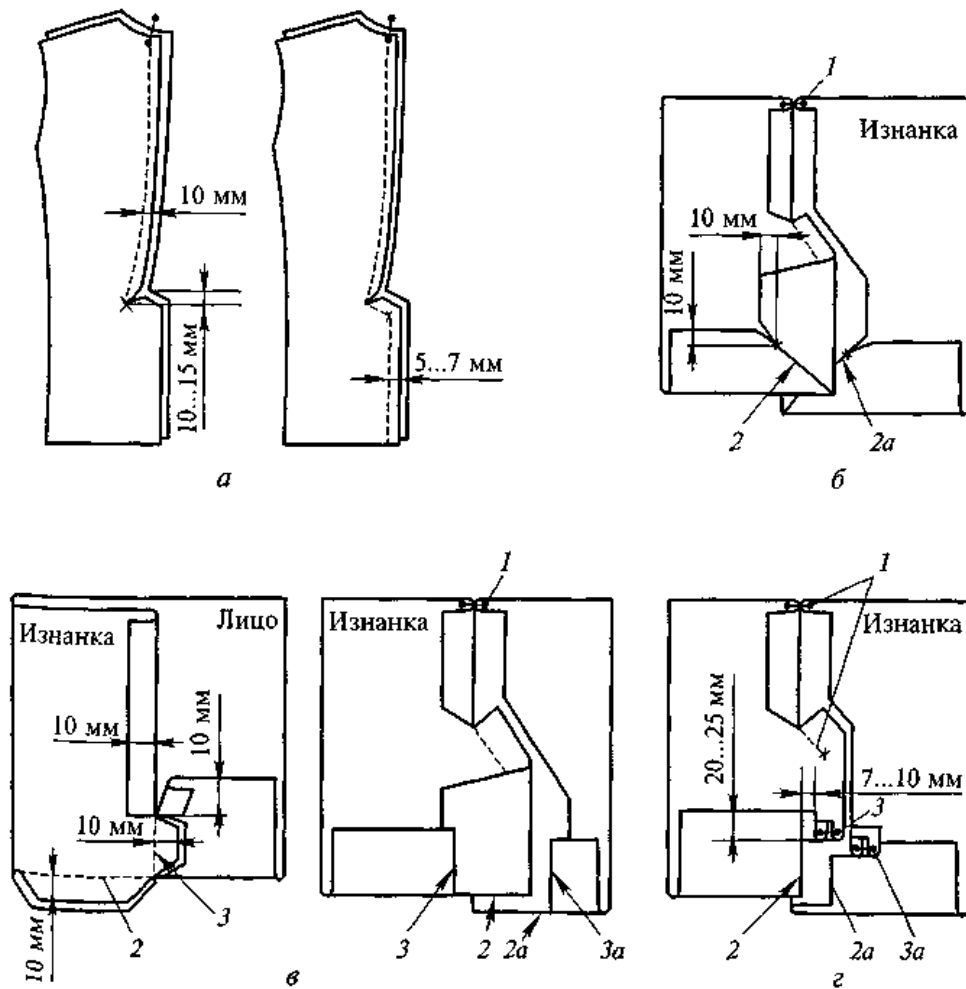


Рис. 10.4. Обработка шліці спинки

Якщо моделлю передбачений настрочний середній шов, то припуски середнього шва спинки заправують у бік лівої деталі спинки. У решті випадків середній шов розправують. Одночасно з волого-тепловою обробкою середнього шва спинки заправують припуск шліці на лівій деталі спинки. Згин, шліці на лівій деталі спинки є продовженням середнього шва спинки. При необхідності заправують також припуск шліці на правій деталі спинки, перегнув його по наміченій лінії, відстань між згинами шліці на правій і лівій деталях спинки рівна ширині шліці в готовому вигляді.

У моделях з оздоблювальною строчкою по середньому шву спинки і по верхньому краю шліці строчку прокладають спочатку уздовж верхнього краю шліці по лицевій стороні лівої деталі спинки. Потім настрочують середній шов спинки так, щоб строчка співпала із строчкою на верхньому краю шліці.

Ширина оздоблювального шва – по моделі. По нижньому краю шліци можна прокласти строчку на відстані 1...5 мм від згину до або після пришивання підкладки. Верхній край шліци закріплюють з лицевого боку спинки, якщо це передбачено моделлю. Строчку прокладають під кутом 45... 60° до середнього шва спинки. Потім намічають лінію низу спинки і обшивають кути шліци похилою строчкою. Строчка обшивання не повинна доходити до зрізів припуску шліци і припуску підгину низу на 10... 15 мм (рис. 10.4, б, *строчки 2, 2а*).

Нижні кути шліци у виробках з підкладкою можуть бути обшивані Г-подібною строчкою за два прийоми. Спочатку кути шліци обшивають по низу (рис. 10.4, в, *строчки 2, 2а*), а потім припуск шліци пришивають до припуску підгину низу, не доводячи строчку пришивання до зрізів припуску підгину на 10...15 мм (*строчки 3, 3а*).

При відлітній по низу підкладці зрізи припуску шліци і припуску підгину низу обметують або обкантовують. Припуск підгину низу спинки перегинають по лінії низу і складають із спинкою. Спочатку прокладають вертикальну строчку обшивання (рис. 10.4, г, *строчки 2, 2а*). Ширина шва 7...10 мм. Цю строчку не доводять до зрізу припуску підгину низу на 20...25 мм. Потім прокладають горизонтальну ділянку строчки, завершуючи шов обшивання (*строчки 3, 3а*). Надсікають припуск шва обшивання до кута строчки. Кути шліци вивертають на лицеву сторону і припрасовують.

Готова шліца повинна мати сторони рівної довжини, без перекосів і деформації. Частини малюнка матеріалу в клітку або смужку на правій і лівій сторонах шліци повинні співпадати.

10.3 Обробка кишень

Обробку кишень у виробках з підкладкою починають з дублювання. Місця входу в кишеню підсилюють клейовою прокладкою з виворітного боку основних деталей, якщо деталь не була продубльована фронтально. Дрібні деталі кишень, такі, як клапан, листочка, обшивки, дублюють. Дублюють також припуск верхнього зрізу накладної кишені.

Накладну кишеню виготовляють на підкладці. Для зменшення товщини вузла кишені і економії основного матеріалу підкладку кишень викроюють з підкладкового матеріалу. Спочатку підкладку пришивають до продубльованого припуску верхнього зрізу кишені. Потім складають кишеню і підкладку лицевими сторонами всередину. Кишеню обшивають підкладкою з трьох сторін. При обшиванні нижньої сторони кишені залишають не застроченою ділянку завдовжки 40...50 мм, через яку кишеню вивертають на лицеву сторону. Цей отвір закривають потайною строчкою. Отвір залишають відкритим, якщо надалі, при настрочуванні готової кишені на основну деталь, ширина шва настрочування не повинна перевищувати 5 мм.

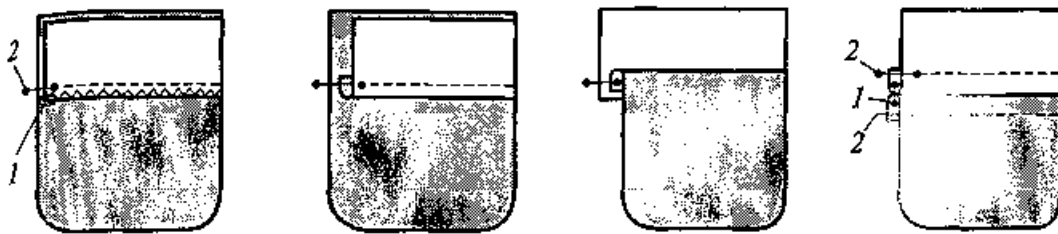


Рис. 10.5. З'єднання обшивки з підкладкою кишені

У прорізних кишенях і кишенях, розташованих в швах і рельєфах, використовують додаткову деталь з основного матеріалу – обшивка, що приховує підкладку в прорізі кишені. Обшивку з'єднують з нижньою підкладкою кишені з'єднувальним або накладним швом. На рис. 10.5 зображені варіанти з'єднання обшивки з нижньою підкладкою кишені. Зрізи підкладки прорізної кишені не обметують.

Бічна прорізна кишеня з клапаном і двома обшивками. Такі кишені широко використовують при виготовленні чоловічих костюмів (рис. 10.6, а). Основну деталь і клапан кишені дублюють. Клапан обшивають підкладкою з підкладкової тканини (строчка 1). По краю клапана може бути прокладена оздоблювальна строчка, якщо вона передбачена моделлю. Розмітку кишені на основній деталі і клапані виконують так само, як у виробках без підкладки.

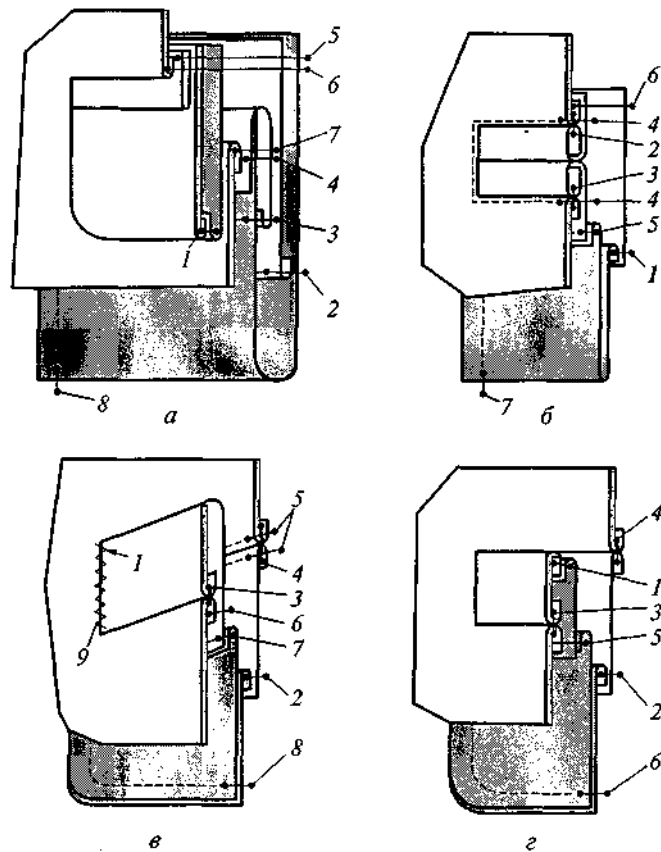


Рис. 10.6. Обробка прорізних кишень у виробах з підкладкою

На один кінець підкладки кишені накладають підзор виворотом до вивороту і настрочують накладним швом із закритим зрізом (строчка 2). На інший кінець підкладки також виворотом до вивороту накладають нижню обшивку і настрочують її накладним швом із закритим зрізом (строчка 3). Відстань від згинів деталей до строчки 1...3 мм. Нижню обшивку настрочують так, щоб її вільний край перекривав край підкладки кишені на 12...15 мм. Цим вільним краєм обшивки щільно огинають зріз підкладки кишені і закріплюють обшивку на підкладці строчкою 4, що прокладається на відстані 5...6 мм від згину обшивки. Поверх підзору на підкладку кишені накладають клапан виворітною стороною вниз, а поверх клапана – верхню обшивку, складену удвічі виворітною стороною всередину. Деталі вирівнюють по зрізах, і настрочують строчкою 5. Цю строчку прокладає на відстані 5...6 мм від згину верхньої обшивки.

Підготовлену верхню обшивку, сполучену з клапаном, підзором і підкладкою кишені, накладають на пілочку по лінії розмітки і настрочують на пілочку (строчка 6). Строчку прокладають в шов з'єднання обшивки з клапаном і підкладкою. На пілочку по лінії розмітки укладають нижню обшивку, сполучену з підкладкою кишені, і настрочують на пілочку (строчка 7). Строчку прокладають в шов з'єднання нижньої обшивки з підкладкою кишені. Після розрізання основної деталі і вивертання кишені навиворіт кишеню виправляють, ставлять закріпки в кінцях розрізу з виворітного боку основної деталі і зшивають підкладку кишені (строчка 8).

Прорізна кишеня з двома обшивками. Такі кишені виготовляють в тому випадку, якщо матеріал верху має значну товщину (рис. 10.6, б). Лицеву сторону обшивки накладають на лицеву сторону основної деталі по намічених лініях розмітки і настрочують на основну деталь (строчки 2, 3). Після розрізання основної деталі шви пришивання обшивок прасують, з обшивок формують рамку, яку закріплюють строчкою 4.

Підкладку кишені із заздалегідь настроченим підзором пришивають до нижньої обшивки (строчка 5), а потім пришивають підзор до верхньої обшивки (строчка 6). На закінчення зшивають бічні зрізи підкладки (строчка 7).

Верхня нагрудна прорізна кишеня з листочкою. Найчастіше зустрічається в піджаках (рис. 10.6, в). Основну деталь дублюють фронтально. Додаткова бортова прокладка, якщо вона є, не повинна потрапляти під нагрудну кишеню, щоб не створювати зайвої товщини на цій ділянці виробу. Зазвичай листочку викроюють цілісно кроєною з підкладкою листочки, але при використанні товстого основного матеріалу підкладку листочки викроюють з підкладкової тканини. Листочку дублюють.

Якщо основний матеріал має малюнок, частини малюнка на листочці і пілочці підганяють один до одного. Для цього деталь крою листочки з припусками на підгонку частин малюнка накладають на пілочку лицевою стороною вверху, суміщаючи частини малюнка на деталях, і переносять розмітку кишені з пілочки на деталь крою листочки. Потім уточнюють крій листочки,

обрізаючи надлишки матеріалу і залишаючи припуски 5...7 мм по її бічних сторонах. Листочку перегинають по лінії згину лицевою стороною всередину і обшивають бічні сторони швом шириною 5...7 мм (строчка 7). Довжина строчок обшивання рівна ширині листочки в готовому вигляді. Кінці строчок закріплюють. Припуски швів обшивання надсікають до кінця строчок. Листочку вивертають на лицеву сторону, виправляють і припрасовують.

Розмітку виконують на лицевій стороні основної деталі і на підкладці листочки, як для кишені з настрочною листочкою.

Листочку накладають лицевою стороною на лицеву сторону пілочки по лінії розмітки і настрочують (строчка 3). Підзор, заздалегідь пришитий до підкладки (строчка 2), укладають лицевою стороною до лицевої сторони основної деталі по лінії розмітки і пришивають (строчка 4). Розрізають вхід в кишеню на поличці. Шви пришивання листочки і підзору прасують. Шов пришивання підзору розстрочують (строчка 5). Підкладку листочки пришивають до припуску шва основної деталі (строчка 6). Строчку прокладають якомога ближче до шва пришивання листочки. До підкладки листочки пришивають верхню підкладку кишені (строчка 7). З вивороту пілочки ставлять закріпки в кінцях розрізу кишені і зшивають підкладки кишені (строчка 8). В останню чергу настрочують бічні сторони листочки на пілочку зигзагоподібною строчкою 9.

Бічна прорізна кишеня з вшивною листочкою. Такі кишені можна зустріти в пальті, плащах, куртках (рис. 10.6, з). Листочку дублюють. У виробках з тонких матеріалів використовують листочку, суцільнокроєною з її підкладкою. У виробках з товстих матеріалів листочку обшивають (строчка 1) відрізною підкладкою листочки, викроєною з підкладкового матеріалу. Розмітку виконують на основній деталі і підкладці листочки. Листочку накладають лицевою стороною на лицеву сторону пілочки по лінії розмітки і пришивають (строчка 3). Підзор з пришитою (строчка 2) нижньою підкладкою укладають лицевою стороною на лицеву сторону пілочки по лінії розмітки і пришивають (строчка 4). На основній деталі розрізають вхід в кишеню. Шви

пришивання листочки і підзору прасують. Підкладку листочки разом з верхньою підкладкою кишені пришивають до припуску основної деталі (строчка 5). Цю строчку прокладають якомога ближче до шва пришивання листочки. З виворітного боку основної деталі ставлять закріпки в кінцях розрізу кишені і зшивають верхню і нижню підкладки кишені (строчка 6).

Такі вироби з підкладкою, як піджак, куртка, пальто, плащ, часто виготовляють з внутрішніми кишенями, розташованими в області грудей на підкладці між підбортом і проймою. Іноді у високоякісних виробках такі кишені розміщують на виступі підборта. Внутрішні кишені можуть розташовуватися в шві пришивання підкладки до внутрішнього зрізу підборта на рівні між лініями талії і стегон.

По конструкції внутрішні кишені можуть бути накладними, розташованими в швах, і прорізними. Деталі кишень викроюють з підкладкової тканини; листочки і обшивки можуть бути викроєні з основного матеріалу. Деталі, що оформляють вхід в кишеню, можуть бути дубльованими або укріпленими кромкою для оберігання від розтягування. Внутрішні кишені можуть мати застібку на гудзик і прорізну обметану або навісну петлю, застібку-блискавку, текстильну застібку. Зрізи підкладки внутрішніх кишень не обметують.

Внутрішня прорізна кишеня з листочкою з основного матеріалу. Такі кишені виготовляють так само, як прорізні кишеня з вшивною листочкою у виробі без підкладки (рис. 10.7, а).

Внутрішня кишеня в горизонтальному шві підкладки з листочкою з основного матеріалу. Виконують наступним чином (рис. 10.7, б). Нижню підкладку кишені роблять суцільно кроєною з верхньою частиною підкладки пілочки. Листочку з основного матеріалу складають виворітною стороною всередину і пришивають разом з верхньою підкладкою кишені до нижньої частини підкладки пілочки (строчка 1). В області пройми ставлять закріпку (строчка 2), що обмежує довжину входу у внутрішню кишеню. Іншою строчкою, що обмежує вхід в кишеню, буде строчка шва пришивання підкладки пілочки до внутрішнього зрізу підборта. Підкладку кишені зшивають з трьох сторін (строчка 3).

Внутрішня кишеня з частинами підкладки, що цілісно кроються з підкладкою пілочки. Такі кишені обробляють в наступній послідовності (рис. 10.7, в). По згину підкладки прокладають оздоблювальну строчку 1, одночасно закріплюючи кромку, вкладену між нижньою частиною підкладки пілочки і підкладкою кишені. Потім ставлять закріпку (строчка 2), закріплюючи вхід в кишеню в області пройми. Бічні зрізи підкладки кишені зшивають одночасно з пришиванням підборта з одного боку підкладки пілочки і підкладки відрізного боку – з іншого боку.

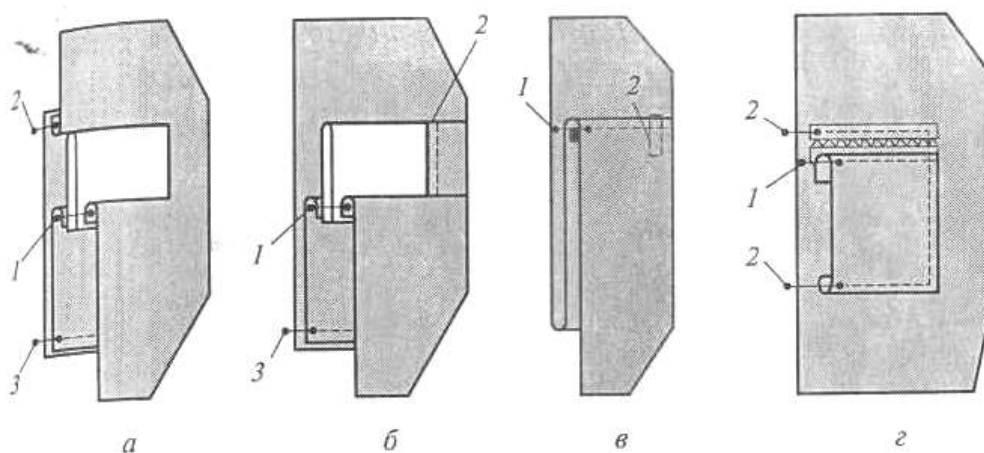


Рис. 10.7. Обробка внутрішніх кишень

Внутрішня кишеня із застібною-блискавкою. (рис. 10.7, г). Припуски кишені запрасовують на виворітну сторону. Верхній підігнутий припуск кишені накладають на тасьму застібки-блискавки і настрочують. Відстань від згину кишені до строчки 1...3 мм. Кишеня виворітною стороною накладають на лицеву сторону підкладки пілочки по розмітці і настрочують (строчка 2), підгинаючи всередину кінці тасьми застібки-блискавки. Під верхні кути кишені з виворітного боку підкладки пілочки повинні бути підкладені шматочки тканини.

10.4 Обробка застібок

10.4.1 Обробка застібок платя, спідниць, брюк, що виготовляються на підкладці

Застібки у вказаних виробах в основному обробляють так само, як у виробах без підкладки. Особливість полягає в наявності операцій, за

допомогою яких підкладку з'єднують з виробом в області застібки. Розрізняють два варіанти обробки.

У деяких виробках перед обробкою застібки підкладку з'єднують з деталями верху уздовж зрізів тимчасовою строчкою, а потім обробляють застібку так само, як у виробі без підкладки. Такий варіант обробки часто використовують в тих випадках, коли сторони застібки обкантовують, застрочують швом упідгин або обшивають підкрійною обшивкою. При обробці сторін застібки окантовочним швом основну деталь і підкладку складають виворотом до вивороту, з'єднують строчкою уздовж зрізів деталей, а потім обкантовують зрізи (рис. 10.8, *а*). Якщо при обробці сторін застібки використовують шов упідгин, то підкладку укладають виворітною стороною на виворіт виробу, край підкладки вкладають між виробом і припуском під застібку основної деталі виробу. Припуск під застібку настрочують на виріб швом упідгин із закритим (рис. 10.8, *б*), відкритим обметаним або окантованим зрізом, одночасно застрочуючи край підкладки. Якщо застібку обробляють подкрійною обшивкою, то основну деталь заздалегідь з'єднують з підкладкою уздовж зрізів тимчасовою строчкою, а потім обробляють застібку так, як вона обробляється у виробках без підкладки. Після цього внутрішні оброблені краї обшивки настрочують на підкладку (рис. 10.8, *в*). Аналогічну обробку виконують на застібках, розташованих в шві (рис. 10.8, *г*) або оброблених планками з підбортами (рис. 10.8, *д*).

Іншим варіантом обробки внутрішніх зрізів припусків застібки в шві і припусків планок є обшивання цих зрізів підкладкою. Підкладку укладають на виріб з обробленою застіркою виворіт до вивороту, зрівнюють шви і зрізи і на лицевій стороні підкладки намічають лінії пришивання підкладки. Проводять одну поперечну лінію через кінець застібки і дві подовжні лінії паралельні внутрішнім зрізам припусків застібки на відстані 10 мм від них у бік застібки. Надлишки матеріалу підкладки вирізують, залишаючи припуск 10 мм до намічених ліній пришивання і розтинаючи підкладку в кутах припуска пришивання (рис. 10.8, *е*). Підкладку пришивають до припусків під застібку

спочатку уздовж подовжніх зрізів (рис. 10.8, ж, з, строчки 5, 5а) в напрямі від краю деталі до кінця застібки. Потім виконують поперечну строчку на машині або ручним потайним стібком (строчка б). Наявність з'єднувального шва на підкладці не змінює порядок з'єднання підкладки з припуском під застібку.

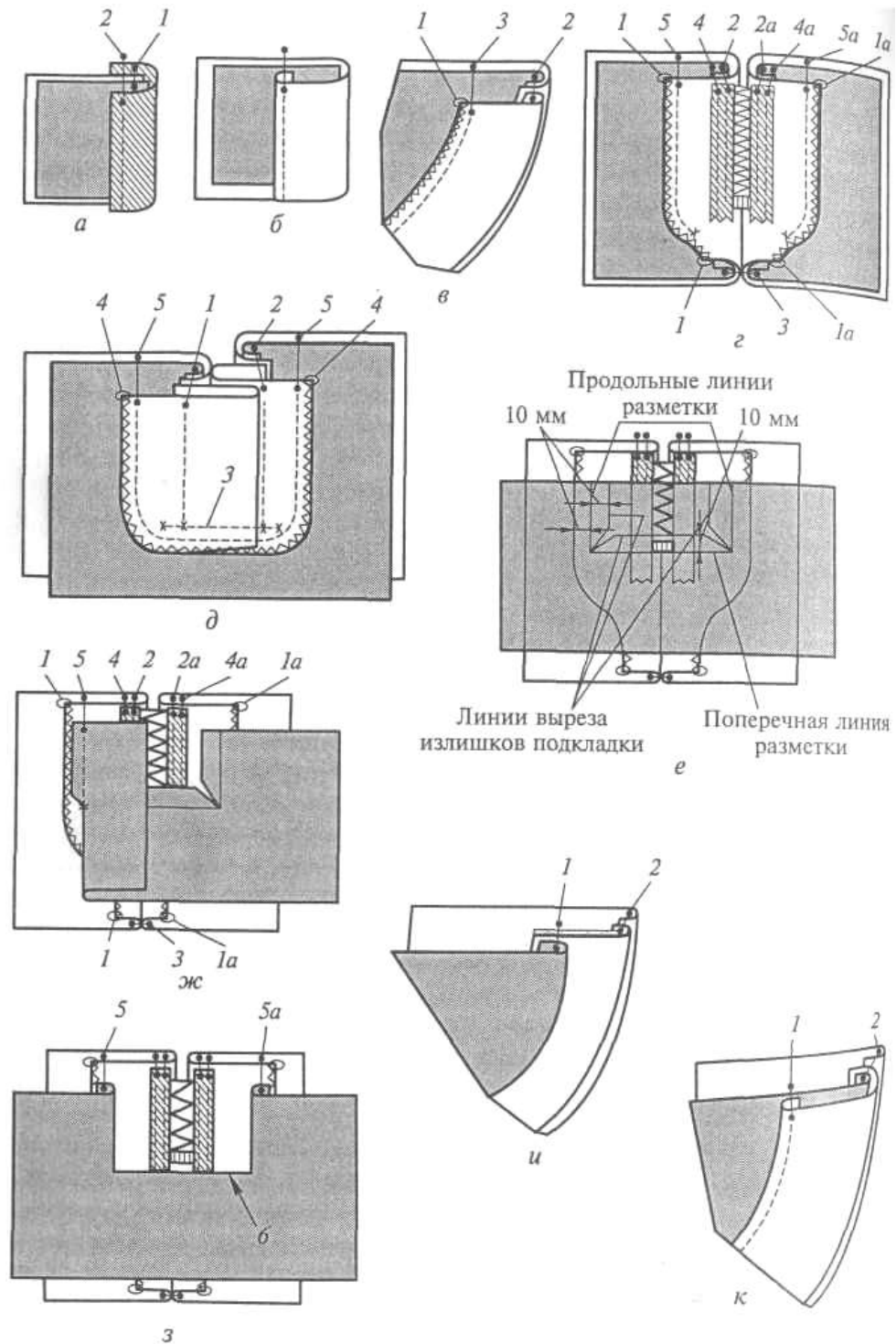


Рис. 10.8. Обработка сторон застібки підкладкою

Перед обшиванням застібки підкрійною обшивкою підкладку можна або пришити до внутрішніх зрізів дубльованої обшивки (рис. 10.8, *i*), або обшивку настрочити на підкладку (рис. 10.8, *д*). Потім розріз обробляють як завжди, використовуючи обшивний шов.

10.4.2. Обробка підбортів

Зрізи бортів піджаків, пальта, плащів, курток в основному обробляють підбортами. Залежно від моделі виробу обробка підбортів включає дублювання, обробку внутрішніх зрізів, виготовлення внутрішніх кишень, виконання обшивної петлі на лацкані, обробку внутрішньої (потайної) застібки.

У виробах з відлітною по низу підкладкою внутрішні зрізи підбортів обметують або обкантовують. Зрізи обметують від низу підборта на довжині 500...600 мм. Якщо передбачено моделлю, внутрішні зрізи підбортів обкантовують по всій довжині тасьмою або косою бейкою з підкладкової тканини окантовочним швом. При цьому другу строчку настрочування косої бейки на підборт виконують пізніше в процесі з'єднання підборту і підкладки. Якщо передбачено моделлю, обробляють внутрішню кишеньку на підборті і обшивну петлю на лацкані. Після обробки підбортів перевіряють симетричність малюнка на лацканах, при необхідності проводять підгонку частин малюнка, підрізають нерівності і зрізають надлишки матеріалу.

У чоловічих виробах внутрішню (потайну) застібку виконують на правому підборту, а в жіночих – на лівому. Виготовлення внутрішньої застібки на суцільнокроєних підбортах передбачає обробку додаткового прорізу, розташованого паралельно лінії борту на відстані 17... 20 мм від неї. Для обробки прорізу використовують обшивку, викроєну з підкладкового матеріалу довжиною, що має, перевищує довжину прорізу на 50...60 мм, і ширину, рівну подвійній ширині внутрішньої застібки плюс 40...50 мм.

Обшивку перегинають виворотом всередину так, щоб нижня її частина була ширша верхньої на 6...10 мм, і, уклавши її на підборт згином у бік

внутрішнього зрізу підборту, пришивають на відстані 3...5 мм від згину (рис. 10.9, а, строчка 1). Верхню частину обшивки відгортають і виконують строчку 2 на відстані 6... 10 мм від першої. Довжини двох виконаних строчок повинні бути рівні, кінці строчок закріплені. Відгортають управо верхню частину обшивки і розрізають підборт і обшивку між строчками так само, як при оформленні входу в кишеню. Потім обшивку вивертають навиворіт, шви розпрямляють. Настрочують припуски правої сторони обшивки на підборт (строчка 3). На відстані 7... 10 мм від прорізу обметують петлю на підборту і верхній частині обшивки (рис. 10.9, б, строчка 4). Нижню частину обшивки розпрямляють і зшивають з верхньою частиною строчкою 5, одночасно закріплюючи кінці прорізу. З лицевого боку підборту проріз скріплюють закріпками, розташованими посередині між петлями (строчка 6). Закріпки виконують трьома зворотними строчками або на закріплювальній машині перпендикулярно лінії прорізу. Можна використовувати також фігурну строчку.

Після обробки бортів з лицевого боку по розмітці закріплюють внутрішній край застібки оздоблювальною строчкою 7. При цьому зрізи обшивок повинні потрапляти під строчку.

Сторони прорізу можуть бути оброблені окантовочним швом. Послідовність обробки такої застібки показана на рис.10.9, в.

Внутрішню застібку на виробі з відрізними підбортами обробляють в шві обшивання борту підбортом. У місці розташування застібки по бортовому зрізу підборту прокладають з невеликим натягом клейову кромку. Зріз підборту обробляють обшивкою, викроєною з підкладкової тканини. Ширина шва обшивання 5 мм (рис. 10.9, г, строчка 7). По краю підборта прокладають строчку 2, утворюючи кант.

Аналогічно обробляють зріз борту пілочки на ділянці застібки (строчки 3, 4). Строчку 4 прокладають по лицевій стороні пілочки. Ширина шва по моделі.

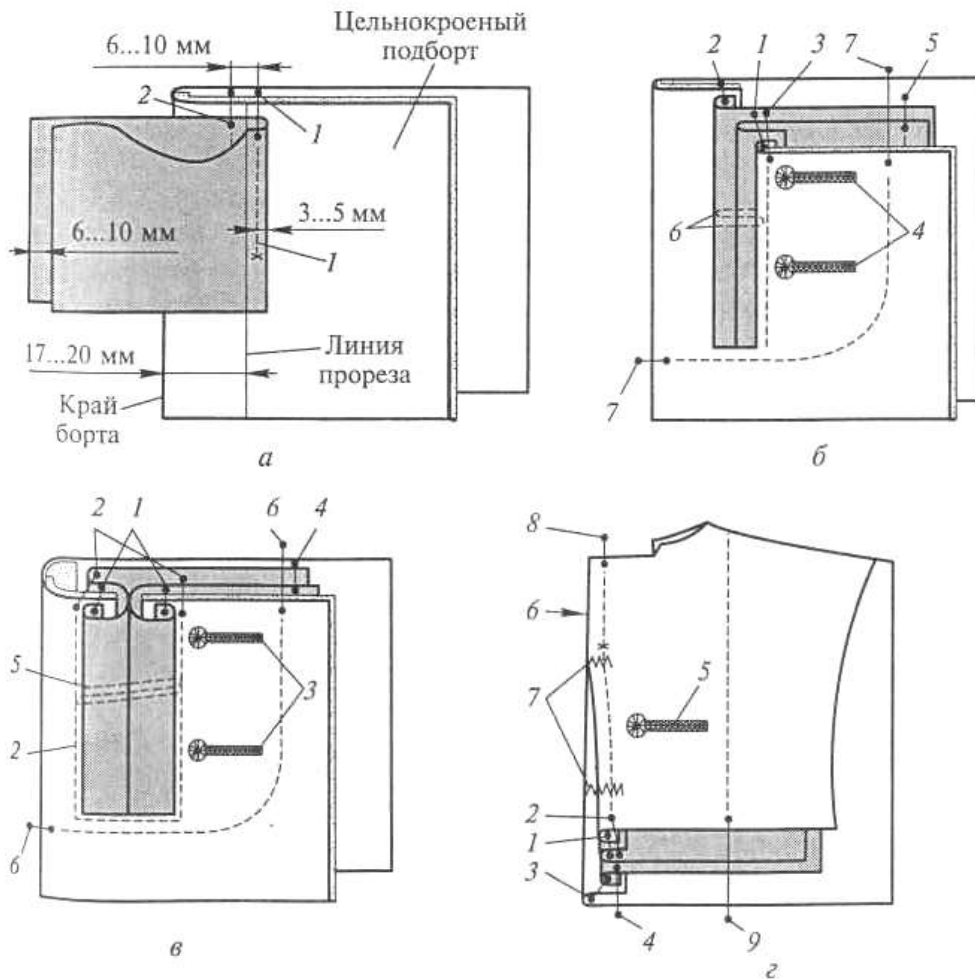


Рис. 10.9. Обработка внутренней (потайной) застібки

На підборті з лицевого боку по розмітці роблять петлі (строчка 5). Підборт накладають на пілочку лицем до лица і обшивають ділянки борти, розташовані вище і нижче за застібку (строчка б). Посередині між петлями і в кінцях застібки ставлять закріпки (строчка 7), сполучаючи припуск борту з підбортом. Підборт відгортають на виворітну сторону пілочки. На верхній і нижній ділянках борту по лицевій стороні пілочки прокладають оздоблювальну строчку 8 так, щоб вона співпала із строчкою 4 на ділянці застібки. Внутрішній край застібки закріплюють оздоблювальною строчкою 9, настрочуючи підборт на борт. Строчку прокладають по розмітці на лицевій стороні пілочки.

10.4.3 Обробка бортів

Після обробки пілочок і відрізних підбортів їх з'єднують, обточуючи борт підбортом. Для виробів на підкладці це одна з найбільш відповідальних операцій, від якої багато в чому залежить зовнішній вигляд виробу. Після обшивання бортів підбортами права і ліва пілочки повинні бути симетричними, без порушення малюнка. Складність операції полягає в необхідності прокладення рівних строчок по криволінійних ділянках уступу лацкана, самого лацкана, борту і його нижнього кута. Крім того, необхідно забезпечити однакову посадку підборту в уступі лацкана на правій і лівій пілочках, середній частині підборту і нижньому куті борту.

Перед обшиванням підборт наметують на пілочку, склавши деталі лицевою стороною всередину. Спочатку наметують підборт на верхній ділянці, прокладаючи строчку від внутрішнього зрізу підборту до кута лацкана. Потім виконують строчку наметування від кута лацкана уздовж нього і далі уздовж борту до його нижнього кута. При цьому підборт припосаджують в кутку лацкана на 1... 3 мм, на ділянці лацкана на 3...4 мм, на ділянці між петлями на 2 мм. У кутку борта припосаджують пілочку на 2...3 мм. Величина посадки залежить від властивостей використовуваних матеріалів і конструкції виробу.

Замість ниток для зметування при кріпленні підборту на борт використовують фіксуючі металеві скріпки, які ставлять з боку підборту спеціальним пневматичним закріплювачем. При цьому особливо ретельно потрібно стежити за збігом надсічок.

Посадку підборту і борту спрасовують на ділянці 20...30 мм від зрізів. Щоб забезпечити точність обшивання, на пілочках з використанням лекала наносять лінії обшивання ділянок кута і краю лацкана, нижнього кута борту. Борт обшивають підбортом з боку пілочки в напрямі від кута лацкана до кута борту.

Кути лацкана і борту обшивають строго по намічених лініях. Ширина шва обшивання 5...7 мм.

У виробках з гладкокрашених матеріалів можна обшивати борти без попереднього метання на спеціальній машині, яка здатна створювати необхідну посадку на одній із деталей.

Після обшивання бортів на обох пілочках перевіряють довжину шва обшивання на ділянках уступу лацкана, краю лацкана і борту, низу борту. Припуски шва обшивання прасують на пресі із спеціальними вузькими подушками або праскою на спеціальній вузькій колодці з звуженими кінцями. Ця операція полегшує подальше виправлення краю борту і утворення канта.

Після прасування припуски шва обшивання надсікають на початку строчки обшивання, в кутку лацкана, по лінії перегину лацкана в нижньому кутку борту. При необхідності висікають надлишки припусків на криволінійних ділянках шва обшивання. Потім підрізають припуски шва обшивання, ширина яких залежить від способу обробки бортів. По уступу лацкана залишають 2...4 мм. На решті ділянок виконують ступінчасте підрізування, після якого припуски на шви в борту і підборту матимуть різну ширину. По лацкану підрізають припуск з боку пілочки, залишаючи 2...5 мм. По борту і внизу борту підрізають припуск з боку підборту, залишаючи 2...5 мм. При цьому по низу борту припуск підрізають, не доходячи 15...20 мм до внутрішнього зрізу підборту. Якщо потрібний по моделі, припуски шва обшивання можна не підрізати.

Послідовність подальшої обробки бортів залежить від моделі виробу. Якщо виріб має оздоблювальну строчку по краю борту, то перед прокладенням строчки виметують борти вручну або на спеціальній машині. виметування дозволяє зафіксувати кант, утворений з підборту на ділянці лацкана і з пілочки на ділянці борту. У виробках з обшивними петлями підборту додатково приметують на відстані 25...30 мм від прорізів петель для того, щоб підборт не зміщувався, коли його прорізають і підшивають. Нижній край борту у виробі з пришивною по низу підкладкою обшивають одночасно з обшиванням борта або окремо так само, як обшивають кут шліци. Нижній кут борту у виробі з відлітною по низу підкладкою повинен бути оброблений так само, як кути

шліци у виробках з відлітною підкладкою. Після обробки низу борту заметують припуск підгину низу. Борти і низ виробу припрасовують на пресі з універсальними подушками або праскою. При цьому остаточно фіксується форма борту і закріплюється виправлений кант. Потім по краю борту прокладають оздоблювальну строчку на відстані від краю борту, передбаченому моделлю. Оздоблювальна строчка закріплює кант по краю борту і забезпечує стійкість борту під час експлуатації одягу. В більшості випадків оздоблювальну строчку виконують після з'єднання коміра з виробом, прокладаючи її, не перериваючи строчки уздовж краю коміра і борту.

При обробці борту без обробної строчки («чистого краю» борту) край борту закріплюють нитковими способами на спеціальній машині потайного стібка або на зшивальній машині, або клейовим способом з використанням клейової нитки, клейової сітки або клейової павутини.

Після виметування бортів їх закріплюють на машині потайного стібка, пришиваючи припуски шва обшивання до прокладки пілочки. Після цього борти припрасовують.

Припуски шва обшивання борту настрочують на пілочку на ділянці лацкана і на підборт - на ділянці борту у виробках з одворотами. Перед настрочуванням припусків шов обшивання не прасують. У виробках із застібкою доверху припуск шва обшивання настрочують на підборт по всій довжині. Строчку прокладають на відстані 1...2 мм від строчки обшивання. Після цього борт виметують і припрасовують.

У довгому виробі, без оздоблювальної строчки по краю борту, підборт прикріплюють додатково до пілочки на ділянці від нижньої петлі до низу. Строчку прокладають посередині підборта паралельно лінії борту. Для цього використовують спеціальну машину потайного стібка.

Клейову сітку або павутину шириною 10...15 мм кріплять до припусків шва обшивання борту з виворітного боку пілочки в процесі обшивання або після нього. У першому випадку клейовий матеріал підкладають безпосередньо під виконувану строчку обшивання. Після обшивання борту сітку або павутину

кріплять до припусків виконаного шва на зшивальній машині або праскою з використанням фторопластової плівки як пропрасовувача. При виметуванні бортів клейову сітку або павутину розташовують на відстані 6...10 мм від строчки обшивання.

Клейову нитку прокладають на зшивальній машині, заправивши її в шпульку човника. Нитку прокладають по шву обшивання борту, розташовуючи її з боку пілочки. Після прокладення клейових матеріалів борту викидають. Остаточне закріплення підборту клейовими матеріалами відбувається в процесі прасування бортів.

Для обшивних петель з боку підборта прорізають отвори. Не доходячи 6 мм до кінців петлі, виконують похилі надрізи. Зрізи, що утворилися, на підборті підгинають всередину і підшивають потайним стібком.

Оброблені борти пресують або припрасовують праскою.

Обробка бортів з суцільнокроєними підбортами має деякі відмінності. На пілочках намічають лінії перегину бортів. Клейову прокладку з'єднують з пілочками тими ж способами, що і при обробці виробів з відрізними підбортами. Якщо є необхідність, на підборту уздовж лінії згину прокладають клейову кромку поверх клейової прокладки. Потім обшивають уступи борту, шви прасують, кути вивертають і виметують з утворенням канта, одночасно заметують суцільнокроєний підборт. Подальші операції відповідають обробці виробу з відрізними підбортами. Край борту закріплюють оздоблювальною строчкою або клейовими матеріалами - сіткою або павутиною.

10.5 З'єднання пілочок і спинки і обробка низу виробу

Бічні зрізи пілочок і спинки зшивають з боку спинки, починаючи від зрізів пройми. Для цього використовують спеціальну машину, що дозволяє регулювати посадку одного з шарів матеріалів. Це необхідно для забезпечення посадки спинки на 5...7 мм на ділянці завдовжки 80... 100 мм нижче за пройму і посадку пілочки на 3...5 мм в області бічних кишень. За відсутності спеціального устаткування бічні зрізи заздалегідь наживляють. Після зшивання

шви прасують. Найбільш технологічним при виготовленні пальт і костюмів є одночасне прасування бічних швів і середнього шва спинки. Цю операцію рекомендується виконувати на пресі із спеціальними подушками і прасками, необхідними для попереднього розкладання припусків швів.

У виробках прилеглого силуету бічні шви прасують в два прийоми: спочатку ділянка від пройми до талії, потім від низу до талії. Припуск на шов в області талії під час прасування не повинен бути натягнутим.

Після з'єднання і обробки бічних зрізів уточнюють і підрізають лінію низу виробу. Для цього виріб складають посередині спинки виворотом всередину і розкладають на столі нижнім зрізом до працюючого. Суміщають бічні шви, плечові зрізи, зрізи пройм, зрізи горловини і краю бортів. Лінію низу і лінію підрізування проводять крейдою, користуючись допоміжним лекалом. Крейдяні лінії переносять на другу половину виробу. По наміченій лінії підрізають низ виробу, розкладеного в розворот на столі.

За наявності спеціального преса, нижня подушка якого має борт, а верхня – паз, лінію згину намічають витискуванням.

У виробках з підкладкою низ виробу найчастіше обробляють одним з швів упідгин – з відкритим, обметаним або окантованим зрізом. Припуск підгину низу може бути застрочений, закріплений подвійною зворотною строчкою на припусках вертикальних швів або підшитий потайним стібком на спецмашині або уручну. Строчку підшивання розташовують по зрізу припуска підгину низу або на 10...15 мм від нього. При застрочені низу виробу строчка виконує роль оздоблювальної і її прокладають з лицевого боку виробу.

У пальті, піджаках, плащах припуск підгину низу виробу можна закріпити клейовим способом за допомогою клейової плівки, клейової павутини, клейової сітки, які вкладають між припуском підгину низу і виробом, а потім припуск підгину низу виробу припрасовують з боку вивороту виробу.

Низ виробів з тканин, що легко осипаються, може бути обметаний, якщо замінити в машині одну з ниток клейовою ниткою або підкласти смужку клейової павутини або клейової сітки під припуск підгину низу. Потім припуск

підгину низу заметують і припрасовують на пресі. Нитки заметування видаляють.

У виробках з тканин, що мало осипаються, клейову павутину або клейову сітку прокладають на припуск підгину низу на відстані 2... 5 мм від зрізу. Пришивають клейові матеріали на зшивальній машині.

Зріз низу можна приклеїти також за допомогою клейової плівки, прокладеної на спецмашині по припуску підгину низу на відстані 3...5 мм від зрізу.

У виробках з тканин розрідженої структури, а також в таких виробках, де пілочки і спинки викроюються по косій, клейову прокладку ставлять по всій ширині підгину низу виробу для стійкості і оберігання від деформацій в процесі експлуатації. У виробках з пришивною підкладкою остаточне закріплення припрасування низу виробу виконують після пришивання підкладки. Низ виробу може бути також закріплений оздоблювальною строчкою, прокладеною до пришивання підкладки.

У таких виробках, як куртки, низ виробу обробляють пришивним поясом, якщо він передбачений моделлю, після з'єднання підкладки з виробом. Пояс і підкладку поясу пришивають до низу виробу, сполученого з низом підкладки. Для цього використовують зшивальну машину з пристосуванням для підгину всередину зрізів поясу і підкладки поясу.

Плечові зрізи наживляють з боку спинки. При цьому на ділянці 15...20 мм від зрізу горловини і 30...40 мм від зрізу пройми наживлення деталей проводять без посадки, а на решті ділянки припосаджують спинку. Посадку спрасовують. Потім плечові зрізи зшивають з боку пілочки. Плечові зрізи прасують на пресі із спеціальними подушками.

У піджаках плечові зрізи зшивають, підклавши з боку спинки смужку тканини прокладки шириною 20 мм, викроєну під кутом 45° до ниток основи. Кінці смужки не доходять до зрізів горловини і пройми на 20...30 мм.

10.6. Обробка комірів і з'єднання їх з виробом

При виготовленні виробів з підкладкою, обробляючи коміри, найчастіше дотримують таку послідовність: обробка нижнього коміра, обробка верхнього коміра, з'єднання верхнього коміра з нижнім. Потім готовий комір з'єднують з горловиною виробу. Залежно від моделі, виду виробу, властивостей використовуваних матеріалів вказана послідовність може змінюватися.

При обробці нижнього коміра зшивають його дубльовані складені деталі – відрізу стійку нижнього коміра і нижній комір. Шов зшивання розстрочують на одно-голковій або двох-голковій машині. Відстань між строчками розстрочування 4...8 мм. Замість двох паралельних прокладають одну зигзагоподібну строчку посередині шва зшивання. Якщо нижній комір викроюють з швом посередині, то для зменшення товщини спочатку доцільно зшити частини нижнього коміра, розпрасувати шов зшивання, а потім продублювати нижній комір клейовим матеріалом прокладки.

При необхідності нижній комір піддають формуванню на пресі з об'ємними подушками або праскою. В останньому випадку спочатку відтягують зріз стійки від середини до країв, а потім зріз відльоту від середини до країв. Лінія перегину стійки може бути випрасована. Після формування уточнюють контур і розміри нижнього коміра, підрізають надлишки матеріалу.

Верхній комір виготовляють таким чином. Його з'єднують з складових частин зшивним швом з розпрасуванням зрізів. Припуски шва пришивання відрізної стійки верхнього коміра розстрочують або застрочують, направивши їх у бік стійки. Комір при необхідності формують, відтягуючи по стійці і відльоту.

Підготовлені верхній і нижній коміри з'єднують по кінцях і відльоті обшивним швом, припосаджуючи матеріал верхнього коміра в кутах. Підрізають припуски швів обшивання в кутах, комір вивертають на лицеву сторону і виправляють кути.

Готовий комір припрасовують, утворюючи кант по відльоту і уступам з тканини верхнього коміра. Якщо передбачено моделлю, кінці і відліт коміра обкантовують спеціальною тасьмою. Спочатку зрізи верхнього і нижнього комірів зшивають швом шириною 4...5 мм, склавши їх виворітними сторонами всередину, а потім обкантовують на машині із спецпристосуванням.

Оброблений комір повинен мати рівні краї, форму і розміри, передбачені конструкцією, симетричні кінці, а на тканинах з малюнком повинна бути витримана симетричність малюнка.

При обробці комірів, що цілісно кроються з підбортами, спочатку з'єднують нижній комір з горловиною виробу, а потім за один прийом обшивають борти і нижній комір підбортами, що цілісно кроються з верхнім коміром.

Виготовлення комірів піджака. Нижній комір викроюють з основного матеріалу або з фільцю (нетканого голко-пробивного полотна). Нижній комір з основного матеріалу викроюють з двох частин з швом посередині, оскільки нитки основи нижнього коміра повинні співпадати із зрізом роскепу. Нижній комір з фільцю викроюють без шва посередині. Частини нижнього коміра, викроєні з основного матеріалу, зшивають по середньому шву. Шов прасують. Потім нижній комір дублюють клейовим матеріалом на тканій основі. Після дублювання уточнюють форму і розміри нижнього коміра, підрізають надлишки матеріалу. Нижній комір формують на пресі з об'ємними подушками або праскою.

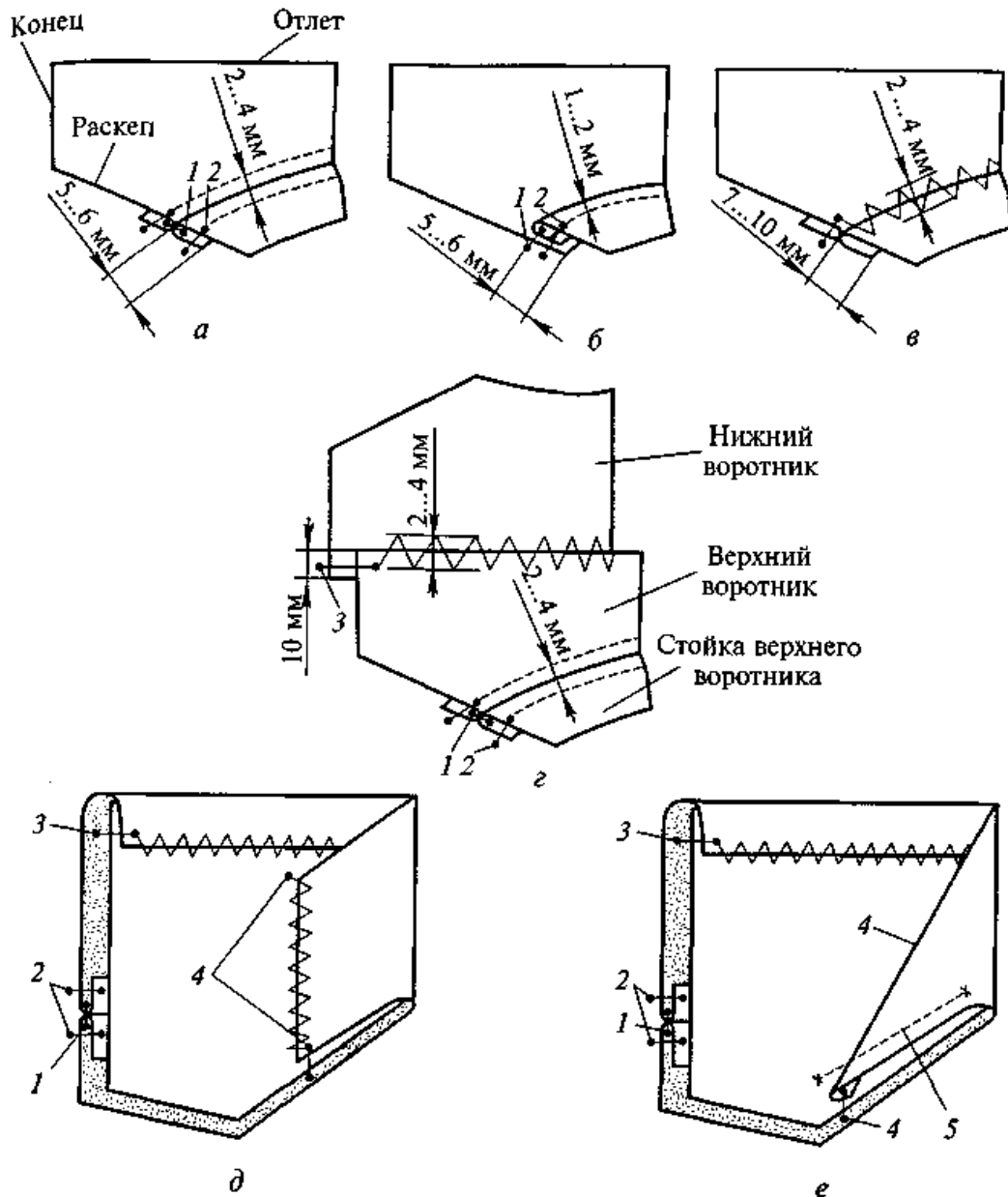


Рис. 10.10. Обработка коміра піджака

Уточнюють розміри і форму дубльованих верхнього коміра і стійки верхнього коміра, обрізають по лінії, нанесеній крейдою, наносять контрольні знаки по зрізах відльоту і стійки. Пришивають стійку верхнього коміра до верхнього коміра швом шириною 5...6 мм (рис. 10.10, а, строчка 7). Припуски шва пришивання розстрочують з відстанню між строчками 2...4 мм (строчка 2) або настрочують на стійку на відстані 1...2 мм від підігнутого краю стійки (рис.10.10, б). Верхній комір можна також з'єднати із стійкою швом встик з

підігнутими на виворітну сторону зрізами шириною 7... 10 мм. Шов виконують зигзагоподібною строчкою шириною 2...4 мм (рис. 10.10, в). Шов з'єднання припрасовують. При цьому можна прокласти клейову павутину для подальшого закріплення стійкі по шву з'єднання на нижньому комірі. Павутину шириною 15 мм прокладають на відстані 20 мм від нижнього зрізу стійкі. Обробку верхнього коміра завершують уточненням його контура по лініях роскєпу. При необхідності підрізають надлишки матеріалу.

Верхній комір накладають по відльоту виворітною стороною на лицеву сторону нижнього коміра так, щоб відстань між зрізами відльотів комірів була 10 мм. Сумістивши надсічки, настрочують верхній комір по зрізу відльоту зигзагоподібною строчкою шириною 2...4 мм (рис. 10.10, з, строчка 3). Верхнім коміром огинають зріз відльоту нижнього коміра. Кінці верхнього коміра перегинають на сторону нижнього коміра, огинаючи зрізи його кінців, і закріплюють на нижньому комірі зигзагоподібною строчкою (рис. 10.10, д, строчка 4). Готовий комір припрасовують.

Кінці верхнього коміра можуть бути пришиті до нижнього коміра (рис. 10.10, е, строчка 4), а потім настрочені на нижній комір уздовж нижнього зрізу стійкі (строчка 5). Верхній комір може бути обшитий нижнім по відльоту і кінцях.

Обробка хутряних комірів багато в чому повторює обробку комірів з основного матеріалу. Відмінність полягає в наступній. На оброблений нижній комір поміщають прокладку з ватину або синтепону для додання більшій пишності хутру. Зрізи прокладки розташовують усередині коміра на відстані 5... 10 мм від його зрізів. Прокладку закріплюють двома паралельними строчками потайного стібка, одна з яких розташовується на відстані 30...40 мм від краю відльоту, а інша – на відстані 80...100 мм від нього. Іноді прокладку настрочують на неклеюву сторону клейової прокладки перед дублюванням нижнього коміра. Строчку прокладають по зигзагу з відстанню між кутами зигзага 35...40 мм.

Нижній комір для хутряних комірів з довгим ворсом і грубою шкіряною тканиною роблять без прокладки.

Зрізи нижнього коміра з матеріалів, що легко обсипаються, обметують або обкантовують.

Верхні коміри з натурального хутра з різною довжиною волосяного покриву і різною щільністю кежевой тканини обробляють з урахуванням цих чинників. Коміри з неміцною кежевой тканиною укріплюють прокладкою з бязи або коленкору, яку зеднують з кежевой тканиною на машині потайного стібка декількома строчками з відстанню між ними 30...40 мм, паралельними зрізу стійки або відльоту коміра. Як зміцнююча прокладка може бути використаний спеціальний нетканый матеріал з клейовим покриттям, що має низьку температуру плавлення. Таку прокладку закріплюють на виворітній стороні хутряного коміра праскою при температурі утюжильной поверхні 80...90°C.

У коміри з міцною тонкою кежевой тканиною замість прокладки до стійки пришивають смужку коленкору шириною 15 мм, кромка або тасьма. Її зріз, злегка натягнувши, розташовують на відстані 3 мм від зрізу горловини коміра.

У комірах з овчини, що має міцну кежевую тканину, не застосовують ні прокладок, ні кромок.

Форму хутряним комірам додають вытачками, які роблять розрізними і зшивають разом з прокладкою на машині ланцюгового одниткового стібка, що кушнірує, або уручну.

З'єднання верхнього хутряного коміра з нижнім виконують обшиванням кінців і відльоту на сточуючій машині, так само як при обробці верхнього коміра з основного матеріалу. При обшиванні верхній комір припосаживають в кутах. Ширина шва обшивання 5... 7 мм. Для закріплення канта обтачного шва припуски шва обшивання настрочують на нижній комір. Комір вивертають на лицеву сторону, кант виправляють, край коміра викидають.

Обшивання хутряного коміра можна виконати на машині ланцюгового однострижкового стібка, що кушнірує. Комір обшивають по кінцях і відльоті швом шириною 3 ...4 мм, потім вивертають на лицеву сторону і виправляють край коміра так, щоб зрізи деталей були направлені у бік відльоту і країв. При цьому матеріал верхнього коміра огинає зрізи нижнього. Край коміра викидають. Для стійкості краю коміра верхній комір прикріплюють до прокладки нижнього потайною строчкою уздовж лінії відльоту коміра.

Верхній комір можна настрочити на нижній по відльоту зигзагоподібною строчкою, а потім обшивати кінці коміра на сточуючій машині. Ширина шва обшивання 5...6 мм.

З'єднання коміра з виробом на підкладці. Спочатку з'єднують верхній комір з підбортами по лініях роскепу. З'єднання виконують зшивним швом з розпрасуванням. Потім вшивають нижній комір в горловину виробу, використовуючи зшивний або накладний шов.

Перед вшиванням комір вметують в горловину виробу. Спочатку верхній комір приметують до підбортів по лініях роскепу, потім нижній комір викидають в горловину виробу за два прийоми, виконуючи кожен прийом від середини коміра до його кінців і суміщаючи контрольні знаки. При цьому нижній комір припосаджують над плечовими швами на ділянках завдовжки 20...30 мм горловини пілочок і спинки, а горловину пілочок припосаджують на ділянці завдовжки 30...40 мм до лінії перегину лацкана. Ступінь посадки залежить від конструкції виробу і властивостей використовуваних матеріалів. В умовах промислового виробництва операцію вметування коміра можуть не виконувати.

При використанні зшивного шва з'єднання роскепів (рис. 10.11, *a*, строчка 5) і вшивання нижнього коміра (строчка 5*a*) виконують однією строчкою, починаючи з лівого борту і закінчуючи на правому. Строчку прокладають з боку коміра. Ширина шва 7...10 мм. Припуски швів зшивання роскепів і шва вшивання нижнього коміра прасують. Припуски шва вшивання на кінцях коміра висікають. З припуску шва вшивання зрізають надлишки прокладки нижнього і верхнього комірів, залишаючи 1...2 мм до строчки шва вшивання.

Припуски швів роскепів, з'єднують з припусками шва вшивання нижнього коміра, на зшивальній машині (строчка б), ручними стьобаннями або з використанням клейової павутини. Потім верхній комір наметують на нижній по лінії згину стійки, закріплюючи припуск на згин стійки верхнього коміра. наметування здійснюють вручну або на спеціальній машині і зберігають аж до остаточної обробки виробу.

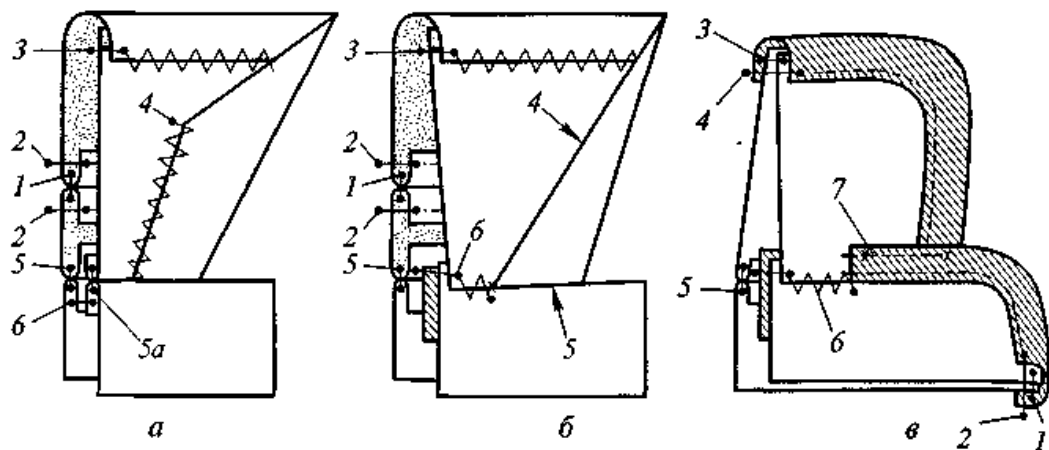


Рис. 10.11. З'єднання коміра з виробом на підкладці

При використанні накладного шва для вшивання нижнього коміра в горловину спочатку пришивають по лініях роскепу верхній комір до підбортів і, не перериваючи строчки, вшивають нижній комір по лініях роскепу в горловину виробу (рис. 10.11, б, строчка 5). Надсікають горловину виробу в кінцях строчки вшивання нижнього коміра. Припуски швів прасують. Після цього нижній комір накладає на край горловини виробу по крейдяній лінії, перекриваючи зріз горловини на 7...10 мм. Нижній комір вметують, підклавши з вивороту спинки смужку тканини прокладки. Ця смужка необхідна для прикріплення до неї згодом припусків шва пришивання підкладки до верхнього коміра. Крім того, вона збільшує міцність шва вшивання нижнього коміра. Після вметування нижній комір вшивають зигзагоподібною строчкою шириною 2...4 мм (строчка б).

У виробах з окантованими зрізами бортів, коміра і ділянок горловини роскепи зшивають і припуски розпрасовують (рис. 10.11, в, строчка 5). Нижній

комір настрочують на неокантовану частину горловини зигзагоподібною строчкою 6. Окантовану ділянку горловини настрочують на нижній комір прямою строчкою 7, заправивши кінець окантовочної тасьми через надріз нижнього коміра в простір між нижнім і верхнім комірами. Ширина останнього шва настрочування 2...3 мм.

Хутрянні коміри з'єднують з виробом таким чином. У жіночих виробах нижній комір вшивають в горловину зшивним швом з розпрасуванням. По лінії роскєпу верхній комір настрочують на підборти зигзагоподібною строчкою, а іноді пришивають на зшивальній машині. Внутрішні зрізи шалевих хутрянних комірів або хутрянних лацканів настрочують зигзагоподібною строчкою.

У чоловічих виробах з хутрянними комірами нижній комір настрочують зигзагоподібною строчкою, а згодом після з'єднання виробу з підкладкою, настрочують верхній комір, закриваючи їм зрізи горловини і підкладки виробу і закріплюючи ці зрізи строчкою.

З'єднання хутрянного коміра з виробом завершується скріпленням верхнього коміра з нижнім трьома строчками – однією по середній лінії коміра і двома паралельними ній строчками, що прокладаються на відстані 100... 120 мм від першої. Строчки виконують з боку нижнього коміра ручними потайними стібками. У шалевих комірах таке скріпляє здійснюють на лацканах.

10.7. Обробка рукавів і з'єднання їх з виробом

У виробах з підкладкою обробка рукавів складається з дублювання ділянок рукава, зшивання виточок, підрізів, формування деталей рукава, з'єднання частин рукавів, обробки нижнього зрізу і зрізу оката. Послідовність виконання операцій і їх зміст залежать від крою і моделі рукава, а також від властивостей використовуваних матеріалів.

10.7.1. Обробка вшивних рукавів

Обробку вшивних рукавів починають з дублювання ділянок рукава (див. рис. 10.1, *е, ж, д, л*), яке описане в підрозд. 10.1. Рукави піджака укріплюють клейовими прокладками на наступних ділянках: припуск підгину низу, припуск шліци верхньої частини двошовного рукава, ділянка оката в області ліктьового перекочування.

Виточки, підрізи, складки, оздоблювальні строчки на рукавах виконують так само, як на інших основних деталях.

Верхню частину двошовного рукава формують, відтягнувши передній зріз на рівні ліктя. Формуванню піддають одночасно правий і лівий рукави і здійснюють його на пресі з гофрованими подушками або праскою. У одношовних рукавах передній зріз формується так само, як в двошовних. Ліктьовий зріз верхньої частини двошовного рукава і задній зріз одношовного спрасовують на рівні ліктя до лінії ліктьового перекочування, якщо це передбачено конструкцією.

Після формування з'єднують верхню і нижню частини двошовного рукава. При індивідуальному пошитті частини рукава заздалегідь наживляють. Залежно від особливостей технології обробки і наявного устаткування з'єднують передні або ліктьові зрізи частин рукава зшивним швом з розрасованими зрізами. Ліктьові зрізи можуть бути з'єднані настрочним швом, якщо це потрібно по моделі. Зшивну строчку прокладають, починаючи від зрізів оката. Передні зрізи зшивають з боку верхньої частини рукави, ліктьові, – з боку його нижньої частини. Клейова прокладка оката може бути поставлена на ділянці ліктьового перекочування після зшивання і прасування ліктьового шва.

Обробку нижнього зрізу рукава залежно від моделі проводять на замкнутому або незамкнутому рукаві. Низ рукава обробляють краєвими швами або манжетою. Підкладку рукава пришивають до рукава до або після з'єднання рукава з виробом залежно від крою рукава і моделі.

При обробці низу вшивного рукава швом впідгін найчастіше рукав з'єднують з підкладкою до вшивання в пройму. В цьому випадку перед обробкою низу рукава необхідно заготовити підкладку рукава. У підкладці рукавів зшивають передні або ліктьові зрізи – ті ж, що і на рукаві. Строчку прокладають, починаючи від нижніх зрізів. Передні зрізи зшивають по підкладці верхньої частини рукава, ліктьові, – по підкладці нижньої частини. При з'єднанні передніх зрізів підкладки рукавів в таких виробах, як піджак, чоловіче пальто, залишають не зшитими ділянки на рівні ліктя завдовжки 200...250 мм. Через ці отвори в подальшому підкладку рукава з'єднують з підкладкою виробу по проймі. Припуски швів зшивання частин підкладки рукава запрасовують у бік верхньої частини.

Нижній зріз рукава обробляють підкладкою, пришивни її до припуску підгину низу рукава швом шириною 10 мм. При цьому під строчку пришивання з боку рукава можна підкласти клейову павутину або клейову сітку. Ці клейові матеріали замінюють строчку підшивання, закріплюючи припуск підгину низу на рукаві при подальшій ВТО. Згин низу рукава запрасовують.

Потім за один прийом зшивають ліктьові або передні зрізи рукава і підкладки рукава, починаючи від зрізів оката рукави. Припуски шва зшивання на рукавах розпрасовують, на підкладці – запрасовують. Якщо по припуску підгину низу рукава не була прокладена клейова сітка або клейова павутина, то припуск підгину низу закріплюють машинною або ручною строчкою на припусках передніх і ліктьових швів. Потім припуски ліктьових швів підкладки пришивають до припусків ліктьових швів рукавів на ділянці завдовжки 60... 100 мм на відстані 50... 100 мм від низу рукава. Машинну строчку можна замінити ручною. Рукав вивертають на лицеву сторону, низ рукава припрасовують.

Внизу рукава часто роблять шліцу, розміщувану в ліктьовому шві. Залежно від конструкції шліци бувають витачними, відлітними і відкритими.

Обробка зрізів витачної шліци. Їх обробляють одночасно із зшиванням ліктьових зрізів (рис. 10.12, а). Спочатку строчку прокладають вздовж ліктьових зрізів, потім зшивають зрізи шліци і, нарешті, зєднують зрізи

припуску підгину низу (рис. 10.12, б). На ділянці нижнього краю шліци строчку прокладають вище за лінію підгину низу рукава на величину, яка залежить від товщини матеріалу. Припуски шва зшивання надсікають в кутах шліци на нижній частині рукава. Припуски ліктьового шва і шва зшивання припуску підгину низу розпрасовують, шліцу запрасовують у бік верхньої частини рукава (рис. 10.12, в). Припуск підгину низу рукава перегинають на виворітну сторону і запрасовують, заздалегідь зрізавши надлишки припусків на ділянці нижнього краю шліци. Потім до низу рукава пришивають підкладку і зшивають передні зрізи рукава і підкладки рукава.

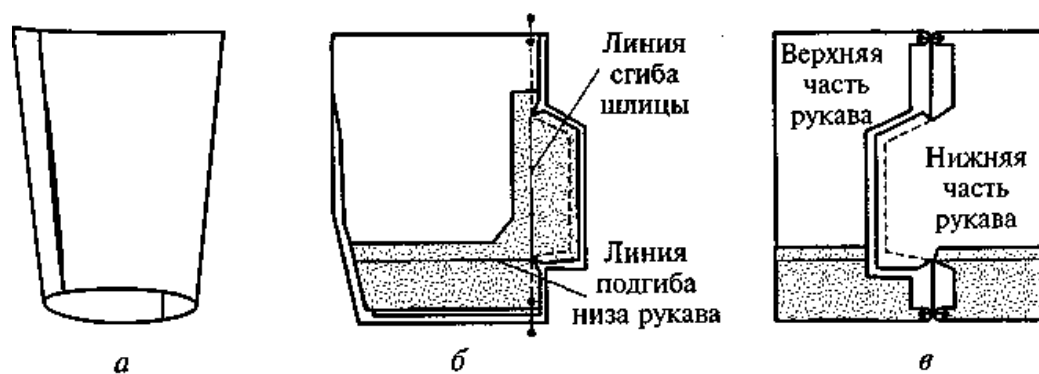


Рис. 10.12. Обробка витачної шліци рукава

Обробка відлітної шліци. Вона обробляється за два прийоми (рис. 10.13, а). Спочатку обшивають кут відлітної шліци (рис. 10.13, б, строчка 1). Строчку прокладають уздовж лінії підгину низу рукава. Надсікають припуск шва обшивання в кінці виконаної строчки. Кут шліци вивертають на лицеву сторону, виправляють і припрасовують (рис. 10.13, в). Потім, почавши від зрізів оката, зшивають ліктьовий шов рукава. Одночасно з'єднують зрізи шліци по уступу і в подовжньому напрямі. Завершують строчку, зшивючи зрізи припуску підгину низу (рис. 10.13, г, строчка 2). Надсікають припуск нижньої частини рукава в кутку шліци і по лінії підгину низу рукава. Ліктьовий шов вище шліци і на ділянці підгину низу рукава розпрасовують, шліцу запрасовують у бік верхньої частини рукави. Подальша обробка рукава проводиться так само, як при витачній шліці.

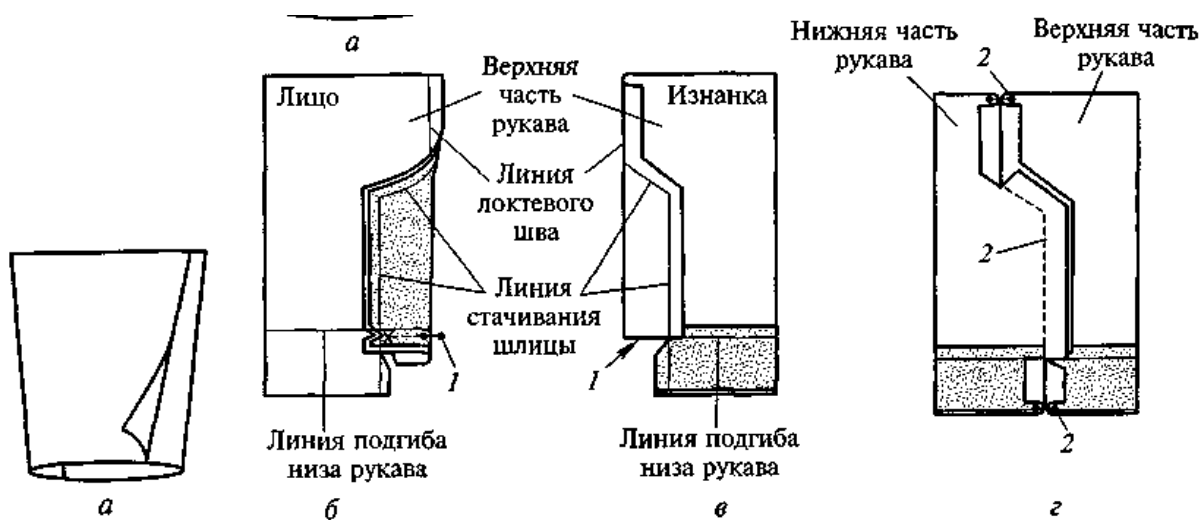


Рис. 10.13. Обработка відлітної шлиці рукава

Обработка відкритої шлиці. При її обробці послідовно обшивають кути верхньої і нижньої сторін шлиці (рис. 10.14, а).

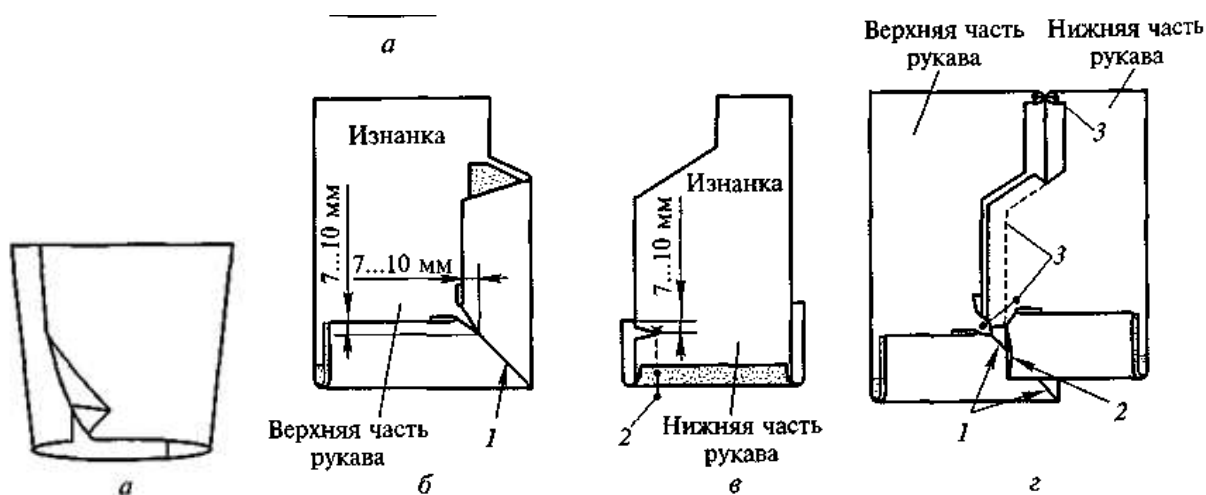


Рис. 10.14. Обработка відлітної шлиці рукава

Спочатку обробляють кут верхньої сторони, розташований на верхній частині рукава. Строчку прокладають під кутом до зрізів шлиці і лінії низу (рис. 10.14, б, строчка 1). Потім обшивають кут нижньої сторони шлиці, розташовуючи строчку обшивання паралельно зрізам шлиці (рис. 10.14, в, строчка 2). Строчки обшивання кутів шлиці не повинні доходити до зрізу припуску підгину низу на 7...10 мм. Припуск шлиці надсікають до кінця строчки 2. Кути вивертають на лицеву сторону, виправляють і припрасовують. Одночасно запрашуюють припуск підгину низу рукава. Зшивають ліктєві зрізи рукава, починаючи від зрізів оката, і, не перериваючи строчки, з'єднують зрізи

шліци (рис. 10.14, г, строчка 3). Надсікають припуск нижньої частини рукава в кутку уступу шліци і прасують ліктювий шов. Шліцу запрасовують у бік верхньої частини рукави. Потім обробляють низ рукава підкладкою і з'єднують передні зрізи рукава і підкладки.

Низ рукава у виробках на підкладці може мати манжету. Конструкція манжет різноманітна, так само як у виробках без підкладки. Залежно від конструкції манжети і виду матеріалу послідовність її обробки і з'єднання з рукавом може мінятися, проте загальний порядок роботи зберігається: послідовно обробляють рукав, підкладку рукава, манжету, потім з'єднують рукав з манжетою, а манжету з підкладкою рукава.

Пришивні манжети. Пришивні манжети рукава дублюють. Потім манжету, з суцільно кроєною підкладкою, обшивають по бічних сторонах. Якщо манжета має відрізню підкладку, то обшивання проводять з трьох сторін з невеликою посадкою в кутах деталей. Надлишки припусків шва обшивання в кутах зрізають, залишаючи 2...3 мм, манжету вивертають на лицеву сторону, виправляють за допомогою шаблону і прасують. Після цього прокладають оздоблювальну строчку по краю манжети, виметують петлі і припрасовують. У пришивні манжети може бути вкладена еластична тасьма. Широку тасьму, розтягуючи її, пришивають по всій довжині перед з'єднанням бічних сторін манжети. Вузьку тасьму прокладають в кулісу і закріплюють строчкою, що виконується вздовж бічних сторін манжети.

Пришивну манжету приєднують до рукава разом з підкладкою манжети і підкладкою рукава швом шириною 10 мм (рис. 10.15, а). При використанні достатньо товстих матеріалів манжету пришивають до рукава (рис. 10.15, б, строчка 1), а підкладку манжети – до підкладки рукава (строчка 2). Після цього зшивають припуски швів пришивання манжети і підкладки манжети (строчка 3).

Манжети з одворотами. При необхідності їх дублюють. Зрізи манжети обшивають підкладкою манжети з підкладкового матеріалу (рис. 10.15, в, строчка 1). Манжету вивертають на лицеву сторону, виправляють і виметують. По краю манжети прокладають оздоблювальну строчку 2, якщо це потрібно по

моделі. Манжету припрасовують. На манжеті намічають лінію підгину нижнього краю і підрізають його нерівності. Підкладку манжети підрізають так, щоб зріз підкладки розташовувався на рівні лінії підгину, наміченої на манжеті.

В процесі з'єднання манжети з рукавом спочатку пришивають підкладку манжети до низу рукава швом шириною 7... 10 мм (строчка 3). Потім підкладку манжети закріплюють на рукаві в двох-трьох місцях подовжніми строчками завдовжки 40...50 мм на відстані 30...40 мм від краю манжети (строчка 4), щоб манжета не відгиналася при носінні. Зшиті зрізи рукава і підкладки манжети огинають нижнім краєм манжети і заметують його. Низ рукава припрасовують. До зрізу припуска підгину нижнього краю манжети пришивають підкладку рукава (строчка 5). Шов пришивання манжети закріплюють на припусках ліктювих і передніх швів рукава зшивальною машинною або ручною строчкою.

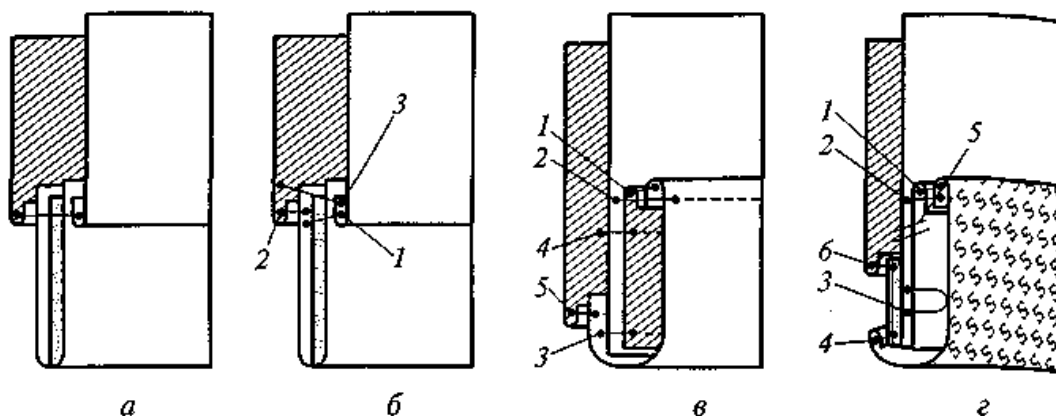


Рис. 10.15. Обробка низу рукава манжетою у виробках на підкладці

Хутрянні манжети з одворотами. Їх обшивають підкладкою з основного матеріалу або з підкладкової тканини швом шириною 5...7 мм (рис. 10.15, г, строчка 1). При необхідності підкладку манжети дублюють. Припуски шва обшивання настрочують на підкладку манжети на відстані 2 мм від строчки обшивання (строчка 2). Бічні сторони манжети і підкладки манжети зшивають швом шириною 5 мм з боку манжети і 7...10 мм з боку підкладки манжети. Після вивертання на лицеву сторону манжету виправляють і прикріплюють до неї підкладку манжети на машині потайного стібка (строчка 3).

Готову манжету пришивають до припуску підгину низу рукава уздовж лінії згину швом шириною 5 мм (строчка 4). Прітачанню манжету відгортають на лицеву сторону рукави і закріплюють верхній край манжети на рукаві в трьох-чотири місцях ручними стьобаннями (строчка 5), розташовуючи їх на відстані 10... 15 мм від верхнього краю манжети. До припуску підгину низу рукава пришивають підкладку (строчка 6).

Після обробки нижнього зрізу рукава виконують посадку оката рукава з одночасним пришиванням підсилювача передньої частини рукава і підокатника з неклеєвого нетканого матеріалу прокладки. Підсилювач передньої частини оката розміщують на виворітній стороні рукава (рис. 10.16, а). Він може бути закріплений на рукаві до пришивання підокатника. Підокатник накладають на виворіт рукава поверх клейової і неклеєвої прокладок (рис. 10.16, б). Строчку пришивання підсилювача і підокатника прокладають на відстані 5 мм від зрізу оката на спеціальній машині з регулюванням ступеня посадки по ділянках одного із шарів матеріалу.

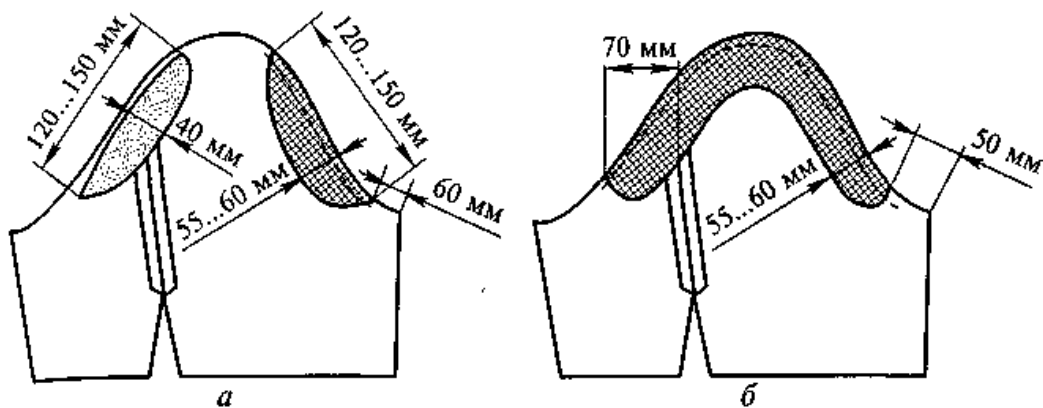


Рис. 10.16. Розміщення клейових і не клейових прокладок на окаті рукави

Посадку оката рукава і її спрасування можна виконувати перед вшиванням рукави в пройму виробу. В цьому випадку підсилювач передньої частини оката пришивають до вивороту рукави, а підокатник прикріплюють згодом до припуску шва вшивання рукава. Цим способом обробляють рукав піджака. У інших видах виробів при обробці оката підсилювач передньої частини оката рукава і підокатник можуть не використовуватися.

10.7.2. З'єднання вшивних рукавів з виробом

З'єднання вшивних рукавів з виробом є однією з складних і важливих операцій, що багато в чому визначають якість виробу. При вшиванні рукава в пройму слід суміщати контрольні надсічки пройми виробу і оката рукава. Місця розташування надсічок встановлюють при конструюванні виробу. При індивідуальному пошитті положення надсічок уточнюють на примірках. Обов'язкове поєднання контрольних надсічок дозволяє правильно розподілити посадку по окаті рукава.

Перед з'єднанням оката з проймою перевіряють і уточнюють їх форму і розміри. Надлишки і нерівності зрізають, залишаючи однакові припуски швів вшивання на окаті і проймі.

При індивідуальному пошитті рукав спочатку вметують в пройму, прокладаючи строчку з боку виробу. Правильність посадки рукава перевіряють на примірці. Посадку вметаного рукава спрасовують на спеціальній колодці, на ширині 20...30 мм від зрізу оката. Потім рукав вшивають в пройму, прокладаючи строчку з боку рукава. Для оберігання шва вшивання рукава від пролягання під строчку вшивання на верхній ділянці пройми прокладають смужку неклейової тканини прокладки з боку вивороту пілочки і спинки. Підокатник пришивають з боку рукава до припусків шва вшивання. Строчку прокладають по підокатнику на відстані 1...2 мм від строчки вшивання рукава на розмічувальній машині або ручними петлеподібними стібками.

При промисловому виробництві для вшивання рукавів використовують спеціальні машини, що дозволяють на кожній ділянці оката здійснювати задану посадку одного з шарів матеріалів. Строчку вшивання прокладають з боку рукава, суміщаючи зрізи оката і пройми і надсічки на них. Під строчку вшивання з боку пілочки і спинки на верхній ділянці пройми підкладають смужку підкладкової тканини. Посадку вшивного рукава спрасовують на пресі із спеціальними подушками. Потім до припусків шва вшивання рукава пришивають підокатник, якщо він не був приштий заздалегідь. Підокатник

розміщують з боку рукава по контрольних надсічках і пришивають, прокладаючи строчку на відстані 1...2 мм від строчки вшивання.

До припусків шва вшивання рукава пришивають верхню плечову накладку, суміщаючи її середину з лінією плечового шва. Положення зовнішнього краю накладки щодо зрізів шва вшивання рукава визначається моделлю. Строчку пришивання прокладають з боку виробу на розмічувальній машині або вручну на відстані 1...2 мм від строчки вшивання рукава. Внутрішній край накладки прикріплюють до припусків плечових швів.

10.7.3. Обробка рукавів реглан і суцільнокроєних рукавів

Деталі рукава реглан дублюють (див. підрозд. 10.1), а потім формують в області ліктя: спрасовують по ліктьовому зрізу і відтягують по передньому. Верхні зрізи передньої і задньої частин рукава з'єднують зшивним або настрочним швом. Припуски швів відповідно прасують або запрасовують у бік передньої частини рукави. Волого-теплову обробку шва проводять в два прийоми: спочатку обробляють плечову частину, а потім ділянку від низу рукава до плечової точки. Зшивають і прасують нижні зрізи рукава. У трьохшовному рукаві зшивають і прасують передні і ліктьові зрізи. Після цього обробляють низ рукава так само, як це робиться у вшивних рукавах.

Перед вшиванням перевіряють і уточнюють форму і довжину лілій з'єднання реглану на рукаві і виробі. Суміщають зрізи рукава і виробу, контрольні надсічки і вшивають рукав, прокладаючи строчку з боку рукава. При цьому виконують посадку по лінії реглану задньої частини рукава. Після вшивання рукава посадку спрасовують на пресі із спеціальними подушками або праскою. При індивідуальному виробництві рукав заздалегідь вметують, посадку вметанного рукава спрасовують, а потім рукав з'єднують з виробом. Шов вшивання рукава прасують або запрасовують тільки у верхній частині.

Залежно від моделі послідовність з'єднання зрізів основних деталей виробу крою реглан може мінятися. Наприклад, спочатку з'єднують передню частину рукава з поличкою, задню частину рукава із спинкою. Зшивають верхні

зрізи рукава. В останню чергу зшивають нижні зрізи рукава і бічні зрізи виробу. Можуть бути і інші варіанти збірки виробів крою реглан. Дублюють припуск підгину низу рукавів. Піддають формуванню верхні і нижні зрізи рукавів. З боку спинки ці зрізи спрасовують, а з боку пілочки відтягують. Крім того, для додання рукаву відповідної форми середину рукава в області ліктя злегка відтягують з боку спинки, а з боку пілочки спрасовують (рис. 10.17). Залежно від конструкції рукава, можливо, його додаткове формування: відтягування зрізів пілочки і спинки в області плечової точки, а також відтягування ділянок пілочки і спинки на перетині нижнього зрізу рукава і бічного зрізу. Після формування зрізи закріплюють клейовою кромкою.

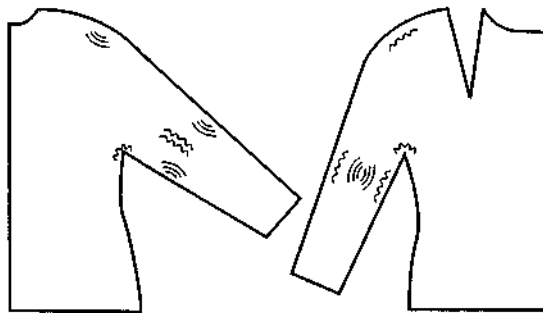


Рис. 10.17. Формування суцільнокроєного рукава

Нижні зрізи рукава зшивають одночасно з бічними зрізами виробу. Шви прасують в два прийоми: спочатку бічний шов від низу до рукава, потім нижній шов рукава від низу до бічного шва. Суцільнокроєні рукави часто конструюють з ластовицями, що забезпечують свободу руху. Ластовицю з'єднують з поличкою і спинкою до зшивання бічних зрізів і нижніх зрізів рукавів. В останню чергу закривають плечові зрізи пілочки і спинки разом з верхніми зрізами рукава. Шов зшивання розпрасовують або запрасовують у бік пілочки в два прийоми: спочатку обробляють плечовий шов, а потім верхній шов рукава від низу до плечової точки. Низ рукава обробляють так само, як низ вшивного рукава.

10.8. Обробка підкладки, утеплюючої прокладки і з'єднання їх з виробом

10.8.1 Обробка підкладки

Обробка підкладки полягає в наступному. Спочатку заготовляють дрібні деталі, які повинні бути закріплені на підкладці.

Вішалку, завдовжки 70...80 мм, укладають на лицеву сторону підкладки спинки уздовж зрізу горловини на відстані 10 мм від неї. Кінці вішалки підгинають, зрівнюють із зрізами горловину і настрочують потрійною зворотною строчкою.

На підкладці зшивають нерозрізні виточки і при необхідності виготовляють внутрішню кишеню.

Середні зрізи підкладки спинки зшивають, починаючи від зрізів горловину. Бічні зрізи підкладки пілочки і підкладки спинки з'єднують, прокладаючи строчку зшивання від пройми до низу. Ширина швів зшивання 10 мм.

У виробах з відлітною, по низу, підкладкою обметують зрізи від низу підкладки на ділянці завдовжки 400...500 мм. У виробах з пришивною по низу підкладкою припуски швів зшивання не обметують.

Зшивають плечові зрізи підкладки пілочки і підкладки спинки швом шириною 10 мм, припосаджуючи зріз підкладки спинки. Строчку прокладають по пілочці.

На підкладці рукавів зшивають виточку, якщо вона передбачена моделлю, з'єднують передні і ліктьові зрізи, прокладаючи строчку від нижнього зрізу підкладки рукавів. При необхідності залишають не зшитим отвір в передніх швах на рівні ліктя завдовжки 200... 250 мм. Підкладку рукавів вшивають в пройму підкладки виробу.

Оброблену підкладку припрасовують, запрасовувавши виточки і припуски швів зшивання.

Послідовність обробки підкладки, зміст операцій можуть мінятися залежно від виду виробу, його крою, конструктивних особливостей, способу обробки низу виробу підкладкою.

10.8.2. Обробка утеплюючої прокладки

Утеплюючу прокладку залежно від моделі з'єднують з деталями підкладки або з деталями верху виробу.

Утеплюючу прокладку можна сполучати з деталями підкладки або верху, виконуючи зшивання цих деталей по контуру. Викроєну підкладку або деталь верху укладають виворітною стороною на утеплюючу прокладку і прокладають строчки уздовж зрізів деталі на відстані 5...7 мм від них.

Деталі підкладки або деталі верху із закріпленою на них утеплюючою прокладкою обробляють так само, як деталі підкладки або верху без утеплюючої прокладки. Зрізи таких деталей з'єднують зшивним або настрочним швом шириною 10...15 мм.

Знімна утеплююча підкладка складається із зовнішнього і внутрішнього шарів. Внутрішній шар – це підкладка з'єднана з утеплюючою прокладкою. Виточки зшивають зшивним або настрочним швом, при необхідності вони можуть бути розрізними. Бічні і плечові зрізи деталей, зрізи рукавів з'єднують зшивним швом шириною 10 мм. Рукави вшивають в пройму швом шириною 10 мм.

У зовнішньому шарі знімної утеплюючої підкладки зшивають виточки, бічні і плечові зрізи, зрізи рукавів; рукави вшивають в пройму. При зшиванні середнього зрізу спинки в середині шва залишають не зшитою ділянку завдовжки 400...500 мм.

Обидва оброблені шари знімної утеплюючої підкладки складають лицевими сторонами всередину, зрівнюють зрізи, суміщають контрольні знаки і обшивають по бортах, низі і горловині; обшивають низ рукавів. Підкладку вивертають на лицеву сторону, виправляють її і прокладають оздоблювальну строчку по краю підкладки. Застрочують не зшиту ділянку підкладки спинки накладним швом з двома закритими зрізами. На бортах знімної утеплюючої підкладки роблять петлі відповідно до розмітки. До бортів виробу пришивають гудзики відповідно до розташування петель на знімній утеплюючій підкладці.

Два шари знімної утеплюючої підкладки можуть бути з'єднані окантовочним швом. В цьому випадку середній зріз спинки зовнішнього шару зшивають, не залишаючи отвору посередині шва. Обидва оброблених шару

складають виворотами всередину, суміщають зрізи і зшивають їх швом шириною 5 мм. Після цього зрізи бортів, низу і горловини, нижні зрізи рукавів обкантовують косий бейкою або тасьмою. Сполучати знімну підкладку з виробом можна за допомогою ґудзиків, застіжки-блискавки або навісних петель і ґудзиків.

10.8.3. З'єднання підкладки з виробом

Спосіб з'єднання підкладки з виробом в значній мірі залежить від способу обробки низу виробу.

У виробах з відлітною по низу підкладкою з'єднання підкладки з виробом виконують, після того, як основні деталі виробу оброблені і зшиті, оброблена застібка, вшиті комір і рукави. Необробленими залишилися внутрішні зрізи підбортов, зріз горловини верхнього коміра, нижні зрізи виробу і рукавів. Деталі підкладки оброблені і зшиті, вшиті рукави підкладки. Зрізи бортів, горловини, низу підкладки, зрізи низу підкладки рукавів не оброблені. Роботу виконують в такій послідовності. Виріб розкладають на столі виворітною стороною вгору. На нього виворітною стороною вниз укладають підкладку, суміщаючи бічні і плечові шви підкладки і виробу. На підкладці і виробі проставляють контрольні знаки по лініях з'єднання підкладки з підбортами і коміром. Підкладку складають з підбортами і верхнім коміром лицевими сторонами, суміщають зрізи і контрольні знаки. Пришивають підкладку до підбортов і верхнього коміра. При цьому підкладку пілочки закладають в складки на рівні найбільш виступаючих точок грудей, а підкладку спинки – посередині. Строчку прокладають по підкладці, починаючи від низу лівої пілочки. Ширина шва пришивання 10 мм.

Потім з'єднують припуски шва вшивання нижнього коміра (рис. 10.18, *a*, строчка 1) з припусками шва пришивання підкладки до верхнього коміра (строчка 2). Припуски зшивають (строчка 3), прокладаючи строчку з боку вивороту підкладки на відстані 7... 9 мм від зрівняних зрізів припусків. У тих виробах, де нижній комір сполучений з горловиною накладним швом, припуски

шва пришивання підкладки до верхнього коміра з'єднують із смужкою тканини, прокладеної по горловині спинки (рис. 10.18, б, строчка 3).

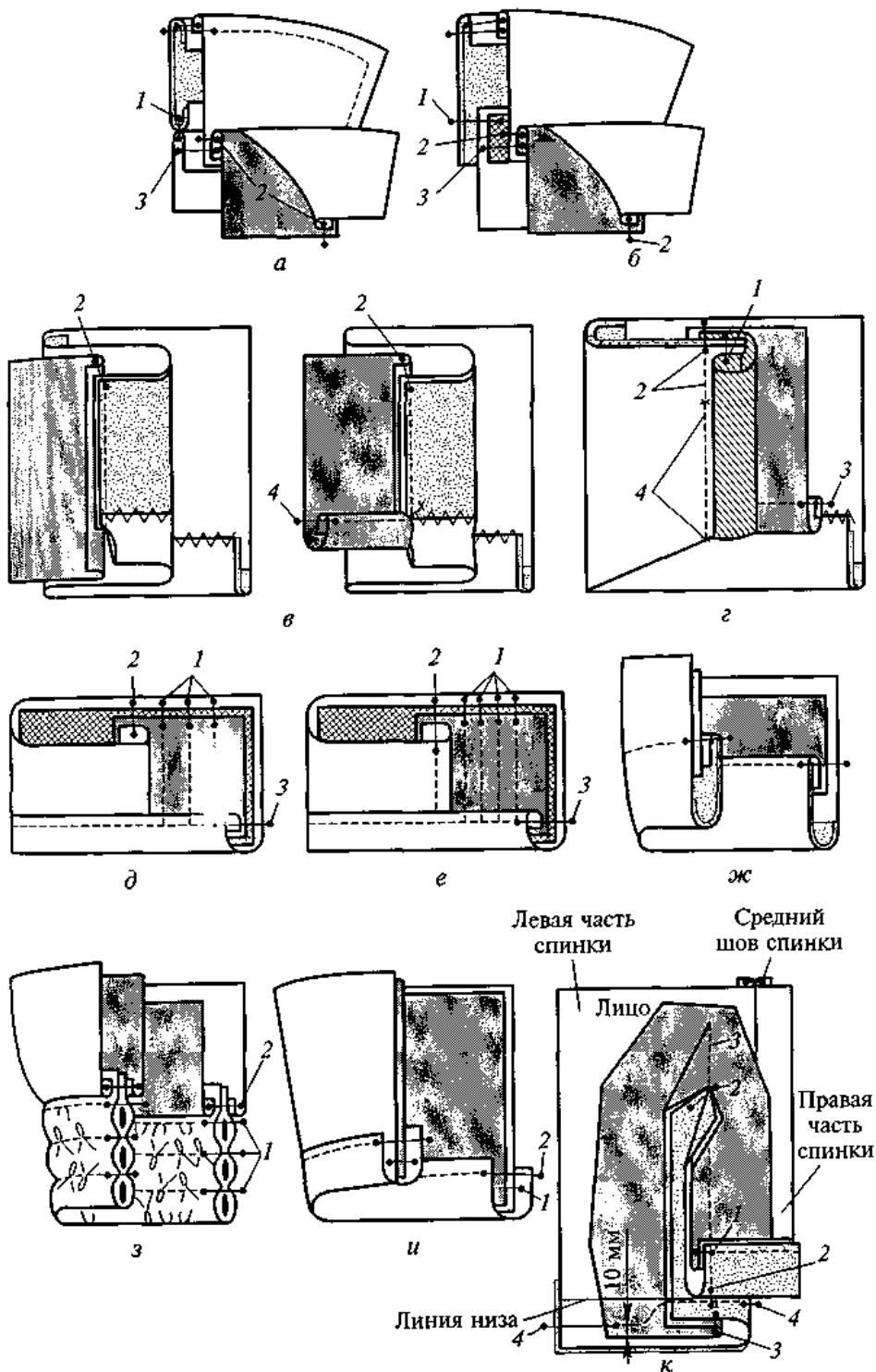


Рис. 10.18. З'єднання підкладки з виробом

Підкладку пришивають до рукавів. Для цього рукава вивертають на виворітну сторону. Суміщають шви рукава і підкладки рукава і зрівнюють зрізи припуску підгину низу рукава і низу підкладки. Пришивають підкладку рукава до припуску підгину низу рукава. Строчку прокладають по рукаву. Ширина

шва 10 мм. У рукавах з манжетами підкладку рукавів пришивають до підкладки манжет. Припуск підгину низу рукава закріплюють на припусках передніх і ліктювих швів подвійною зворотною строчкою завдовжки 8... 10 мм. Припуски ліктювих швів підкладки рукава прикріплюють до припуску ліктювого шва рукава. Для цього зрівнюють ліктюві шви рукава і підкладки рукава і прокладають строчку завдовжки 80... 100 мм по припускам ліктювих швів рукава і підкладки рукава. Строчку починають на відстані 50... 100 мм від низу рукава. Строчку прокладають з боку підкладки. Рукави вивертають на лицеву сторону і виправляють. З'єднують припуски швів вшивання рукава і підкладки рукава. З'єднання припусків проводять на універсальній або спеціальній розмічальній машині на верхній і нижній ділянках пройми завдовжки 80... 100 мм. У виробках з плечовими накладками верхню частину пройми підкладки пришивають до відрізка тканини, заздалегідь настроєного на плечову накладку.

Виріб вивертають на лицеву сторону, розкладають на столі, розпрямляють підкладку, намічають лінію низу підкладки, уточнюючи її довжину по довжині виробу, підкладку підрізають. Низ підкладки підгинають і застрочують швом впідгин із закритим зрізом прямою (рис. 10.18, в, строчка 4) або зигзагоподібною строчкою. Край підшитої підкладки повинен розташовуватися посередині припуску підгину низу виробу. Для утримання підкладки від переміщення під час носіння її можна закріпити на виробі тасьмою. Для цього на ділянках бічних швів тасьму завдовжки 30... 50 мм закріплюють одним кінцем на підкладці, вклавши її під шов припуску підгину низу підкладки. Інший кінець тасьми закріплюють потрібною зворотною строчкою на припуску бічного шва виробу трохи вище за край припуску підгину низу. На закінчення закріплюють нижній край підборту на припуску підгину низу виробу машинною або ручною строчкою, невидимою з лицевого боку виробу.

Внутрішні зрізи підбортів можуть бути окантовані косою бейкою з підкладкової тканини (рис. 10.18, г, строчка 1). У такому разі з'єднання

підборту з підкладкою виконують накладним швом. Для цього окантованим внутрішнім краєм підборту накривають зріз підкладки на ширину 10... 15 мм і, сумістивши контрольні знаки, настрочують підборт на підкладку (строчка 2). Строчку настрочування прокладають в згин окантовочної бейки. Під цю строчку з боку вивороту підкладки можна підкласти клейову павутину для подальшого прикріплення підборту до клейової прокладки пілочки. Настрочування можна також виконати широкою зигзагоподібною строчкою поверх окантовочної бейки. Край підборту настрочують на підкладку, не доходячи до низу 70...80 мм. Після обробки низу підкладки швом впідгин із закритим зрізом завершують настрочування окантованого підборту на підкладку (строчка 4). Нижній край підборту прикріплюють до припуску підгину низу виробу машинною або ручною строчкою, невидимою з лицевого боку виробу.

Відлітну по низу підкладку найчастіше мають жіночі пальта і плащі.

У виробих з пришивною по низу підкладкою з'єднання верху з підкладкою виконують одним з трьох способів залежно від виду виробу і моделі.

У таких виробих, як куртки, підкладку з'єднують з верхом виробу в тій же послідовності, що і в жіночому пальті. Підкладку вкладають у виріб виворіт до вивороту і пришивають до внутрішніх зрізів підбортів і обшивки горловини спинки. У виробих із стьобаною утеплюючою прокладкою її пришивають до внутрішніх зрізів підбортів і обшивки горловини спинки зшивним (рис. 10.18, д, строчка 2) або накладним швом із закритим зрізом (рис. 10.18, е, строчка 2). Нижній зріз підкладки рукава огинають припуском підгину низу рукава і застрочують швом впідгин із закритим зрізом (рис. 10.18, ж). Якщо низ рукава має манжету з еластичною тасьмою, то таку манжету вшивають між рукавом і підкладкою рукава (рис. 10.18, з, строчка 2). При обробці низу рукава окантовочним швом нижні зрізи рукава і підкладки рукава суміщають і зшивають (рис. 10.18, і, строчка 1), а потім обкантовують тасьмою (строчка 2) або косою бейкою. З виворітного боку закріплюють припуски ліктєвих швів

підкладки рукавів на припусках ліктювих швів рукавів. З'єднують також припуски швів вшивання рукава і підкладки рукава по верхніх і нижніх ділянках пройми. Виріб вивертають на лицеву сторону, розпрямляють, уточнюють довжину підкладки по низу виробу і обрізають нерівності підкладки. Нижній зріз підкладки огинають припуском підгину низу виробу і застрочують швом впідгин із закритим зрізом.

У чоловічих пальтах підкладку з'єднують з верхом до зшивання плечових зрізів виробу і підкладки. Для цього виріб розкладають на столі лицевою стороною вниз, на нього виворотом укладають підкладку, суміщають зрізи і шви, перевіряють відповідність розміру підкладки розміру верху виробу і ставлять контрольні знаки. Намічають місце розташування шліци і розрізають підкладку над шліцею. Потім, сумістивши контрольні знаки, пришивають підкладку до внутрішніх зрізів підбортів. Обробляють шліцу, пришивають підкладку до припускам на обробку шліци трьома П- подібними строчками. Підкладку пришивають до припуску підгину низу виробу за два прийоми: спочатку від правого борту до зрізу шліци строчку прокладають по підкладці, потім від лівого борту до припуску шліци – по деталях верху. Шов пришивання підкладки до припусків шліци прикріплюють клейовою павутиною або потайною строчкою. Шви пришивання підкладки до припуску підгину низу виробу закріплюють залежно від моделі оздоблювальною машинною строчкою або потайною строчкою.

Зшивають плечові зрізи підкладки. Зрізи горловини підкладки пришивають до зрізу верхнього коміра, а потім з лицевого боку настрочують по коміру на горловину. Якщо виріб має верхній хутрянний комір, то шов вшивання нижнього коміра накривають підкладкою, а поверх укладають верхній хутрянний комір і настрочують його на горловину виробу зигзагоподібною строчкою, одночасно з'єднуючи підкладку з виробом по лінії горловини.

Потім з'єднують підкладку рукавів по передніх і ліктювих зрізах. У передніх швах залишають не зшитою ділянку завдовжки 250... 350 мм. Підкладку кожного рукава пришивають до припуску підгину низу рукава, шов

пришивання закріплюють на припусках переднього і ліктьового швів, а ліктьові зрізи рукава і підкладки рукава з'єднують.

Підкладку виробу по нижній ділянці пройми пришивають до припуску шва вшивання рукава. Потім на цій же ділянці в пройму підкладки і верху вшивають нижню ділянку оката підкладки рукава. Строчку прокладають через незакриту верхню частину пройми підкладки. Після цього через не зшити ділянку в передньому шві підкладки рукава вшивають верхню ділянку оката підкладки рукава в пройму підкладки виробу. На закінчення зашивають отвір в передньому шві підкладки рукава накладним швом з двома закритими зрізами. Ширина шва 1...2 мм.

Третій спосіб з'єднання пришивної по низу підкладки з виробом часто використовується при обробці піджаків. Підкладку з'єднують з верхом до вшивання рукавів. До цього моменту борта виробу обшиті підбортами, комір вшитий в горловину, рукава повністю оброблені і з'єднані з підкладкою рукава, підкладка виробу зшита по плечових і бічних зрізах.

З'єднання виробу з підкладкою починають з її пришивання до підбортів і верхнього коміра. Строчку виконують з боку підкладки, зрівнявши зрізи, сумістивши, плечові шви і заклавши складку по середньому шву спинки. Виріб вивертають на лицеву сторону і на ділянці горловини спинки настрочують верхній комір на нижній. Строчку прокладають з боку верхнього коміра так, щоб вона проходила по лініях швів вшивання нижнього коміра в горловину виробу і верхнього коміра в горловину підкладки. Ця строчка може бути замінена двома закріпками, що виконуються на закріплювальній машині при настрочуванні вішалки з тасьми на стійку верхнього коміра.

Перевіряють довжину підкладки, порівнюючи її з довжиною виробу, підрізають нерівності по низу підкладки, розрізають підкладку над шліцею. Виріб вивертають на виворітну сторону і пришивають низ підкладки до припуску підгину низу виробу і підкладку до припусків шліци. Підкладку з'єднують з припуском підгину низу від кута правого борту до зрізу шліци (рис. 10.18, д, строчка 7). Строчку прокладають по підкладці. Потім пришивають

підкладку до припуску нижньої сторони шліци на правій деталі спинки (строчка 2). Шов виконують по підкладці від верхнього кінця шліци до низу виробу, перегинаючи по лінії низу припуск підгину виробу на лицеву сторону і вкладаючи згин підкладки між виробом і припуском підгину низу. Потім пришивають підкладку до припуску верхньої сторони шліци на лівій деталі спинки (строчка 3). Цю строчку прокладають по спинці від нижнього зрізу до верху шліци, одночасно застрочують виточку вгорі шліци. Кут верхньої сторони шліци обшивають строчкою 4. Цю строчку прокладають вздовж лінії низу спинки на ділянці від згину шліци до її вертикального зрізу, потім вона плавно переходить до нижнього зрізу виробу і, прикріпивши підкладку до припуску низу виробу, проходить уздовж зрізів на відстані 10 мм від них аж до бічного шва. Після цього від кута лівого борту до бічного шва підкладку пришивають до деталей верху.

Припуск підгину низу закріплюють на припусках вертикальних швів виробу. Вивертають піджак на лицеву сторону через пройму. Уздовж краю нижньої сторони шліци на правій деталі спинки прокладають строчку на відстані 2 мм від цього краю.

Вшивають рукави в пройми виробу. Посадку по окату кожного рукава спрасовують. Пришивають підсилювачі верхньої частини оката рукавів і підокатники до припусків швів вшивання рукавів. Строчки прокладають на відстані 1 ...2 мм від строчок вшивання рукавів. Потім пришивають верхні плечові накладки. Вивертають рукави на сторону підкладки і вшивають підкладку рукавів в пройми підкладки виробу через не зшиті отвори в передніх швах підкладки рукавів. Припуски швів вшивання підкладки рукавів прикріплюють до припусків швів вшивання рукавів на верхній і нижній ділянках оката. Після цього застрочують отвори в передніх швах підкладки рукавів накладним швом із закритими зрізами. Відстань строчки від краю шва 1...2 мм.

10.9. Остаточна обробка виробів на підкладці

При остаточній обробці роблять петлі, чистять виріб, виконують остаточну ВТО, пришивають гудзики, навішують пояси і інші знімні деталі.

Виріб очищають від крейди. Кінці ниток машинних строчок обрізають, видаляють нитки всіх тимчасових строчок. Потім виріб чистять ручною або механічною щіткою.

Остаточну ВТО виконують на пресах, пароповітряних манекенах і праскою. Якнайкращої якості обробки досягають, використовуючи прасувальне і пресове устаткування з об'ємними подушками, призначеними для обробки різних ділянок виробу і забезпечені системами пропарювання і вакуум відсмоктування.

При використанні пресів з об'ємними подушками спочатку пресують пілочки, фіксуючи їх об'ємну форму. Припрасовують бічні шви, спинку, потім окати рукавів, плечові шви, пройми, пропарюють рукави. Припрасовують комір і верхній плечовий пояс, запрасовують стійку коміра і перегин лацкана. Після цього припрасовують кожен рукав, шліцу і низ рукава. На закінчення праскою припрасовують підкладку і шліцу виробу.

Гудзики пришивають вручну або на гудзиковому напівавтоматі. Місця розташування гудзиків (на які виріб застібається) розмічають відповідно до розташування петель. Місця розташування оздоблювальних гудзиків розмічають по лекалу. Металеві петлі, і гачки пришивають на напівавтоматі або вручну.

Готові вироби маркують, навішуючи на них товарні ярлики.

ЛЕКЦІЯ 11

ОСОБЛИВОСТІ ОБРОБКИ ВИРОБІВ З РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ

11.1 Особливості обробки виробів з тонких прозорих тканин

Особливості обробки виробів визначаються властивостями матеріалів, з яких виготовляються ці вироби. При обробці виробів з тонких прозорих тканин беруть до уваги такі їх властивості, як прозорість, осипаємість і рихлість структури.

При конструюванні виробів з таких тканин прагнуть до скорочення числа конструктивних швів. Крім того, прагнуть уникати великої кривизни швів з'єднання деталей. Підборт, обшивка горловини, обшивка розрізу, обшивка пройми повинні бути спроектовані так, щоб внутрішні зрізи цих деталей співпадали з якими-небудь конструктивними лініями (рельєфами, кокетками). Це необхідно для того, щоб на лицевій стороні виробу не чергувалися ділянки з різною прозорістю матеріалу. Наприклад, доцільно проектувати суцільнокроєний підборт, внутрішній зріз, якого суміщений з вертикальним рельєфом пілочки, або обшивку горловини, у якої внутрішній зріз суміщений з лінією кокетки.

Розкрій деталей проводять, розмістивши матеріал на шорсткій поверхні, що дозволяє оберегти настил від переміщення і деформації при обведенні лекал і розкрої. При цьому використовують велике число важків і затисків. При індивідуальному пошитті бажано відразу після розкрою закріплювати косі зрізи деталей клейовою або не клейовою кромкою, що обереже їх від деформації.

Однією з основних вимог до технології обробки виробів з таких матеріалів є забезпечення мінімально можливої ширини з'єднувальних швів – не більше 4...5 мм.

Для з'єднання деталей виробів використовують шви білизняної групи: подвійний, запошивний і рідше шов взамок. Для обробки країв деталей використовують шов впідгин із закритим зрізом з припуском, рівним ширині

підгину. Підігнутий зріз деталі в цьому випадку співпадатиме з лінією низу виробу в готовому вигляді. Для обробки країв деталей використовують окантовочний шов шириною не більше 5 мм. Зрізи деталей можна обметувати, якщо матеріал має низьку обсипається. Зрізи деталей обробляють вузькою зигзагоподібною строчкою, що прокладається по краю підігнутого зрізу, надлишки якого потім зрізають. Для обробки зрізів використовують також три ниткову краєву строчку ланцюгового стібка.

Для пошиття виробів з тонких прозорих тканин слід використовувати дуже тонкі нитки (№80... 100), тонкі голки (№ 65... 70), а частота стібка повинна бути достатньо високою – 8... 10 стібків в 1 см строчки.

Дублювання підбортів, комірів, манжет, обшивок горловини і пройми виконують, якщо це передбачено моделлю. Використовують напівпрозорі клейові матеріали поверхневою щільністю не більше 20 г/м², що мають колір, відповідний кольору основного матеріалу. При цьому на лицевій поверхні дубльованої деталі не повинен проступати клей з клейової прокладки, а сама деталь повинна зберігати свій колір. Замість клейових прокладок використовують жорсткі прозорі тканини відповідного кольору, наприклад органзу. Клейові і не клейові прокладки з'єднують з деталями з основного матеріалу так, щоб зрізи прокладок були закріплені строчками швів зшивання або оздоблювальними строчками.

Виточки бажано замінювати конструктивними рельєфами. Спроектвану виточку виконують нерозрізною. Якщо розмах виточки великий і ширина виточки в готовому вигляді перевищує 15 мм, то після зшивання (рис. 11.1, а, строчка 7) її підрізають, залишаючи припуск 10 мм. Припуски підгинають всередину і застрочують (строчка 2) швом Шириною 1...1,5 мм. Ширина виточки в готовому вигляді не повинна перевищувати 4...5 мм.

Кишені. На виробих з тонких прозорих тканин прорізні кишені і кишені в швах, як правило, не виконують. Частіше всього виготовляють накладні кишені з суцільнокроєною підкладкою. При обробці кишеню перегинають по лінії верхнього краю і складають з підкладкою лицевою стороною всередину,

кишеню обшивають з трьох сторін (рис. 11.1, б, строчка 7), залишаючи в нижній частині кишені отвір завдовжки 25...30 мм, через який обшиту кишеню вивертають на лицеву сторону. Кишеню виправляють, зрізають надлишки припусків, залишаючи 5...6 мм.

Готову кишеню припрасовують, а потім настрочують на основну деталь (строчка 2).

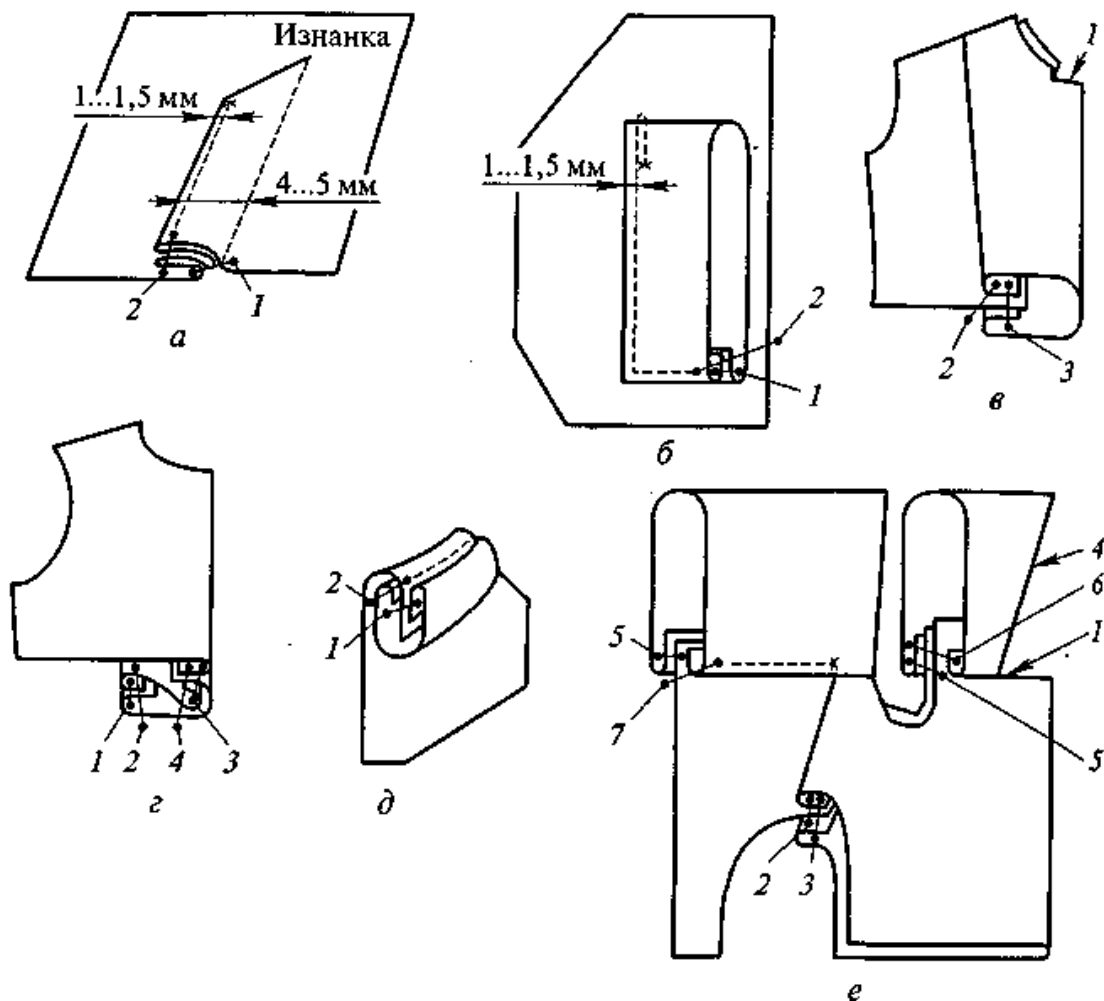


Рис. 11.1. Обробка вузлів виробів з тонких прозорих тканин

Застібки. Борти обробляють підбортами, з поличкою, планками, суцільнок роєними з поличкою або відрізними. Підборти не дублюють.

При обробці суцільнокроєного підборту спочатку обшивають уступ борту (рис. 11.1, в, строчка 1). Надсікають припуск горловини в кінці уступу. Потім зшивають рельєф пілочки (строчка 2). Підборт відгортають на лицеву сторону

пілочки і накладають лицевою стороною на виворіт боку. Зрівнюють зрізи підборту і припусків шва зшивання рельєфу. Підборт пришивають до припусків шва зшивання рельєфу (строчка 3), прокладаючи строчку на відстані 0,5...1 мм від строчки шва зшивання рельєфу підборт вивертають на лицеву сторону через відкриту ділянку низу пілочки і припрасовують.

Якщо для обробки бортів використовують відрізнi підборти звичайної конструкції і неклеюву прокладку, то підборт обшивають неклеювою прокладкою по внутрішньому зрізу (рис. 11.1, г, строчка 1). Деталі вивертають на лицеву сторону, виправляють, а потім по внутрішньому зрізу підборту прокладають строчку на відстані 1...1,5 мм від краю (строчка 2). Зрізи борту на підборту і прокладці зрівнюють, при необхідності видаляючи надлишки матеріалу, і з'єднують тимчасовою строчкою. Готовим підбортом обшивають борт (строчка 3). На закінчення припуски шва обшивання борту настрочують на підборт (строчка 4). Ця строчка може бути замінена оздоблювальною строчкою, прокладеною по краю борту, якщо вона передбачена моделлю.

Планку, суцільнокроєну з основною деталлю, підгинають на виворітну сторону і настрочують швом шириною 0,5...1 мм. При цьому зріз припуска повинен доходити до згину планки, що дозволить уникнути чергування ділянок з різною прозорістю на лицевій стороні виробу.

Відрізну планку з петлями, розташованими в швах пришивання планки, виготовляють так само, як у виробках без підкладки.

Виріб застібають на гудзики і петлі. Петлі можуть бути навісні, прорізнi обметані, розташовані в з'єднувальних швах планки.

Розріз застібки, деталі, що не доходять до кінця, обшивають одночасно з обробкою горловину збільшеною підкрійною обшивкою, що має вигляд кокетки. Внутрішній зріз такої обшивки може бути настрочений на основну деталь. Обшивку не дублюють. Замість обшивки використовують підкладку пілочки і спинки, викроєну з основної тканини. Розріз застібки окантовують косою бейкою з двома закритими зрізами.

Обробка горловини, коміра. Горловину виробу обробляють підкрійною обшивкою. Якщо обшивку укріплюють неклейовою прокладкою, то з'єднання обшивки з прокладкою проводять так само, як у відрізних підбортах (рис. 11.1, *з*).

Горловину окантовують косою бейкою з двома закритими зрізами. Окантовочний шов можна розмістити на лицевій стороні виробу або запрасувати на виворітну сторону (рис. 11.1, *д*). Щоб окантовочний шов вільно лежав на виворітній стороні виробу, потрібно після пришивання косої бейки (строчка 1) відтягнути зріз горловини і косу бейку праскою. Цю операцію ВТО слід виконувати, не зачіпаючи строчку пришивання косої бейки. Після відтягування завершують окантування зрізу (строчка 2). Готовий шов запрасовують на виворітну сторону виробу і прикріплюють потайними стібками до припусків плечевих швів.

Комір часто викроюють суцільнокроєним з нижнім коміром по лінії відльоту. Комір обшивають по кінцях з виворітного боку (рис. 11.1, *е*, строчка 4), вивертають на лицеву сторону і припрасовують. Підборт і пілочку, складені виворітною стороною всередину, зрівнюють по зрізах горловини і прокладають тимчасову строчку. Нижній комір вшивають в горловину виробу на ділянці пілочки разом з підбортами (строчка 5). Потім верхній комір пришивають до шва вшивання нижнього коміра на ділянці горловини пілочки (строчка 6). Комір вивертають на лицеву сторону і виправляють. Припуски швів вшивання верхнього і нижнього комірів направляють у бік коміра. Стійку верхнього коміра настрочують на шов вшивання нижнього коміра між плечовими швами (строчка 7).

Комір може бути вшитий в горловину подвійним або запошивним швом. Перед вшиванням нижній і верхній коміри повинні бути з'єднані по лінії горловини ручною або машинною строчкою.

Решта вузлів обробляють так само, як у виробах без підкладки.

11.2. Особливості обробки виробів з оксамиту і інших ворсових матеріалів

Основними особливостями таких матеріалів є наявність ворсу, який у жодному випадку не повинен бути зім'ятим. Підвищене м'яття ворсового покриття ускладнює можливість застосування ВТО. Тому в конструкції виробів проектують мінімальне число деталей і швів, виточки замінюють рельєфами, кокетками, посадку по зрізах – м'якими складками. У конструкціях вузлів кишень, застібок передбачають мінімальне число шарів деталей. Підкладку комірів, клапанів, листочок, кишень викроюють з підкладкової тканини.

Для ВТО виробів з цих матеріалів потрібна спеціальна прасувальна подушка з голчатою поверхнею, яка оберігає ворс від заминів. Тиск прасувальних поверхонь повинен бути мінімальним. Після ВТО виріб необхідно витримати в підвішеному стані.

З'єднання деталей проводять зшивним швом з розпрасуванням зрізів. У виробках з матеріалів, подібних до вельвету, зрізи деталей можна зєднувати швами взамок, запошивним або зшивним з одночасним обметуванням зрізів.

Шви у виробках настрочують по лицевій стороні деталей без попереднього запрасовування. Також без попереднього припрасування прокладають оздоблювальні строчки.

Зрізи деталей можуть бути обметані або окантовані тонкою тасьмою або косою бейкою з одним відкритим зрізом. Для обробки країв використовують шви впідгин з відкритим обметаним або окантованим зрізом.

Для обробки деталей використовують буфи, складки, драпіровки. Застосовують обробку стрічкою, тасьмою, шнуром, аплікацією, бейкою і кантом. На виробках з ворсових матеріалів не роблять вузьких воланів.

Обробка кишень. На платтях кишені найчастіше виконують в швах. На жакетах можуть бути виготовлені накладні і прорізні кишені з однією або двома обшивками, з клапаном, з вшивною листочкою. Із за великої товщини

прорізні кишень з настрочною листочкою, роблять рідко. Накладні кишені виготовляють на підкладці.

Застібки виготовляють будь-які (у розрізах основних деталей, в швах або рельєфах, в крізних розрізах основних деталей), по моделі. При цьому вибирають конструкцію з мінімальним числом деталей і швів. Практично не роблять застібки в розрізах з настрочними планками із-за великого числа швів і великої товщини вузла застібки.

Обробка коміра. Із за достатньо великої товщини основного матеріалу доцільно вибрати таку конструкцію коміра, яка при з'єднанні з виробом давала б мінімальне число шарів. Наприклад, до виробів, що мають борти з лацканами, комір приєднують так само, як до виробів з підкладкою: нижній комір вшивають в горловину виробу, верхній комір зшивають з підбортами по лінії розкєпу. Припуски швів розпрасовують і скріплюють між собою.

Сорочкові коміри на відрізній стійці, як правило, не виконують із-за великої товщини. Перевагу віддають комірам з суцільнокроєною стійкою.

Обробка рукавів. Рукави виготовляють по загальних правилах з урахуванням товщини вузла в готовому вигляді.

11.3. Особливості обробки виробів з трикотажного полотна

Специфічними властивостями трикотажних полотен є підвищена розтяжність, закручуваність зрізів, прорубуємість полотна і розпускання петель.

Підвищена розтяжність і закручуємість зрізів трикотажу утрудняють його настилення і розкрій. Настилення слід проводити без натягнення полотна. Після настилення полотна потрібно дати час на його релаксацію в настилі. Розкладку і зарисовку лекал деталей проводять як завжди, але з використанням великого числа затисків і важків для фіксації лекал, особливо по краях полотна.

Трикотаж схильний до прорубування голкою; тому при пошитті виробів з нього використовують гострі тонкі голки №65...75 або спеціальні трикотажні

голки з вістрям круглого заточування. Нитки як завжди підбирають відповідно до товщини голок.

Деталі з трикотажного полотна зшивають спеціальною строчкою ланцюгового або човникового переплетення. Може бути використана зигзагоподібна строчка з шириною стібка 0,5... 1 мм і довжиною стібка 2,5 ...4 мм. Натягнення нитки не повинне бути великим. Зшивання деталей виконують також з одночасним обметуванням зрізів на зшивально-обметувальних машинах ланцюгового стібка. Крім того, для зшивання використовують краєобметувальні машини. Основною вимогою при виконанні з'єднувальної строчки є збереження довжини деталі. Із-за сильної рухливості структури трикотажного полотна зрізи полотна при зшиванні розтягуються, що приводить до появи поперечних складок по шву зшивання в готовому виробі. Щоб уникнути такого дефекту на швейній машині необхідно правильно відрегулювати подачу матеріалу під голку і тиск лапки.

Всі зєднувальні шви виробу виконують на машинах ланцюгового стібка. Для зшивання виточок, пришивання тасьми, обробки застібки, вшивання коміра і настрочування обметаних зрізів можна використовувати строчки човникового стібка.

При з'єднанні плечових зрізів, верхньої ділянки оката рукава з проймою, нижнього зрізу коміра з горловиною спинки, зрізів рукава реглан, бічних зрізів (у виробих з трикотажу крупної петельної структури) щоб уникнути розтягування зрізів під строчку прокладають тасьму.

Зрізи деталей, внутрішні зрізи підбортів, обшивок обметують на краєобметувальних машинах ланцюжкового стібка. Краї деталей обробляють швом впідгін на плоскошовній дво-голковій машині. Обметаний край одягу застрочують на одно-голковій машині ланцюжкового стібка або підшивають на машині потайного ланцюжкового стібка. Зрізи деталей окантовують смужками трикотажного полотна, викроєними у напрямі петельного ряду.

Коміри, манжети, підборти, планки і інші деталі можуть бути продубльовані клейовими прокладками на трикотажній або тканій основі. Клейові прокладки можуть бути замінені не клейовими.

Обробка дрібних деталей. Пояси, хлястики, пати, клапани перегинають уздовж лицевою стороною всередину, суміщають і обшивають зрізи швом шириною 5...7 мм, залишивши в середині або в кінці строчки отвір завдовжки 20...30 мм, через який деталь вивертають на лицеву сторону і виправляють. Потім отвір застрочують. При необхідності по краю деталі прокладають оздоблювальну строчку.

У виробках з полотен великої розтяжності на виворітну сторону нижньої частини деталі, що перегинається, заздалегідь настрочують не клейову прокладку швом шириною 3...7 мм.

Обробка кишень. Накладні кишені залежно від виду виробу виготовляють з підкладкою або без неї. Верхній край кишені укріплюють тасьмою щоб уникнути його розтягування. Тасьму пришивають уздовж верхнього краю кишені з виворітного боку припуску підгину верхнього зрізу. При настрочуванні кишені під його верхні кути з виворітного боку виробу підкладають клейові або не клейові підсилювачі.

Кишені в швах обробляють так само, як у виробках без підкладки. Особливість полягає в тому, що перед обробкою укріплюють вхід в кишеню тасьмою з виворітного боку виробу.

Прорізні кишені виготовляють рідко. Послідовність їх обробки відповідає тій, яку використовують у виробках без підкладки. Місце розрізання основної деталі з виворітного боку укріплюють клейовою або не клейовою прокладкою.

Обробка бортів і застібок. Борти виконують суцільнокроєними. Від розтягування їх оберігають, укріпивши прокладкою або тасьмою. Не клейову прокладку настрочують на виворітну сторону підборти на відстані 5...6 мм від лінії згину борту. Потім внутрішні зрізи підборту і прокладки обметують. При використанні тасьми її настрочують по уступу і краю підборту з виворітного

боку на відстані 20...25 мм від зрізу основної деталі. Тасьму також прокладають по лінії розташування петель і гудзиків.

Розріз застібки виробу обробляють бейкою, вирізаною у напрямі петельного ряду окантовочним швом з відкритим обметаним зрізом. Ширина шва 5...7 мм.

Застібку-блискавку в розріз виробу вшивають таким чином: складають її з основною деталлю лицем до лиця уздовж лінії розрізу, зрівнюють верхні зрізи і пришивають до основної деталі, прокладаючи строчку по тасьмі з двох сторін уздовж ланок на відстані 2 мм від них. Основну деталь розрізають між строчками, застібку-блискавку відгортають на виворітну сторону виробу і настрочують на основну деталь з її лицевого боку. Строчка настрочування повинна бути паралельна ланкам і розташовуватися на відстані 8...10 мм від них.

При розташуванні застібки-блискавки в шві її накладають на припуски шва зшивання з виворітного боку виробу і настрочують з лицевого боку основної деталі.

Обробка горловини і комірів. Горловина виробу може бути оброблена бейкою так само, як розріз застібки. Крім того, горловину обробляють комірами.

Коміри виготовляють так само, як у виробках без підкладки. У комірах може бути прокладена прокладка. Не клейову прокладку настрочують на виворіт нижнього коміра на відстані 3...4 мм від зрізів. Після цього комір обшивають нижнім коміром.

Верхній і нижній коміри вшивають в горловину одночасно зшивально-обметувальною строчкою. Потім шов вшивання розпошивають на спеціальній двоголковій плоскошовній машині ланцюжкового стібка або настрочують на основну деталь на машині човникового стібка.

Комір можна ушивати з використанням тасьми (рис. 11.2, а) або збільшеного припуску верхнього коміра (рис. 11.2, б).

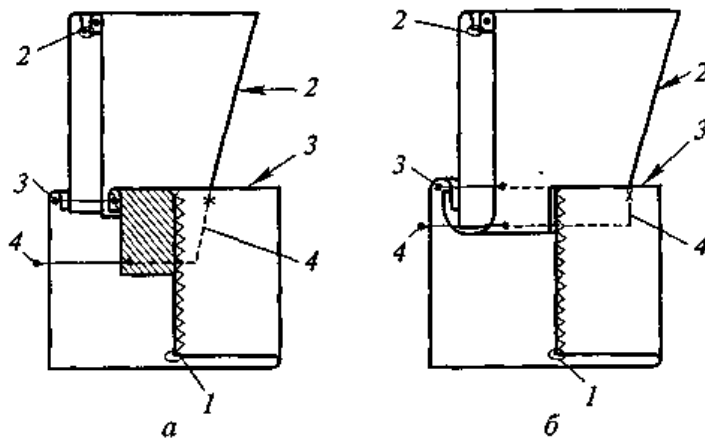


Рис. 11.2. З'єднання коміра з виробом з трикотажного полотна

Обробка низу виробу і рукавів. Низ виробу застрочують швом впідгин з відкритим обметаним зрізом на машині ланцюжкового потайного стібка або обробляють на плоскошовній машині.

Низ рукава може бути оброблений м'якою манжетою або манжетою на прокладці. М'яку манжету пришивають до низу рукави однією зшивально-обметувальною строчкою. Так само пришивають до низу рукава одношарову в'язану манжету. Жорстка манжета може бути пришита звичайним способом. Шліца рукава обробляється косою бейкою так само, як горловина і розріз застібки.

Низ рукава може бути оброблений і на плоскошовній машині

Обробка верхніх зрізів поясних виробів. Верхній зріз може бути обметаний, оброблений швом впідгин з відкритим обметаним зрізом, окантований тасьмою або оброблений поясом за звичайною технологією.

11.4. Особливості обробки виробів з натуральної шкіри

Основними властивостями шкіри, що обумовлюють вибір технології пошиття виробів з них, є жорсткість, товщина пружність, прорубуваність, нестійкість до дії високих температур. Тому при пошитті виробів з натуральної шкіри не використовується ВТО, а об'ємну форму виробам додають

конструктивним шляхом. Прорубуємість шкіри голкою вимагає особливої ретельності виконання машинних робіт і виключає зметування і переробки. Для розкладки і розкрою деталей виготовляють повний комплект лекал. Розкладку лекал виконують на лицевій стороні кожної шкіри окремо. Найбільш відповідальні деталі розкладають на середній частині шкіри, симетричні деталі розташовують симетрично щодо хребтової лінії. Спочатку розкладають і обводять лекала крупних деталей, потім дрібних. Обведення виконують олівцем або кульковою ручкою. Деталі вирізують ножем, або вирубують на пресі.

Для пошиття використовують швейні машини човникового стібка із спеціальними механізмами переміщення матеріалів. Для цього ж застосовують лапки з тефлоновим покриттям і рейки з дрібними зубчиками. Поверхню шкіри змащують по лінії строчки силіконовою емульсією, машинним або силіконовим маслом для полегшення переміщення під лапкою машини.

Зрізи деталей з'єднують зшивним, розстрочним, настрочним або накладним швом із закритими або відкритими зрізами. Шви з відкритими зрізами використовують для пошиття виробів з найбільш товстих і жорстких шкір. Відкриті зрізи можуть мати вид зубчиків або бахроми.

При пошитті використовують машинні голки із заточуванням у вигляді лопатки і ручні голки з тригранним заточуванням. Застосовують поліефірні (лавсанові) комплексні або бавовнолавсанові армовані нитки. Частота строчки 3...3,5 стібка в 1 см.

Для оберігання зрізів від розтягування застосовують клейові матеріали прокладок на нетканій основі, температура плавлення клейового покриття яких не перевищує 80 °С, а також липку стрічку з двостороннім клейовим покриттям. Для закріплення зрізів і швів використовують також не клейові матеріали прокладок і кромки.

Початкова обробка складається з розмітки, прокладення кромки і прокладок, обробки виточок.

Розмітку проводять з виворітного боку: намічають лінії перегину борту, підгину низу, лінії місця розташування кишень.

Клейові або неклеюві прокладки залежно від моделі можуть бути прокладені в лацкани, борти, листочки, клапани, припуски підгину низу рукавів і виробу. Неклеюві прокладки прикріплюють гумовим клеєм з подальшим закріпленням в швах.

Клейові і неклеюві кромки прокладають по плечових зрізах пілочок, проймах і горловині спинки і пілочок, верхньому краю накладної кишені, краю бортів, шліц, низу виробу і інших ділянках. Як кромка може бути використана липка стрічка.

Виточки, як правило, виготовляють розрізними. Якщо виточки нерозрізні, то їх спочатку зшивають, а потім настрочують.

Дрібні деталі (шльовки, пати, хлястики, пояси) обробляють накладним швом із закритим зрізом.

Обробка кишень. Кишені найчастіше розташовують в швах і рельєфах. Можуть бути виконані також накладні і прорізні кишені. Накладні кишені виконують на підкладці. Місце входу в кишень укріплюють прокладкою з виворітного боку деталі. Підкладку кишень виготовляють з бязі або підкладкових матеріалів. Листочки і клапани викроюють суцільнокроєними з підкладкою. Підзори і обшивки настрочують на підкладку кишені без підгину зрізів.

З'єднання деталей. Як наголошувалося вище, з'єднання деталей здійснюється зшивними, розстрочними, настрочними або накладними швами. Накладні шви виконують двома строчками. Після виконання зшивного шва його припуски прасують слабо нагрітою праскою. Температура прасувальної поверхні не повинна перевищувати 80 °С. Припуски шва зшивання промазують гумовим клеєм, який замінює строчки розстрочування припусків.

Борти застібки можуть мати суцільнокроєні або відрізнні підборти. Вони можуть бути оброблені накладним швом з одним закритим зрізом або з двома відкритими зрізами.

У разі використання суцільнокроєного підборту кромку прокладають по лінії перегину борту з боку підборту. Надалі кромка повинна закріплюватися оздоблювальною строчкою, що прокладається по краю борту. Якщо використовується відрізний підборт, кромку прокладають по краю борту пілочки так, щоб вона потрапляла під строчку обшивання борту не менше чим на 1 мм.

При обробці бортів накладним швом з одним закритим зрізом або з двома відкритими зрізами кромку закріплюють на полицці так, щоб вона не виходила за строчку обшивання борту підбортом, на відстані 1 мм від неї (рис. 11.4, а). При обробці підбортів накладним швом з одним закритим зрізом підборти накладають на пілочки на відстані 7...10 мм від краю борту (рис. 11.4, б).

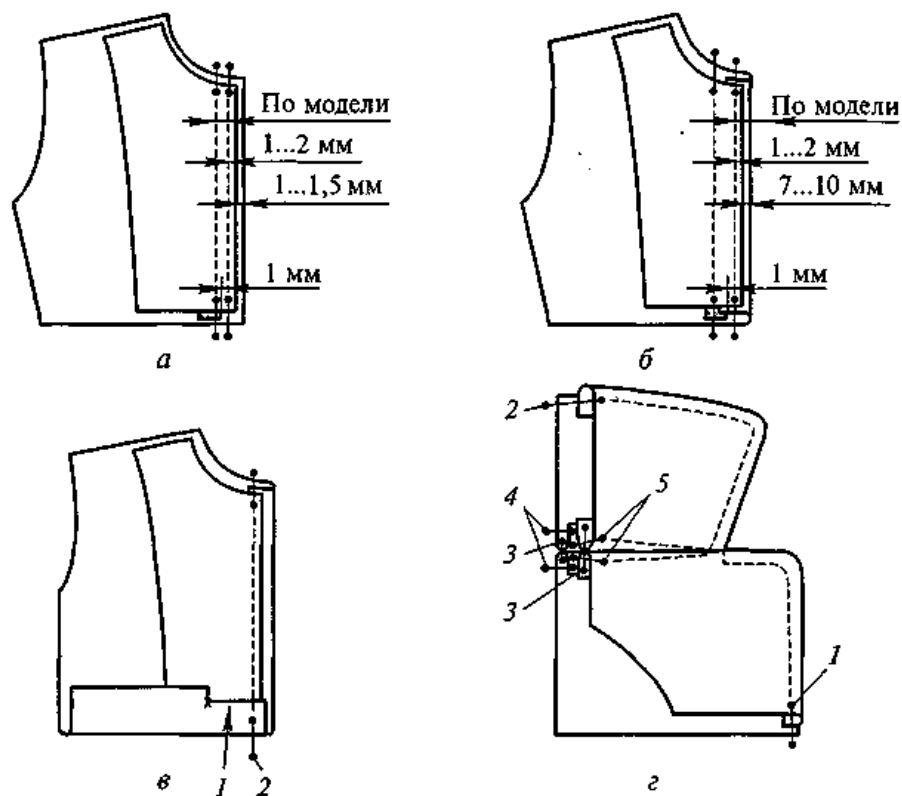


Рис. 11.4. Обробка вузлів виробів з натуральної шкіри

Борти можуть бути обшиті підбортами після пришивання нижнього зрізу підборту до припуску підгину низу (рис. 11.4, в).

Петлі найчастіше виконують обшивними.

Коміри виготовляють з відрізною стійкою. Стійку пришивають, а шов пришивання розстрочують. Після обшивання і вивертання коміра на лицеву сторону по його уступах і відльоті прокладають строчку на відстані 1...1,5 мм від шва обшивання. Комір може бути обшитий нижнім коміром накладним швом із закритим зрізом або з відкритими зрізами. Строчку прокладають з боку верхнього коміра на відстані 2...3 мм від зрізів або від згину.

У горловину виробу вшивають окремо верхній і нижній коміри. Шов вшивання комірів може бути розстрчений (рис. 11.4, з).

Рукави вшивають у відкриту або закриту пройму. Шов вшивання рукава часто настрочують. Низ рукава застрочують швом впідгін з відкритим зрізом.

Вироби обшивають підкладкою. Пришивна по низу підкладка може оброблятися традиційним способом. У ряді випадків низ підкладки застрочують, вкладаючи її між виробом і припуском підгину низу виробу. Якщо підкладка відлітна, низ виробу і низ підкладки застрочують роздільно.

11.5. Особливості обробки виробів з матеріалів з плівковим покриттям

При пошитті виробів з таких матеріалів необхідно враховувати наступні особливості.

Розкрій матеріалів утруднений, тому швидкість різання повинна бути невеликою. При розкрої потрібне частіше, ніж зазвичай, заточування ножів.

Плівкове покриття, володіючи підвищеним коефіцієнтом тертя, утрудняє переміщення матеріалу під лапкою швейної машини. Для зменшення тертя і полегшення переміщення матеріалу слід застосовувати фторопластову або тефлонову притискну лапку або роль-прес, регулювати висоту підйому транспортуючої рейки і тиск притискної лапки, обробляти силіконовою емульсією або маслом місця прокладення строчок.

Вироби з матеріалів з плівковим покриттям не піддають ВТО. При проектуванні виробів слід передбачати закріплення припусків зшивних швів

настрочуванням або розстрочуванням, закріплення країв деталей оздоблювальними строчками. При прокладенні строчок встановлюють мінімальний тиск притискної лапки і ослабляють натяг ниток щоб уникнути руйнування покриття по шву. Частота строчок складає 3...3,5 стібка в 1 см. Не допускаються попереднє наживлення деталей, а також розпорювання і переробка машинних строчок, оскільки на поверхні покриття залишаються сліди від проколів голкою.

Підборти, нижній комір, лацкани, низ рукавів, листочки, клапани, верхній край накладних кишень можуть бути продубльовані клейовим матеріалом прокладки на нетканій основі. При дублюванні деталей пропарювання виключене. Температура прасувальної поверхні повинна бути не вище 120...150⁰С, тиск мінімальний, тривалість пресування 15 сек.

Для збереження стабільних розмірів деталей в процесі обробки до зрізів пройм і горловини пришивають кромку. Строчку пришивання прокладають на відстані 2...3 мм від зрізу.

11.6. Особливості обробки виробів з матеріалів, що містять поліуретанові нитки

Тканини стрейч, трикотажні полотна з поліуретановими нитками (спандексом, лайкрой) володіють підвищеною еластичністю. Одяг, виготовлений з таких матеріалів, добре облягає фігуру, значно менше зминається, добре зберігає форму поліуретанові нитки використовують в тканині переважно в утку вони можуть розміщуватися і в основі, а також в основі і утку одночасно. У останньому випадку тканина стає еластичною в обох напрямках. У тканинах вміст поліуретанових ниток складає 2...5 %, і ці нитки завжди приховані в структурі полотна. У трикотажних полотнах для купальних костюмів, білизни, спортивного одягу вміст поліуретанових ниток досягає 25...30 %.

Основними особливостями матеріалів з поліуретановими нитками є їх підвищена розтяжність, а також підвищена усадка при волого-тепловій обробці із-за низької термостійкості поліуретанових ниток.

Для зменшення впливу негативних властивостей матеріалів на якість одягу необхідне їх відлежування у вільному стані перед настиланням і після настилання перед розкроєм.

Число операцій волого-теплової обробки повинне бути зведене до мінімуму. Температуру прасувальної поверхні устаткування слід знижувати до 120... 130 °С.

З'єднання деталей виробу з тканин з поліуретановими нитками виконують на зшивальній машині ланцюжкового стібка за допомогою еластичних стібків і строчок або на човниковій машині зигзагоподібною строчкою з шириною зигзага 0,5...1 мм і довжиною стібка 2...3 мм. Зрізи деталей обметують.

При необхідності деталі виробів з тканин стрейч можуть бути продубльовані клейовим матеріалом прокладки на трикотажній основі. Дублювання виконують без пропарювання. Тривалість дублювання 15 с, температура прасувальної поверхні 120... 130 °С, тиск мінімальний.

Для збереження стабільних розмірів виробу по плечових зрізах плечових виробів і по верхньому зрізу спідниць і брюк повинна бути прокладена клейова або неклейова кромка.

ТЕМА 12

ПРОЕКТУВАННЯ ПОТОКІВ ШВЕЙНИХ ЦЕХІВ

12.1 Послідовність обробки швейних виробів

Технологічна послідовність обробки швейних виробів, включає:

- перелік технологічно неподільних операцій;
- послідовність виконання цих операцій;
- опис умов, при яких можуть бути виконані ці операції;
- норми часу, протягом якого вони можуть бути виконані.

Технологічно неподільною операцією в швейному виробництві називається частина технологічного процесу, яка здійснюється без перерви на одному робочому місці і складається з послідовних дій робочого, оброблювального одну деталь або виріб або одночасно декілька деталей. Розділення технологічно неподільної операції на складові частини неможливе (наприклад, зшивання бічного зрізу) або недоцільно (наприклад, вшивання лівого і правого рукавів в пройми). Під час розділення технологічно неподільних операцій, збільшиться час її виконання, погіршає якість обробки.

Всі технологічно неподільні операції діляться на заготовчі, складально-монтажні і оздоблювальні.

До *заготовчих* відносяться операції, пов'язані з виготовленням окремих деталей (клапанів, підбортів, коміра і тому подібне) і вузлів (кишень на поличці, рукавів і тому подібне).

До *складально-монтажних* відносяться операції, пов'язані із збіркою вузлів (з'єднання пілочок і спинок по бічних і плечових зрізах, коміра з горловиною, рукавів з проймами виробу і тому подібне).

До *оздоблювальних* відносяться операції, що виконуються на остаточному етапі виготовлення швейного виробу, а саме:

- волого-теплова обробка (пресування, прасувальні роботи, зняття лас);
- чищення виробу (від виробничого сміття і забруднень);

- обметування петель, пришивання гудзиків, гачків, пряжок і т.п.;
- контроль якості;
- упаковка виробів.

Кожна технологічно неподільна операція виконується за допомогою машини, пристосування або вручну. При складанні технологічної послідовності вказують, яким чином повинна бути виконана технологічно неподільна операція, і використовують скорочені назви робіт, приведені нижче:

Р – робота, що виконується повністю вручну або за допомогою ручних знарядь праці;

М – робота, що виконується із застосуванням зшивальної швейної машини;

С – робота, що виконується за допомогою спеціалізованої швейної машини;

н/а – робота, що виконується за допомогою швейної машини напівавтоматичної або автоматичної дії;

П – робота, що виконується на пресі;

ПР – робота, що виконується праскою.

Кожну з перерахованих вище робіт може виконувати робочий, що має певну кваліфікацію (наприклад, робота на напівавтоматі вимагає від робочого вищої кваліфікації, ніж на зшивальній машині).

Норму часу на виготовлення тієї або іншої операції визначають по галузевих нормативах часу або по іншій довідковій літературі (в основному користуються типовою технічною документацією по конструюванню, технології виготовлення, організації виробництва і праці).

За відсутності норми часу на операцію ця норма встановлюється за допомогою хронометражу, що виконується нормувальником.

Устаткування і оснащення, необхідні для виконання кожної технологічно неподільної операції можна вибрати в довідковій літературі по швейному устаткуванню.

12.1.1 Способи представлення технологічного процесу виготовлення одягу

Структуру технологічної послідовності виготовлення швейних виробів (ТПВШВ) зображають у вигляді складальних схем і перерізів, послідовного переліку технологічних операцій, у табличній формі (технологічної послідовності обробки) та графа технологічного процесу.

Складальною схемою обробки є графічне зображення обробленого вузла, на якому у вигляді умовних символів та позначень показані складові частини вузла та зв'язки між ними.

Розріз деталі або вузла – це плоске зображення обробленої деталі або вузла, утворене у результаті перетину деталі або вузла площиною.

Технологічна послідовність обробки є текстовим документом, який містить опис процесу виготовлення швейного виробу у вигляді переліку технологічно неподільних операцій, що розміщені за порядком їхнього виконання із зазначенням технологічних режимів, засобів оснащення та трудових нормативів [ДСТУ 2162-93 “Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення”].

Процеси збирання і монтажу швейних виробів мають ряд характерних особливостей: різноманіття деталей, які обробляють у одному процесі, часта зміна деталей, мала жорсткість матеріалів тощо.

Технологічні процеси збирання деталей, вузлів та монтажу одягу є основою швейного виробництва і включають до свого складу усю сукупність операцій по обробці та з'єднанню деталей та вузлів у певній технологічній послідовності.

Технологічна послідовність обробки швейних виробів включає перелік неподільних операцій, який відповідає порядку їхнього виконання при обробці деталей та вузлів, а також дані, які визначають умови виконання робіт. У технологічній послідовності неподільні операції крім змісту виконуваних робіт (наприклад, обшити клапан підкладкою клапана) вказують:

– вид робіт (фах): М – операція виконується на універсальній машині, С - операція виконується на спеціальній машині, н/а - операція виконується на машині напівавтоматичної дії, Пр - операція виконується на прасці, П - операція виконується на пресі;

– розряд: 1-6;

– затрату часу у секундах;

– обладнання.

Технологічний процес виготовлення одягу для наочності подають описово у вигляді технологічної послідовності та графічно у вигляді складальних схем обробки вузлів та перерізів вузлів (рис. 12.1).



Рис. 12.1. Складальна схема обробки та переріз клапана

Технологічна послідовність обробки виробу за неподільними операціями може бути представлена у вигляді таблиці та графічної моделі. Вони є одними із найважливіших документів, які дають характеристику процесу виготовлення виробу і з'єднання його деталей та вузлів.

Таблиця технологічної послідовності обробки має такий вигляд (табл. 12.1):

Таблиця 12.1

Технологічна послідовність обробки клапана

№ п\п	Назва неподільної операції	Фах	Розряд	Затрата часу, с	Обладнання, пристрої, інструменти
1	Продублювати клапан прокладкою клапана	П	3	6	прес «Каннегіссер»

2	Обшити клапан (стр.1)	н/а	3	40	AMP-182 «Джуки»
3	Вивернути клапан	Р	2	12	Кілок
4	Припрасувати клапан, виправляючи кант	Пр	3	52	HD 2002 «Файт»
5	Прокласти оздоблювальну строчку по клапану (стр.2)	М	3	48	DLU-5490-6

Технологічна послідовність у табличній формі не дозволяє уявити наявність взаємозв'язків між неподільними операціями та визначити операції, які виконуються паралельно.

Тому використовують графічне зображення технологічного процесу виготовлення швейних виробів у вигляді графічної моделі.

При розробці графічної моделі кожна неподільна операція зображається у вигляді кола, у якому вказують (рис. 1.4): N_i – номер неподільної операції; r_i – розряд неподільної операції; C_i – спеціальність; t_i – затрата часу на виконання неподільної операції.

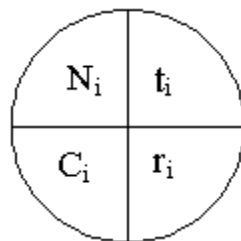


Рис. 12.2. Графічне зображення неподільної операції

При побудові графа процесу необхідно враховувати особливості технології виготовлення виробу: послідовне та паралельне виконання операцій.

Послідовна обробка деталей і вузлів виробу завжди зображується на графі технологічного процесу послідовним ланцюжком робіт (рис. 12.3 а). Стрілка або лінія свідчить про взаємозв'язок між операціями. Операції, які виконуються паралельно, стрілками не з'єднуються (рис. 12.3 б).

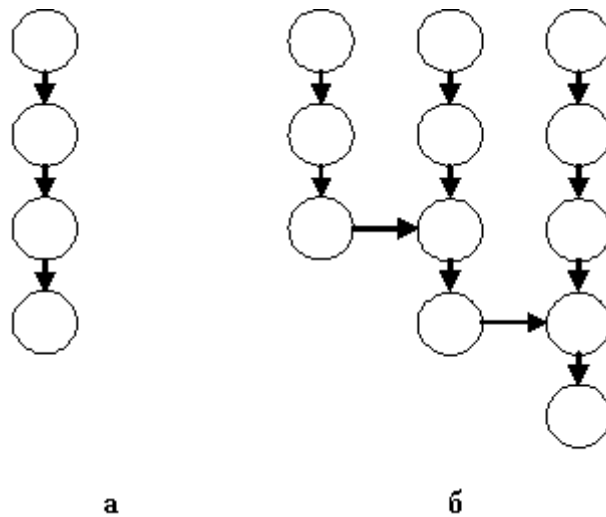


Рис. 12.3. Графічне зображення обробки деталей

Методика побудови графічної моделі процесу виготовлення конкретної моделі виробу включає в себе такі етапи:

1. Визначення основної складальної одиниці (деталі) виробу.
2. Розробка узагальненої схеми обробки деталей та вузлів виробу (графічної моделі технологічного процесу).

Для надання графу певного виду одну з деталей виробу вибирають за основну. Основна деталь – деталь, яка має найбільшу кількість конструктивно-технологічних зв'язків з іншими деталями. На графі процесу основна деталь є одночасно і стовбуром “дерева”, яке має “гілки”. Кожна “гілка” – це сукупність неподільних операцій, які відображають обробку окремих деталей або вузлів.

Для визначення основної складальної одиниці складають матрицю взаємозв'язків деталей вузла. Наявність зв'язків між деталями в матриці вказується цифрою 1, а відсутність – 0. За основну приймається деталь, яка має найбільшу суму зв'язків.

Таблиця 12.2

Матриця конструктивно-технологічних зв'язків деталей спідниці

Код деталі	01	02	03	04	05	Сума зв'язків
01	0	1	1	1	1	4
02	1	0	1	1	1	4

03	1	1	0	1	0	3
04	1	1	0	0	1	3
05	1	1	0	0	0	2

01 – переднє полотнище спідниці;

02 – заднє полотнище спідниці;

03 – обшивка верхнього зрізу спідниці;

04 – прокладка обшивки;

05 – стрічка з процентним вмістом.

Виділення основної складальної одиниці виробу умовне і застосовується для полегшення побудови та сприйняття графа процесу. Реальне відображення зв'язків операцій ТПВШВ не має стовбура, оскільки деталі у виробі рівнозначні. При побудові графа основну деталь розташовують посередині.

При побудові графа процесу необхідно враховувати особливості технології виготовлення виробу – його послідовну та паралельну обробку.

Послідовну обробку деталей і вузлів виробу завжди зображають на графі технологічного процесу послідовним ланцюжком робіт (рис. 12.4, а). Стрілка або лінія свідчить про взаємозв'язок між операціями.

Паралельна обробка деталей виробу (операції, що виконуються паралельно на одній або різних деталях) на графі позначається паралельними ланцюжками робіт (паралельною гілкою дерева процесу) (рис. 12.4, б).

Можливі варіанти обробки вузла на графі показують однаковим рівнем початку їхнього збирання (рис. 12.4, в, г). Це утворює на графі розгалуження процесу, що має вигляд ромба із ланцюжків операцій та характеризує ситуацію «або–або» (рис. 12.4, в, г). При цьому в обробці братиме участь або один, або інший ланцюжок операцій. Після складання схеми розподілу праці обидва ланцюжки виконуватимуться послідовно, оскільки операції обох ланцюжків належать одній деталі і паралельно виконуватися не можуть.

У технологічному процесі виникають операції або цілі вузли, які можуть бути виконані у будь-який момент впродовж певного періоду без порушення

послідовності обробки виробу. Наприклад, обробки коміра, який пристібається, кінцеве волого-теплове обробки кишень тощо. Такі операції називають «плаваючими», на графі їх умовно виносять за основний процес із зазначенням інтервалу часу можливої обробки (рис. 12.4, д).

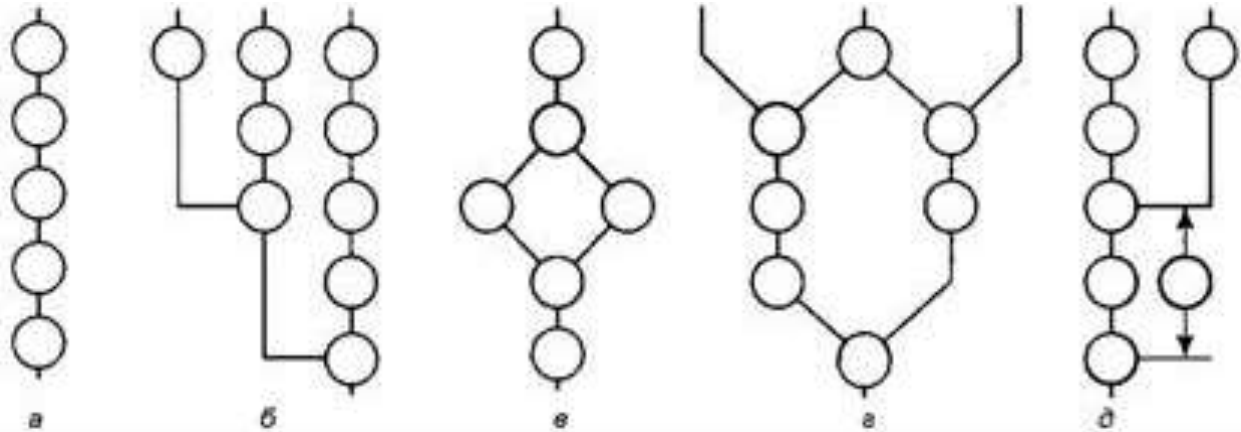


Рис. 12.4. Порядок чергування операцій у ТПВШВ:

- а – послідовна обробка, б – паралельна обробка,
- в, г – обробка «або-або», д – обробка з «плаваючою» операцією.

Найнапруженіший за часом виконання ланцюжок операцій на графі процесу характеризує *критичний шлях графа*, який відображає тривалість технологічного циклу виготовлення виробу за умови дотримання паралельної обробки.

Таким чином, представлення ТПВШВ у вигляді узагальненого графа дозволяє стисло дати повну інформацію про технологію виготовлення виробу із урахуванням можливих його фасонних і конструктивних особливостей, систематизувати цю інформацію, пов'язати технологічні операції і їхні параметри зі структурою технологічних зв'язків між ними (рис. 12.5).

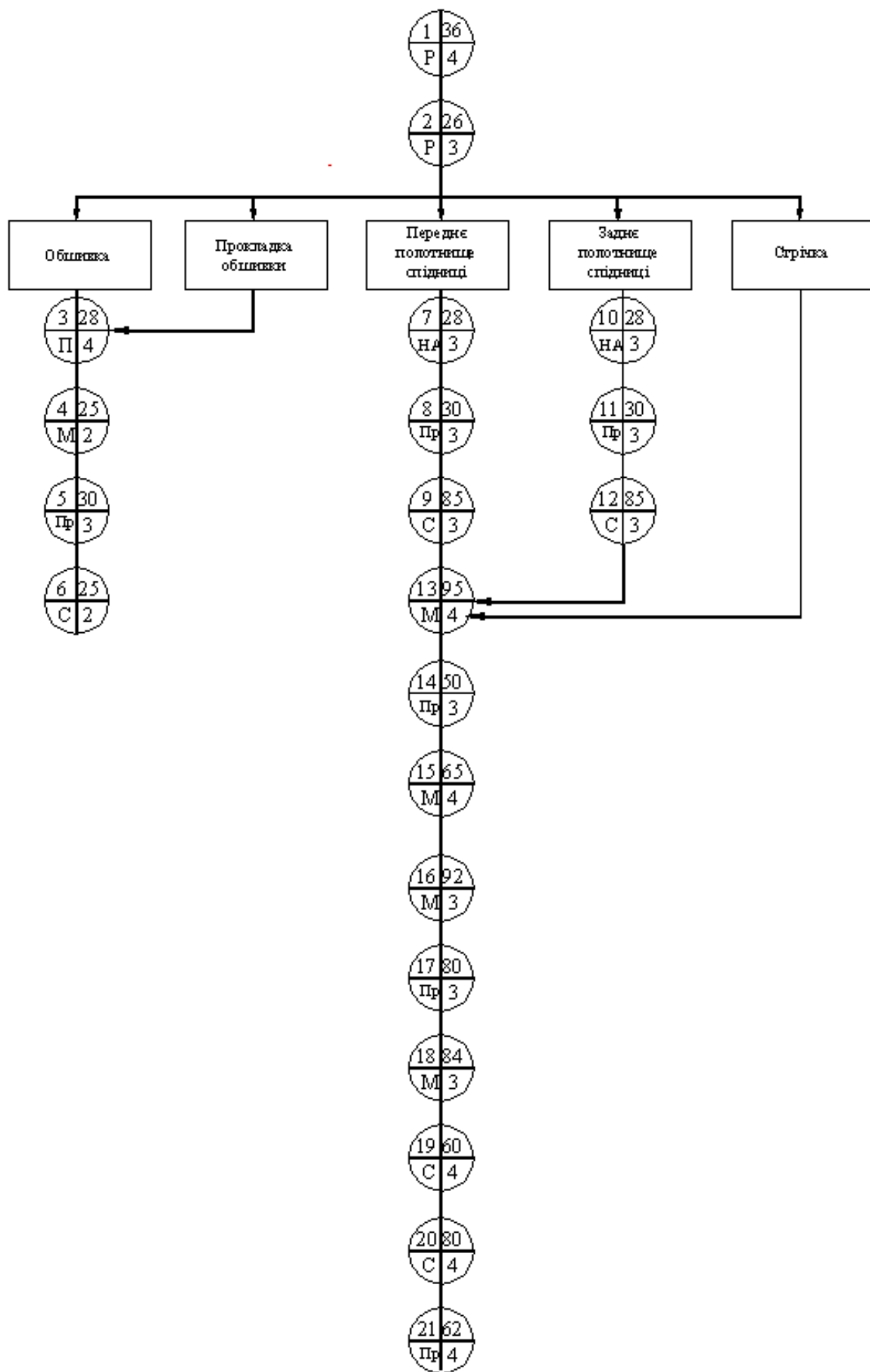


Рис. 12.5. Графічна модель технологічного процесу виготовлення спідниці

12.2 Основні принципи організації потокового виробництва

У швейній промисловості існують дві форми організації виробництва – переривчаста, або не потокова, і безперервна, або потокова.

Не *потокову форму* застосовує при індивідуальному виробництві одяг, наприклад в ательє. При цьому кожен виріб виготовляє або бригада, що складається з 3... 11 чоловік, або одна людина.

Цю форму характеризують малий об'єм виробництва, нестабільність предметів праці, універсальність виконавців і вживаних засобів праці.

Потокову форму застосовує при промисловому виробництві одягу на швейних підприємствах і в ательє (при виготовленні виробів малими партіями). Поточним є виробництво, що характеризується розташуванням технологічного оснащення в послідовності виконання операцій технологічного процесу і певним інтервалом випуску виробів (тактом випуску).

Для організації потокового виробництва необхідні великий об'єм, однорідність продукції і сировини протягом тривалого часу, ретельна підготовка виробництва для забезпечення безперервності і ритмічності процесу виготовлення виробу.

Організаційною формою потокового виробництва є потік. *Потік* – це форма організації виробничого процесу, при якому всі операції на робочих місцях виконують в певній, заздалегідь встановленій технологічній послідовності, є відповідне число працівників і устаткування для забезпечення рівної пропускної спроможності за один і той же період часу.

Для потоку характерні наступні основні принципи: прямоточність, пропорційність, паралельність, безперервність, ритмічність виконання операцій.

Прямоточність – найкоротший шлях проходження напівфабрикату по всіх операціях виробничого процесу без зустрічних і поворотних рухів.

Пропорційність – рівність або кратність тривалості операцій виробничого процесу одному і тому ж періоду часу.

Паралельність – одночасне виконання різних операцій над окремими деталями або вузлами оброблюваного виробу, що забезпечує скорочення тривалості виробничого процесу.

Безперервність – відсутність, будь яких перерв у виробничому процесі.

Ритмічність – регулярне повторення всіх операцій через певні проміжки часу за умови вирівнювання їх тривалості.

Поєднання цих принципів лежить в основі побудови потоків швейного виробництва.

Існують єдині правила проектування потоків. Перш за все, розраховують параметри потоку. До параметрів (показників) потоку відносяться: такт потоку; потужність, виражена випуском продукції в одиницю часу або числом робочих, зайнятих на потоці; число робочих місць; площа, зайнята потоком; число монтажних ліній.

Розглянемо кожен з показників потоку.

Найважливішим з показників є *такт* роботи потоку. Під тактом розуміється певний проміжок часу між наступними один за одним запуском або випуском одиниці продукції. Тактом потоку також буде середня розрахункова витрата часу, протягом якої один виконавець виконує свою організаційну операцію на потоці.

Такт потоку позначають τ . Залежно від заданого випуску виробів в зміну $\Pi_{зм}$ (потужності) або заданого числа робочих в потоці N такт визначається по формулі:

$$\tau = R / \Pi_{зм} \text{ або } \tau = T / N$$

де R – тривалість зміни, с;

T – витрата часу, необхідного для виготовлення одного виробу, с.

Якщо відомий такт потоку, то потужність потоку:

$$\Pi_{зм} = R / \tau$$

а число робочих в потоці:

$$N = T / \tau$$

Число робочих можна визначити:

знаючи потужність потоку, трудомісткість виробу і тривалість зміни

$$N = T\Pi_{зм} / R$$

знаючи площу, займану потоком S

$$N = S / S_H$$

де S_H – норматив площі на одного робочого, m^2 , з урахуванням площі проходів, проїздів для транспортних засобів, площі, займаної допоміжним устаткуванням, і так далі.

Норматив площі S_H залежить від потужності потоку, асортименту виробів і організаційної форми потоку.

Знаючи число робочих, можна визначити ще один параметр потоку – число робочих місць:

$$K_{р..м.} = NK_{ср.},$$

де $K_{ср.}$ – коефіцієнт, що характеризує середнє число робочих місць на потоці, що доводиться на одного робочого.

Число робочих місць на потоці завжди більше числа робочих, оскільки на потоці необхідно мати резервне устаткування (до 10%) і устаткування спарених робочих місць (до 15%); відповідно до цього на потоці розташовують запасні робочі місця.

Кроком робочого місця L називають відстань між центрами суміжних робочих місць або відстань від початку до кінця робочого місця.

Крок робочого місця і розміри робочих столів залежать від габариту виробу, що виготовляється, і виду виконуваних робіт. У табл. 12.3 приведені крок робочих місць і середнє число робочих місць на одного робочого для різних видів виробу.

Таблиця 12.3

Крок робочих місць і середнє число робочих місць на одного робочого

Вироби	Крок робочих місць L, m	Середнє число робочих місць на одного робочого $Kс$
Білизна	1,15...1,20	1,10...1,15

Плаття	1,20...1,25	1,10...1,15
Костюми	1,20...1,25	1,15...1,20
Пальто	1,25...1,30	1,20...1,25

У табл. 12.4 приведені розміри робочих столів залежно від призначення робочого місця і виробу, що виготовляється.

Таблиця 12.4

Розміри робочих столів

Робоче місце і його призначення	Вироби	Розмір столу, мм	
		Довжина	Ширина
Машинне для зшивальної і спеціальної машини	Пальто і костюми	1200	650 600
	Білизна і жіночі плаття	1100	
Ручне для обробки виробів в розгорненому вигляді на столі	Пальто і костюми	1400	700
	Білизна і жіночі плаття	1200	700
Ручне для розташування виробів на колінах	Пальто і костюми	1200	400
	Білизна і жіночі плаття	1100	400
Ручне для перевірки і підрізування викроєних деталей	Пальто, костюми і жіночі плаття	1800	900
Ручне для пришивання талонів	Пальто і костюми	1600	600
	Білизна і жіночі плаття	1200	650
Прасувальне для обробки основних деталей і готових виробів	Пальто і костюми	1400	800
Прасувальне для обробки дрібних деталей	Теж	1200	650
	Білизна і жіночі плаття	1100	600
Спеціальний прасувальний стіл (міжпроцесна і остаточна волого-теплова обробка)	Жіночі плаття	1400	490
	Пальто	1800	1035
	Костюми	1395	856
Прес ПЛП (легкий)	Пальто і костюми	1060	1120

Прес ПСП (середній)	Теж	1140	1400
Прес ПТП (важкий)	»	1100	1600
Прес ППП-1	»	1160	1600
Прес СПР-1	»	850	710
Прес ПВМ Г-1	»	1400	500
Прес CS-311	»	1200	1266
Прес ПВ-1 для вивертання і припасування комірів	Чоловічі сорочки	660	746
Прес СПР-1 для припрасування окату рукава	Пальто і костюми	850	710
Преси ППУ, ПГУ	Теж	1400	1180
Стіл для чищення виробів механічною щіткою	»	1400	1200
Стіл для готової продукції	»	1800	1200
Стіл для контролю готової продукції	»	1600	1200
	Дитячі пальта, жіночі плаття, білизна	1200	800

Робочі місця, розташовані уздовж транспортного засобу для передачі напівфабрикатів виробу, називаються *потоковою лінією*.

Потокових ліній в цеху може бути декілька. Їх число залежить від типу потоку і займаної ним площі.

Наступним етапом технологічного розрахунку потоку є комплектування технологічно неподільних операцій в організаційних.

Організаційна операція – частина виробничого процесу, що характеризується можливістю повного виконання на кожному з відведених для цього робочому місці і здійснювана одним або декількома виконавцями на одному або одночасно на декількох робочих місцях потоку.

Організаційна операція складається з однієї або декількох технологічно неподільних операцій, об'єднаних відповідно до технологічної послідовності,

сумісних по вигляду виконуваних робіт (спеціалізації) і за типом вживаного устаткування за умови раціонального використання виробничої площі і завантаження робочого.

Час організаційної операції рівний сумі часів включених в неї технологічно неподільних операцій і повинен бути рівний або кратний такту потоку.

При комплектуванні технологічно неподільних операцій в організаційних практично неможливо об'єднати їх так, щоб час виконання даної операції був точно рівний такту потоку. Тому тривалість організаційних операцій може мати відхилення від такту в певних межах. Дослідним шляхом було встановлено, що допустиме відхилення від такту може складати від $\pm 5\%$ на конвеєрних потоках до $\pm 10\%$ на агрегатно-групових потоках. Ці відхилення називаються *умовами узгодження*.

При комплектуванні організаційних операцій може виявитись, що витрата часу на їх виконання більше такту, але кратна йому (тобто такт ціле число разів «укладається» в часі організаційної операції). Такі операції носять назву *кратних*, при цьому кратність указує, яке число робочих повинні виконувати цю операцію.

Фактичний час організаційної операції (при її комплектуванні з технологічно неділимим) звіряють з розрахунковим.

Розрахунковий час на виконання організаційною операцій $\sum t_p$ визначають по формулах $\sum t_p = \tau (0,95... 1,05) K$ для конвеєрних потоків; $\sum t_p = \tau (0,9... 1,1) K$ для агрегатно-групових потоків, де $(0,95... 1,05)$ і $(0,9... 1,1)$ – коефіцієнти умов узгодження; K – число робочих, зайнятих виконанням однієї організаційної операції (або кратність операції).

І якщо практичний час знаходиться в інтервалі розрахункового, то можна вважати, що умова узгодження виконана і організаційна операція складена правильно.

При складанні організаційної операції потрібно забезпечити дотримання наступних вимог:

- збереження технологічної послідовності виготовлення виробу усередині організаційної операції (послідовності технологічно неподільних операцій) і послідовності самих організаційних операцій;

- об'єднання технологічно неподільних операцій тільки при виконанні схожих по вигляду робіт (не можна об'єднувати в одну організаційну операцію технологічно неподільні операції, що виконуються на швейній машині і на пресі; на швейних машинах різних класів);

- об'єднання технологічно неподільних операцій, що мають тільки однакові або суміжні розряди виконуваної роботи.

12.3 Умови організації потоків

Організаційна форма виробничого потоку – це сукупність ознак, чинників, що характеризують особливість побудови виробничого потоку в часі і в просторі. Цими чинниками можуть бути: ступінь розподілу праці і ступінь механізації процесу, види технологічного устаткування і види транспортних засобів, ступінь складності конструкцій виробів, асортимент і об'єм продукції, що виробляється, фізичний стан і форми предметів праці і ін. Ці чинники взаємно пов'язані: зміну одну з них приводить до зміни інших. Наприклад, від ступеня розподілу праці залежить ступінь механізації виробничих процесів; підвищення ступеня механізації праці сприяє вдосконаленню технологічних режимів і так далі

Залежно від наявності тих або інших чинників виробничі потоки можна підрозділити:

- по вигляду рухи предметів праці (паралельні, послідовні і комбіновані);
- способу розміщення робочих або розташуванню устаткування (прямолінійні, круги, групові);

- ритму обробки напівфабрикатів на потоці (з регламентованим і вільним ритмом);

- вживаним засобам передачі напівфабрикатів (конвеєрні і не конвеєрні);
- потужності (потоки великої, середньої і малої потужності);
- ступені переривчастості технологічного процесу (секційні несекційні);
- розміру оброблюваної партії (з поштучним і пакетним видами запуску);
- числу моделей виробів, що виготовляються на потоці (одно модельні, багато модельні, багато асортиментні);
- порядку запуску крою в процесі (з циклічним, послідовно-асортиментним і комбінованим запуском);
- спадкоємності змін (знімні і незнімні);
- спеціалізації, тобто числу найменувань виробів, що виготовляються на потоці (спеціалізовані і неспеціалізовані).

Розглянемо послідовно ці чинники.

Вид руху предметів праці на потоці може бути паралельним, послідовним і комбінованим.

Потоки з *паралельним* рухом предметів праці характеризуються сумісним виготовленням деталей і вузлів виробу в паралельних групах. Окремі види устаткування, як і робочі місця, теж мають у своєму розпорядженні групи. Групи формують або по вигляду обробки деталей (наприклад, в заготовчій секції може бути група обробки пілочок, спинок і так далі), або по спільності використання устаткування (наприклад, група дублювання, група вишивання і тому подібне).

Потоки з *послідовним* рухом предметів праці характеризуються безперервним послідовним виконанням операцій технологічного процесу. Устаткування розставляється прямолінійно або по колу. Прикладом цієї форми організації є потоки, в яких засобами передачі служать конвеєри, пересувні пристрої або стаціонарні засоби передачі, встановлені без інтервалів, без виділення груп.

На потоках з послідовним прямолінійним рухом виробів зберігається постійність закріплення кожної операції за певним робочим місцем. Робочі місця розташовуються в порядку послідовності організаційних операцій.

Передача деталей і вузлів на наступну операцію здійснюється відразу ж після виконання попередньої. Операції синхронізовані. Кратність операцій мінімальна.

На потоках з круговим рухом виробів не обов'язкове строге дотримання технологічної послідовності в процесі обробки. Використовується вільний ритм роботи. Строго дотримуються принципи спеціалізації робіт при комплектуванні організаційних операцій.

Потоки з *комбінованим* рухом предметів праці поєднують ділянки як з паралельним (наприклад, в заготовчій секції), так і з послідовним (наприклад, в монтажній секції) рухом предметів праці.

Залежно від ритму обробки напівфабрикатів потоки можуть бути з регламентованим і з вільним ритмом.

На потоках з *жорстким (регламентованим)* ритмом напівфабрикат подається до кожного робочого місця поштучно через певні інтервали часу, які узгоджуються з тактом потоку. Для міжпроцесного переміщення напівфабрикатів на таких потоках застосовують конвеєр з регламентованою швидкістю руху. Конвеєр не тільки механізує подачу напівфабрикату на робочі місця, але і забезпечує дотримання строгого ритму роботи потоку.

Робочий орган конвеєра поділений на ділянки, в яких розміщуються одиниці напівфабрикату. За час виконання операції ділянка конвеєра проходить шлях, рівний довжині l , і подає нову одиницю напівфабрикату для обробки. Швидкість руху конвеєра $v = l \cdot 60 / \tau$.

На рис. 12.6 показаний однолінійний стрічковий конвеєр з регламентованою швидкістю руху, розділений на ділянки.

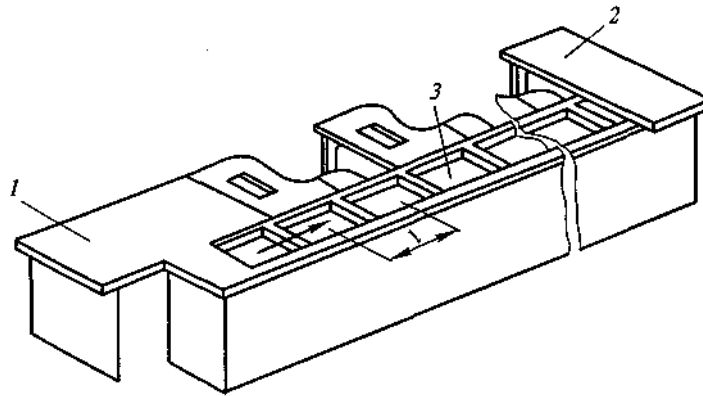


Рис. 12.6. Однолінійний стрічковий конвеєр з регламентованою швидкістю руху:

1 – місце запуску виробу; 2 – місце випуску виробу; 3 – конвеєрна стрічка, поділена на ділянки

Використовувати потоки з жорстким ритмом доцільніше при випуску швейних виробів сталого асортименту.

На потоках з вільним *ритмом* подача напівфабрикату здійснюється, як правило, партіями. Як пристрій, що подає напівфабрикат до робочого місця, використовують як конвеєр, так і різні безпроводні міжпроцесні транспортні засоби.

Конвеєр, використовуваний на потоках з вільним ритмом, рухається з постійною швидкістю, не зв'язаною з часом виконання операції (тобто такий конвеєр виконує тільки транспортну функцію).

До інших засобів переміщення напівфабрикатів відносяться пересувні (підвісні, підлогові і настільні затискні пристрої для фіксації пачок деталей і не затискні передані пристрої) і не пересувні (міжстільні скати, жолоби) пристрої.

На рис. 12.7 показаний дво-лінійний стрічковий горизонтальний замкнутий конвеєр, а на рис. 12.8 – дво-лінійний агрегат з ручним переміщенням напівфабрикату між столами.

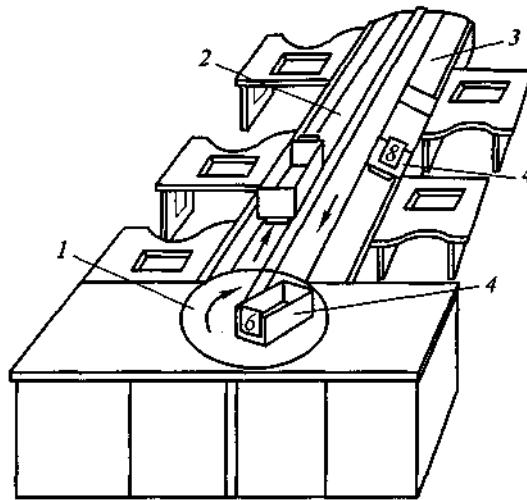


Рис. 12.7. Дво-лінійний стрічковий горизонтальний замкнутий конвеєр:
 1 – поворотний стіл; 2 – конвеєрна стрічка; 3 – стаціонарна площина
 похилого міжстілля; 4 – коробка для напівфабрикату

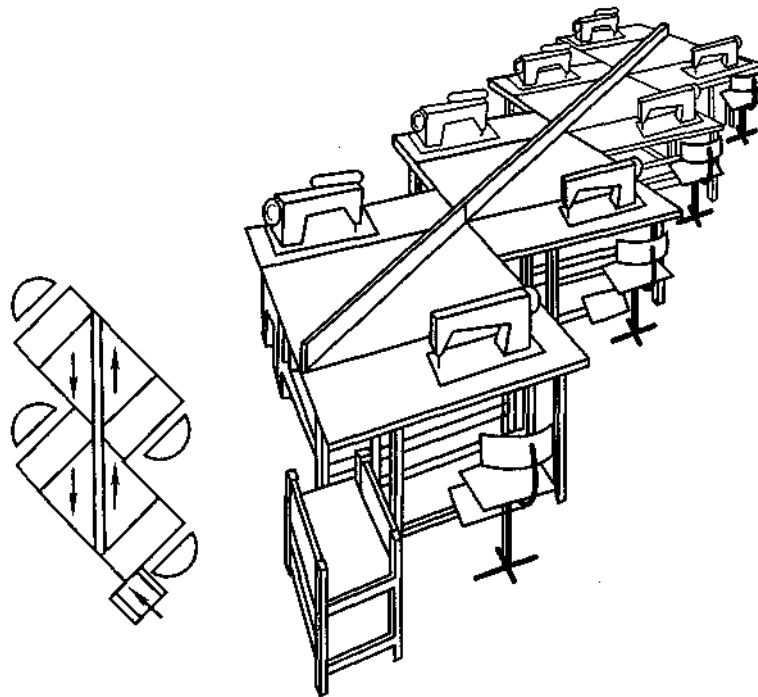


Рис 12.8. Дволінійний агрегат з ручним переміщенням напівфабрикату

Потоки з вільним ритмом мають ряд переваг перед потоками з жорстким ритмом. Вони більш маневрені і легко перебудовуються при випуску нових моделей. Групове розміщення робочих місць дозволяє краще використовувати устаткування, збільшується можливість використання індивідуальних

здібностей робочих (високу продуктивність праці, кваліфікацію фізіологічні особливості і тому подібне).

Але щоб врахувати відмінність ритму роботи різних виконавців, між робочими місцями необхідно розмістити міжопераційний запас напівфабрикату. Величина такого запасу залежить від габариту виробу, частоти змінюваності асортименту, виду транспортуючого пристрою, числа деталей в одній пачці і так далі

В деяких випадках, найчастіше при виготовленні верхнього одягу, на різних стадіях виробництва доцільно використовувати різні ритми обробки напівфабрикатів. Потоки, на яких на одних ділянках використовується жорсткий ритм, а на інших – вільний, називаються комбінованими.

Потужність потоку визначається випуском виробів в зміну (або добу) або числом робочих на потоці. По потужності швейні потоки можна умовно розділити на три групи – малої, середньої і великої.

На потоках малої потужності зазвичай виготовляють вироби широкого асортименту. Це потоки з низькими продуктивністю праці і коефіцієнтом використання устаткування, з високою вартістю обробки і низьким рівнем механізації й автоматизації.

Потоки середньої потужності мають достатнє розповсюдження на швейних підприємствах. Їх техніко-економічні показники набагато вищим, ніж потоків малої потужності. На них можна випускати вироби достатньо широкого асортименту.

Потоки великої потужності найекономічніші, їх техніко-економічні показники значно кращі, ніж перших двох завдяки більшій спеціалізації праці на робочих місцях, збільшенню коефіцієнта використання устаткування, оснащенню робочих місць високопродуктивним устаткуванням і засобами малої механізації, використанню сучасної технології. Потоки великої потужності раціональні при спеціалізації підприємства на випуску виробів певного асортименту.

У табл. 12.5 дана класифікація потужності потоків.

Потужність, при якій для конкретного асортименту і певної оснащеності потоку техніко-економічні показники досягають якнайкращого значення, називають оптимальною. У реальних умовах виробництва досягнення оптимальної потужності не завжди можливо, тому слід вибирати раціональну потужність, при якій значення техніко-економічних показників потоку залишаються високими.

Таблиця 12.5

Класифікація потужності потоків

Вироби	Потужність, число робочих на потоці		
	мала, не більше	середня	велика, більше
Пальта чоловічі і жіночі	50	51...100	100
Пальта дитячі	50	51...80	80
Плащі чоловічі і жіночі	40	41...80	80
Піджаки чоловічі шерстяні	50	51...100	100
Брюки чоловічі шерстяні	40	41...80	80
Костюми чоловічі шерстяні	90	91...180	180
Плаття жіночі шерстяні і шовкові	30	31...70	70
Плаття жіночі бавовняні	25	26...50	50
Плаття дитячі	25	26...50	50
Сорочки чоловічі і дитячі	25	26...50	50
Брюки чоловічі бавовняні	35	35...70	70
Брюки дитячі шерстяні	35	35...70	70
Пальто з штучного хутра	50	50...80	80

Раціональні потужності потоків при виготовленні виробів різного асортименту

Вироби на потоці	Число робочих
Пальта чоловічі зимові і демісезонні	100... 130

Пальта жіночі зимові і демісезонні	100... 130
Пальто для хлопчиків і дівчаток шкільного віку	70... 100
Пальто для хлопчиків і дівчаток дошкільного віку	50...70
Пальто з штучного хутра	60...80
Плащі чоловічі і жіночі	80...90
Піджаки чоловічі шерстяні	140... 185
Брюки чоловічі шерстяні	50...90
Костюми чоловічі	190...275
Брюки бавовняні	70... 100
Куртки дитячі	45...70
Брюки дитячі шерстяні	30... 40
Костюми дитячі шерстяні	70... 100
Плаття жіночі	50...70
Плаття дитячі	40...60
Сорочки чоловічі і дитячі	45...90

По ступеню переривчастості технологічного процесу, тобто числу спеціалізованих секцій, ділянок або груп, швейні потоки діляться на несекційних і секційних.

При виготовленні нетрудомістких виробів (найчастіше на потоках малої потужності) потік може бути єдиний і нерозривний, без виділення яких-небудь ділянок і секцій, тобто несекційний.

При обробці однорідних виробів технологічно схожих операцій може бути близько 80%. Технологічно різноманітні операції, необхідність яких викликана різними модельними особливостями, зустрічаються в основному при заготовці деталей виробів. Тому такі вироби доцільно обробляти в спеціалізованих по спільності технології групах.

Секційний потік – це потік, на якому технологічний процес розчленований по стадіях обробки виробів на секції, що підпорядковуються єдиному такту потоку. Секційні потоки набули в промисловості великого

розповсюдження, оскільки і будуються за принципом технологічної спеціалізації. Секційні потоки можуть бути потоками великої, середньої і малої потужності.

Зазвичай виділяють заготовчу і монтажну секції, секцію волого-теплової обробки і остаточної обробки виробів, але іноді секцій може бути тільки дві – заготовча і монтажно-оздоблювальна.

У заготовчій секції виконуються операції по заготівці окремих вузлів і деталей. При цьому відповідно до модельних особливостей виробів, що виготовляються, заготовча секція може бути розбита на спеціалізовані ділянки або групи (наприклад, по обробці спинок, пілочок, дрібних деталей і тому подібне).

У монтажній секції проводяться складальні операції і види робіт, в невеликому ступені залежні від модельних особливостей.

Оздоблювальну секцію виділяють в тому випадку, якщо на підприємстві немає спеціалізованого оздоблювального цеху.

Між секціями організують між секційний контроль якості, який перешкоджає надходженню бракованих напівфабрикатів з секції в секцію.

Для забезпечення ритмічної роботи між секціями передбачають між секційний запас.

Секції потоків великої потужності можуть працювати з різним ритмом. Це пов'язано з тим, що трудомісткість технологічно неподільних операцій в секціях різна. Часто в монтажній секції, щоб уникнути операцій з підвищеною трудомісткістю, виділяють два-три паралельні однотипні потоки (лінії) з сумарною потужністю, рівній потужності заготовчої секції. Така будова монтажної секції економічно вигідно. Кожен з цих потоків (ліній) можна використовувати, наприклад, для випуску різних моделей або виробів різних типорозмірів. На кожній лінії можна поставити преси з подушками відповідного профілю і працювати без зміни подушок; можна використовувати високопродуктивне устаткування для декількох ліній і тому подібне

Перевагами секційних потоків перед несекційними є:

- зниження витрат часу і поліпшення якості виробу завдяки спеціалізації робочих місць монтажної і обробної секцій;
- велика маневреність потоку при зміні моделей;
- можливість одночасного виготовлення більшого числа моделей;
- можливість застосування в окремих секціях різних організаційних форм.

До недоліків відноситься те, що організація секційного потоку набагато складніша, ніж несекційного, що ускладнює облік, збільшує міжсекційний запас і викликає ускладнення в управлінні таким потоком.

За способом завантаження потоку напівфабрикатами потоки можуть бути з *централізованим* і *децентралізованим* запуском. У першому випадку з одного центру запускається повний комплект деталей, в другому окремі вузли і деталі подаються на ті робочі місця, де їх повинні обробляти.

Централізований запуск може бути і поштучним, і пачковим, децентралізований – тільки пачковим.

Поштучний запуск застосовують на потоках з жорстким або комбінованим ритмом (на тих ділянках, де використовують конвеєр). При такому запуску потрібна чітка організація технологічного процесу, що забезпечує нормальну роботу, об'єм незавершеного виробництва при цьому невеликий.

Пачковий запуск в порівнянні з поштучним збільшує об'єм незавершеного виробництва. При цьому ускладняється облік, потрібні додатковий час на підбір деталей за розміром при монтажі і додаткове місце для зберігання пачки. Але пачковий запуск має і велику перевагу – зменшується час на допоміжні прийоми (наприклад, з пачки, покладеної на машину, можна брати деталь за деталлю, підкладати її під лапку машини і не розрізати нитки шва). Крім того, створюються умови для механізації допоміжно переміщувальних прийомів, застосування напівавтоматів (наприклад, для обробки клапанів прорізних кишень піджака) Число виробів в пачці, що поступає на робоче місце, називається транспортною партією. Її розмір рекомендують наближати до розміру пачки при розкрої (рівним числу полотен в настилі), розмір

транспортної партії залежить від вигляду і розмірів виробу, організаційної форми потоку, виду засобів для транспортування пачки і так далі.

Залежно від числа моделей, що виготовляються, потоки підрозділяються на одно-модельні, багато-модельні і багато-асортиментні.

Одно-модельні потоки застосовують при виготовленні виробів табельного асортименту, наприклад спецодягу, форменого одягу

Багато-модельні потоки застосовують при виготовленні багатьох моделей одного виду виробів будь-якого асортименту.

Багато-асортиментні потоки передбачають виготовлення на одному потоці декількох видів різних виробів, що мають однотипну послідовність технологічної обробки, наприклад жіночих пальт і жакетів, чоловічих пальт і півпальта, пальта для дітей дошкільного і молодшого шкільного віку.

На одно-модельних потоках порядок запуску крою послідовний, тобто спочатку запускається і відповідно обробляється вся партія моделі А, після цього партія моделі Б, потім моделі В і так далі

На багато-модельних і багато-асортиментних потоках порядок запуску крою в процес може здійснюватися трьома способами: циклічним, послідовно-асортиментним і комбінованим.

При *циклічному* запуску моделі запускаються на потік по циклах в порядку, заданому розрахунком. Наприклад, на багато-модельному потоці виготовляють три моделі (А, Б, В) одного виробу. Необхідно отримати рівне число виробів кожній з цих моделей в зміну. Запуск повинен здійснюватися в такій послідовності: А, Б, В; А, Б, В і так далі (цикл рівний трьом). Але якщо потрібно, щоб випуск моделі В був удвічі більше, чим А і Б, то схема запуску матиме вигляд А, Б, В, В; А, Б, В, В і так далі (цикл рівний чотирьом).

Циклічний запуск з поштучним живленням використовують на конвеєрних потоках з жорстким ритмом. На не конвеєрних потоках циклічний запуск можна використовувати з пачковим живленням. Такий запуск називають циклічно пачковим.

Циклічний запуск застосовують при виготовленні виробів різної трудомісткості, але з однотипними способами обробки, однаковим устаткуванням і пристосуванням і бажано з матеріалів з однаковими властивостями і одного тону.

При *послідовно-асортиментному (послідовному)* способі запуск здійснюється таким чином, що протягом певного відрізка часу потік стає спеціалізованим [за одну або декілька змін відбувається перезавантаження з одного виробу (моделі) на інший (іншу)]. Наприклад, на трьох модельному потоці при даному способі модель А запускають протягом часу t_A , модель Б – протягом часу t_B , модель В – протягом часу t_B . При цьому $(t_A + t_B + t_B)n = T_{см}n$, де $T_{см}$ – тривалість зміни, n – число змін, протягом яких виготовляють ці моделі.

Послідовно-асортиментний запуск застосовують в наступних випадках:

- при стабільному асортименті виробів, що мають невеликі відхилення в трудомісткості виготовлення, з однотипними способами обробки і однотипним оснащенням (такий запуск можна застосовувати окремо в монтажній секції). При зміні моделей перебудову процесу не проводять, переобладнують лише одне два робочих місця;
- при виготовленні виробів з великими відмінностями в трудомісткості і послідовності технологічної обробки (наприклад, жіночих плаття) малими партіями на однорідному устаткуванні;
- при виготовленні виробів з матеріалів з різними властивостями. В цьому випадку при зміні моделей регулюють устаткування.

При *комбінованому* або *послідовно-циклічному* запуску моделі, що виготовляються, розбиваються на групи, які послідовно поступають на потік. При цьому усередині кожної групи, моделі запускаються циклічно.

Наприклад, чотири моделі (А, Б, В, Г) ділять на групи А, Б і В, Г. Спочатку виготовляють всі вироби моделей А, Б, які запускаються по схемі А, Б, А, Б і так далі, потім всі вироби моделей В, Г по схемі В, Г, В, Г.

Комбінований запуск застосовують при одночасному виготовленні великого числа моделей з різною трудомісткістю і складністю обробки.

Якщо підприємство працює в декілька змін, то потоки можуть бути знімні і незнімні.

На *знімних* потоках кожна зміна виготовляє тільки свої вироби. Після закінчення зміни вироби, що знаходяться на різних стадіях обробки, знімають з потоку і зберігають у визначеному місці до початку роботи цієї ж зміни.

На *незнімних* потоках робочі подальшої зміни продовжують обробку напівфабрикатів попередньої зміни. Знімні потоки мають ряд недоліків: втрачається час (2...3%) на підготовчо-завершальну роботу (тобто на перенесення напівфабрикатів після зміни в місця зберігання і розкладання на початку зміни на робочому місці); об'єм незавершеного виробництва зростає майже в два рази; потрібні додаткові площі для зберігання напівфабрикатів; погіршується якість продукції, оскільки під час зберігання напівфабрикати мнуться, забруднюються;

Але знімні потоки мають і перевагу, що полягає в можливості одночасного виготовлення великого числа моделей; найчастіше знімні потоки застосовуються при виготовленні жіночих плаття.

У швейній промисловості в основному застосовують незнімні потоки.

Вибір форми організації технологічних потоків зазвичай здійснюють в приведеній нижче послідовності:

- визначають асортимент, модель або моделі, групують моделі по спільності конструктивно-технологічних ознак;
- визначають послідовність випуску виробів кожної моделі, їх число і календарні терміни;
- вибирають потужність потоку;
- вибирають методи обробки виробів і устаткування, встановлюють витрати часу на виконання окремих операцій і всього виробу;
- визначають порядок і спосіб подачі крою і переміщення напівфабрикатів і готової продукції від одного виконавця до іншого;
- вибирають транспортні засоби;
- встановлюють ступінь розподілу праці;

- визначають наявність змін на потоці.

12.4. Технологічний етап проектування потоку

При проектуванні швейного потоку необхідно скласти асортимент виробів; передбачуваних для випуску; розробити перспективні матеріали і технології обробки вибраних матеріалів і моделей познайомитися з технічними характеристиками високопродуктивного устаткування і його оснащенням по операціях; проаналізувати передовий (комплексний) досвід промисловості по виготовленню виробів-аналогів; оцінити зібраний матеріал і поставити його з інформацією, приведеною в довідковій літературі.

Проектувати потік можна як для підприємства новобудови, так і для підприємства, що діє, в цілях його реконструкції або реорганізації. При цьому відмінність в проектуванні полягає в початкових даних.

Робота по проектуванню потоку ведеться по етапах (етап 1 – технологічний, етап 2 – розрахунок потоків, етап 3 – організація роботи потоків, етап 4 – планування швейних цехів).

На рис. 12.9 показана послідовність виконання робіт на кожному етапі проектування потоку швейного цеху.

Визначивши асортимент виробів, для яких буде побудований потік, слід вибрати моделі цих виробів і утворити так званий ряд (сімейство). Моделі вибираються відповідно до напрямку моди з урахуванням прогнозу в області моделювання.

У ряді (сімействі) моделей, які виготовлятимуться на одному потоці, повинні бути використані однотипні по технологічних властивостях матеріали і однакові режими обробки. Моделі повинні бути конструктивно і технологічно однорідні (розроблені на одній базовій конструкції). Це дасть можливість використовувати на потоці однакове устаткування або устаткування із змінними пристосуваннями.

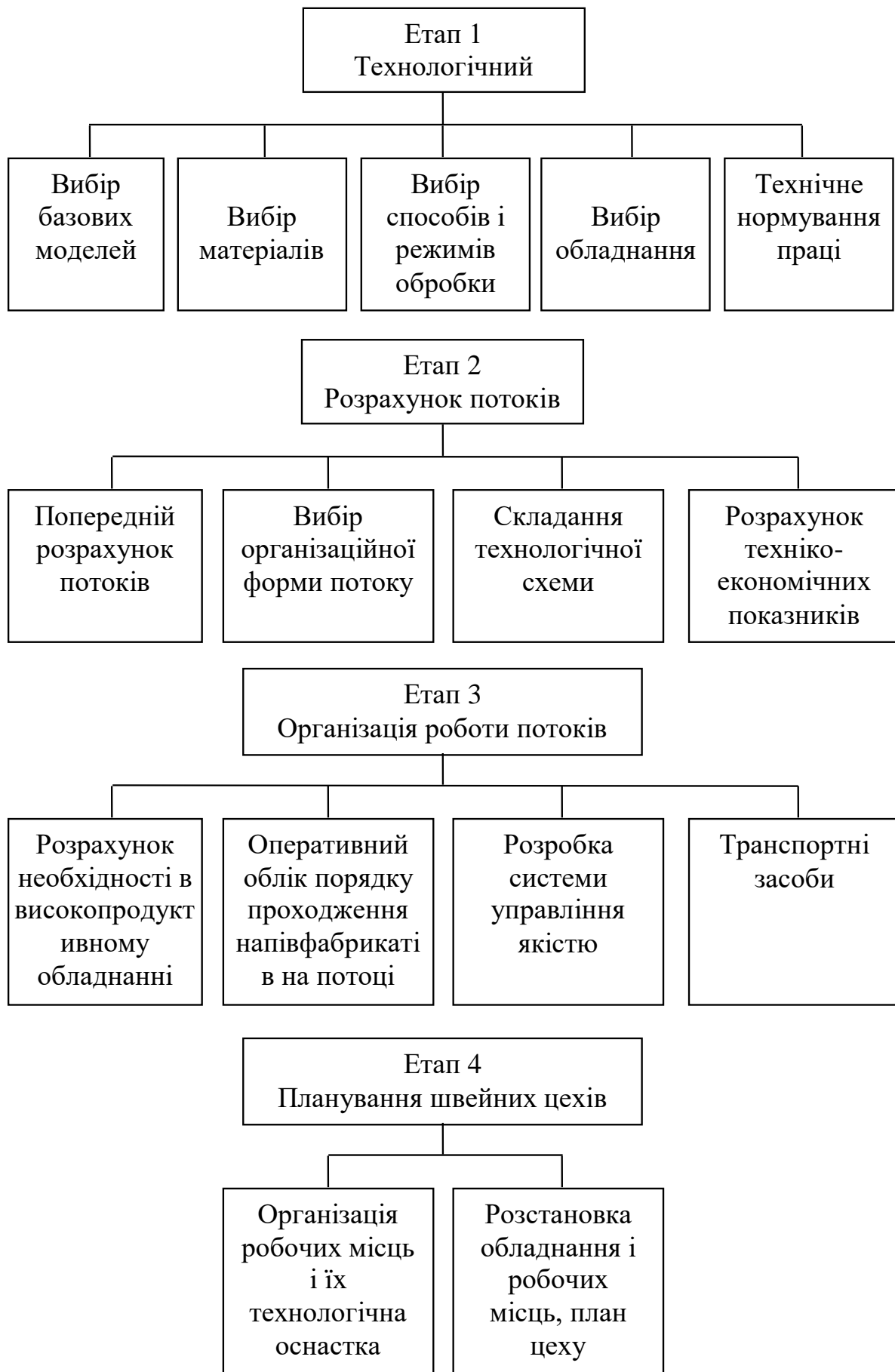


Рис. 12.9. Послідовність проектування потоку

Число моделей, що запускаються на потік за зміну, зазвичай рівне трьом-чотирьом, а їх загальне число на потоці може складати 6... 12, а іноді і більше.

Матеріали, використовувані для виготовлення серії моделей, – основний, підкладка, прокладка, фурнітура – повинні відповідати не тільки конкретній моделі, але і, якщо можливо, один одному, тобто мати схожі фізико-механічні властивості, що дозволить уникнути переналадки устаткування і встановити єдині режими обробки. Колірне оформлення матеріалів повинне бути виконане в одній гаммі, що дозволить скоротити час обробки, який не потрібно буде витратити на зміну ниток.

Неткані матеріали, матеріали з клейовим покриттям, клейова павутина, безбарвні нитки дозволяють використовувати прогресивну технологію виготовлення виробів, що покращує їх якість.

Вибір способів і режимів обробки обумовлений вибором устаткування, моделей і властивостями вибраних матеріалів.

Вибираючи способи обробки і устаткування, зіставляють різні варіанти і зупиняються на оптимальному, який дозволить скоротити час на обробку виробу і підвищити продуктивність праці, зменшити вартість виробу і поліпшити його якість, раціонально використовувати робочу площу, Робочий час і полегшити умови праці виконавців.

При виборі устаткування для проектного потоку необхідно прагнути до:

- підвищення питомої ваги машинних операцій в загальному числі операцій;
- механізації ручних робіт;
- оснащенню робочих місць пристосуваннями малої механізації;
- скороченню числа операцій волого-теплової обробки.

При виборі способів обробки окрім вимог, що відносяться до устаткування, треба прагнути до:

- розширення області застосування клейових матеріалів;
- скасування операції підрізування деталей;

- заміні швів, що вимагають вивертання деталей (обшивних і подвійних), зшивними з обметуванням зрізів, окантовочними або накладними клейовими;
- вдосконаленню ниткового кріплення деталей і вузлів одягу шляхом широкого використання строчок ланцюгового стібка;
- комплексній механізації з використанням машин-напівавтоматів.

Підсумком роботи по вибору методів обробки і виду устаткування є складання технологічної послідовності обробки виробу і розрахунок ефективності вибраних методів обробки. Економічна ефективність вибраних методів обробки оцінюється двома показниками: зниженням трудомісткості обробки виробу і зростанням продуктивності праці.

Трудомісткість виготовлення (обробки) виробу визначається по формулі

$$T = \sum_1^n t_{н.о.}$$

де n – число технологічно неподільних операцій в технологічній послідовності;
 $t_{н.о.}$ – витрати часу на технологічно неподільну операцію.

Зниження трудомісткості розраховують по формулі

$$\Delta T = T_{ст} - T_{нов}$$

де $T_{ст}$ – трудомісткість обробки виробу на потоці, що діє;

$T_{нов}$ – трудомісткість обробки виробу на проектуваному потоці.

Зростання продуктивності праці в %, розраховується по формулі

$$P_{н.т} = [(T_{ст} - T_{нов}) / T_{нов}] \cdot 100$$

Під технічним нормуванням праці розуміється комплекс заходів, направлених на забезпечення зростання продуктивності праці шляхом встановлення і впровадження техніки обґрунтованих норм часу, що є одним з найважливіших моментів технологічного проектування потоків.

Нормою часу $H_{ер}$ називається час, необхідний для виконання заданої роботи (або операції) відповідно до вимог до якості продукції в конкретних організаційних умовах.

Технічна норма часу встановлюється на основі аналізу виробничих можливостей робочого місця.

Ступінь обґрунтованості норми часу на виконання операції багато в чому залежить від методу її встановлення. Для визначення норми часу використовують експериментально-статистичний і аналітичний методи.

Використання експериментально-статистичного методу приводить до встановлення середніх арифметичних норм часу виробництва.

У швейній промисловості в основному застосовується аналітичний метод нормування праці. По цьому методу норму часу встановлюють шляхом аналізу виробничих можливостей кожного робочого місця і виявлення раціонального поєднання прийомів виконання операції.

Аналітичний метод технічного нормування має наступні етапи:

- нормована операція розділяється (розчленовується) на прийоми або групи прийомів;
- аналізуються виробничі можливості устаткування і організація робочого місця для зменшення витрат часу на виконання прийомів або груп прийомів;
- проектується найбільш продуктивні в даних умовах режими роботи устаткування або проводиться заміна наявного устаткування прогресивнішим, а також пропонуються найбільш раціональний склад і послідовність прийомів виконання операції;
- визначаються необхідні витрати часу на виконання кожного прийому;
- встановлюються норми часу на операцію;
- встановлюється основний час;
- розраховується допоміжний час;
- розраховується час підготовчо-завершальної роботи і обслуговування робочого місця і час на відпочинок і особисті потреби.

Аналітичний метод має два різновиди. Він може бути аналітично дослідницьким і аналітично-розрахунковим.

При аналітично-дослідницькому методі норма часів встановлюється в результаті безпосереднього спостереження виконанням операцій на робочих

місцях. Залежно від цілого спостереження і техніки його проведення застосовуються різні способи вивчення витрат часу: хронометраж робочого часу, метод моментних спостережень і ін. При цьому встановлюють середній час на виконання операції.

При аналітично-розрахунковому методі час на операцію визначають розрахунковим шляхом, використовуючи нормативи часу. *Норматив часу* – це розрахункова тривалість виконання прийомів операції, що встановлюється на основі всестороннього вивчення чинників, що впливають на тривалість. До нормативів відносяться галузеві норми і нормативи витрат часу на обробку різних видів виробів, а також норми часу, що встановлюються на підприємствах на основі спостережень. Галузеві норми розроблені з урахуванням уніфікованої технології, раціональної організації робочих місць і вдосконалених форм організації виробництва.

Технічна норма часу на операцію, з в загальному вигляді встановлюється по формулі

$$t_{\text{сп}} = t_O + t_D + t_{\text{п.з.о}} + t_B,$$

де t_O – час основної роботи (тривалість виконання ручних операцій, машинно-ручних операцій, час, на перехоплення предметів праці при прокладенні строчок, тривалість виконання машинних, прасувальних і пресових операцій), с; t_D – час допоміжної роботи (час на виконання переміщувально-монтажних прийомів ручної роботи; час поворотів предметів праці робочим при виконанні машинних ручних операцій; час на заправку нитки в голку робочим при виконанні ручних операцій з голкою; час на перевірку якості виконання операції, здійснювану самостійно, $t_{\text{п.з.о}}$ – час підготовчо-завершальної роботи і обслуговування робочого місця (час на підготовку робочого місця і його прибирання, а також поточне обслуговування робочого місця, до якого відносяться прибирання інструменту, зміна шпульки, ліквідація обриву нитки, чищення підошви праски, чищення преса в кінці зміни і т. п.) с, t_B – час на відпочинок і особисті потреби (як обов'язковий активний відпочинок на потоках з регламентованим режимом роботи вводиться виробнича гімнастика).

Час на підготовчо-завершальні роботи, обслуговування робочого місця і час на відпочинок і особисті потреби ($t_{п.з.о.} + t_B$) зазвичай береться у відсотках від оперативного часу і для машинних, спец машинних робіт і робіт на автоматичних і напівавтоматичному устаткуванні складає 7 %, для ручних робіт – 2 %, для пресових і прасувальних робіт – 1,5 %. Час основної і допоміжної роботи називають часи оперативної роботи

$$t_{OP} = t_O + t_B$$

При вдосконаленні технічної норми часу основну увагу звертають на час оперативної роботи.

При проектуванні потоків дуже важливо встановити технічну норму часу на технологічні операції заздалегідь.

Виходячи з норми часу на операцію розраховують норму вироблення робочого.

Нормою вироблення називається число виробів, яке повинне бути вироблене (або оброблено) робочим або бригадою робочих на даній операції в одиницю часу (зміну або годину) відповідно до вимог до якості продукції.

Норма вироблення за зміну визначається по формулі

$$H_{вир} = T_{зм} / t_{вр}$$

де $T_{зм}$ – тривалість зміни, с.

Технічна норма часу, і норма вироблення є базовими величинами для нарахування заробітної плати робочим-відрядникам.

Технічні норми часу не є незмінними величиною. З поліпшенням організаційно-технічних умов виробництва і зростанням кваліфікації робочих ці норми міняються.

12.5 Попередній розрахунок одно-модельних потоків

Метою попереднього розрахунку є виявлення раціональної форми організації потоків і розміщення їх в цеху.

Початкові дані для попереднього розрахунку – асортимент виробів, потужність потоку, площа цеху – приводяться в технічному завданні. Окрім них необхідно знати трудомісткість виготовлення виробу.

Під *трудомісткістю* розуміють витрати праці на виробництво одиниці продукції. Трудомісткість можна розрахувати на стадіях проектування виробничого процесу (нормовану або рахункову) і планування виробництва (планову або проектну), а також за будь-який розрахунковий період (фактично досягнуто).

Повна трудомісткість продукції включає витрати часу промислово-виробничого персоналу підприємства:

$$T_n = T_{np} + T_y = T_{tex} + T_{об} + T_y$$

де T_{np} – виробнича трудомісткість (витрати праці всіх робочих); T_y – трудомісткість управління виробництвом (витрати праці промислово-виробничого персоналу всіх інших категорій); T_{tex} – технологічна трудомісткість (витрати праці основних робочих); $T_{об}$ – трудомісткість обслуговування виробництва (витрати праці допоміжних робочих).

Технологічна трудомісткість складається з трудомісткості часткових технологічних процесів. На швейних підприємствах вона визначається по формулі

$$T_{tex} = T_{nm} + T_p + T_{виг}$$

де T_{nm} – трудомісткість підготовки матеріалу до розкрою; T_p – трудомісткість розкрою; $T_{виг}$ – трудомісткість виготовлення виробу.

Трудомісткість виготовлення виробу – це витрата часу на виготовлення виробу (збірка і обробка). Далі позначатимемо її T .

На основі технологічної послідовності складемо таблицю трудомісткості виготовлення виробу по стадіях і вузлах, а не по технологічно неподільних операціях. Аналіз трудомісткості при відомій потужності допоможе вибрати тип потоку, розбити потік на секції, якщо це можливо. Секції на потоці виділяють при дотриманні двох умов: якщо асортимент виробів дозволяє

виділити групи обробки в окрему секцію і якщо є спеціальне напівавтоматичне або автоматичне устаткування.

При попередньому розрахунку потоку визначають його основні параметри: такт потоку і залежно від виду завдання потужність потоку (випуск виробів в зміну або число робочих).

Приклад 1. Виконати попередній розрахунок потоку по виготовленню сорочок з бавовняної тканини для хлопчиків шкільного віку. Технічним завданням заданий потік з випуском 984 сорочок в зміну: тривалість зміни $T_{зм} = 29520с$.

1. На підставі технологічної послідовності складемо таблицю трудомісткості (табл. 12.6, стовбці 1, 2).

2. Визначимо такт потоку

$$\tau = T_{зм} / P_{зм} = 29520 / 984 = 30с.$$

Таблиця 12.6.

Попередній розрахунок потоку по виготовленню сорочки з бавовняної тканини для хлопчиків

Стадія і вузол обробки виробу	Трудомісткість виготовлення виробу T , с	Число робочих N	Площа S , м ²	Номер групи	Номер секції
1	2	3	4	5	6
Підготовка крою, запуск, комплектування	30	1	—	1	1-а
Заготовка деталей:					
манжети	105,4	3,51	—	2	
комір	187	6,23	—		
рукави	101,2	3,37	—	3	
спинка	—	—	—		
кишеня	53	1,77	—		
пілочки	138,4	4,61	—		

Всього по заготовках	585	19,49	110,6		1-а
Монтаж	519,5	17,32	93,5		2-а
Обробка	165,5	5,52	55,2		3-а
Всього на потоці	1300	43,33	259,3		

Примітки. 1. У 1-ій секції здійснюються підготовка крою і заготовка деталей.

2. Площа кожної секції, м², визначають множенням норми площі на одного робочого на число робочих.

3. Визначимо число робочих на потоці

$$N = T / \tau = 1300 / 30 = 43,33$$

4. Визначимо число робочих, необхідне для обробки виробу по стадіях і вузлах, і заповнимо стовбець 3 табл. 12.6.

Організаційну форму потоку вибирають на основі рекомендацій науки і практичного досвіду. При цьому враховують наступні чинники: асортимент, потужність, спеціалізацію по моделях, устаткування, методи обробки і трудомісткість виготовлення виробу, ритм потоку, спосіб запуску і вид руху напівфабрикату, площу цеху і його будівельні характеристики, вид транспортних засобів. У табл. 12.7 приведено поєднання типів потоків в заготовчій, монтажній і оздоблювальній секціях.

Таблиця 12.7

Комбінація типів потоків у секціях

Асортимент	Тип потоку в секції		
	Заготовчій	Монтажній	Оздоблювальній

Піджаки, брюки, пальто (для дітей і дорослих)	Агрегатно-груповий з виділенням груп для обробки окремих вузлів і деталей з послідовно-асортиментним або циклічним запуском виробів пачками і переміщення напівфабрикатів за допомогою гравітаційних засобів, з використанням візків або затискних пристроїв	Агрегатний або конвеєрний з одиночним послідовно-асортиментним запуском з однією або кількома паралельними монтажними лініями	Агрегатний або конвеєрний з одиночним послідовно-асортиментним запуском
Плаття, блузи, чоловічі сорочки і т. д.	Круговий, агрегатний або агрегатно-груповий з послідовно-асортиментним або циклічним пачковим запуском	Агрегатний, круговий з послідовно-асортиментним одиночним запуском	Агрегатний, круговий з послідовно-асортиментним одиночним запуском
Чоловічі та дитячі сорочки	Груповий або агрегатно-груповий з послідовно-асортиментним пачковим запуском	Агрегатний з послідовно-асортиментним одиночним або пачковим запуском	Агрегатний і конвеєрний з одиночним або пачковим запуском

Спосіб завантаження потоку (вид запуску напівфабрикатів) вибирають залежно від типу потоку, методів обробки моделей і трудомісткості виготовлення виробу. Рух предметів праці (напівфабрикатів) може здійснюватися паралельним, послідовним і комбінованим способами.

Продовження прикладу 1. Вибрати тип потоку. Згідно даним табл. 12.10 і наявній інформації про виріб вибираємо секційний потік. У заготовчій секції доцільно застосувати групову форму потоку, організувавши групу по обробці манжет і комірів і групу по обробці пілочок, кишень і рукавів. У монтажній

секції застосувати агрегатний потік. Оздоблення винести в централізовану ділянку. Запуск деталей здійснювати пачками. Вид руху предметів праці в заготовчій і монтажній секціях буде паралельним. Ритм роботи потоків заготовчої і монтажної секцій буде вільним, розстановка устаткування групова.

Визначимо площу S , необхідну для розміщення заготовчої, монтажної і обробної секцій потоку в цеху, знаючи число робочих N цих секціях і норму площі на одного робочого S_H :

$$S = S_H N.$$

Зведення про норму площі на одного робочого беремо відповідно до типових норм площі, вживаних в промисловості (див. додаток 1).

Розраховані дані зводимо в совбець 4 табл. 12.6.

Регламентований ритм роботи конвеєрного потоку забезпечується строгою узгодженістю швидкості руху конвеєра з тактом потоку. У зв'язку з цим в попередній розрахунок конвеєрного потоку окрім визначення такту потоку, змінного випуску, числа робочих і довжини потокової лінії входять технологічний розрахунок транспортуючої стрічки конвеєра і визначення порядку роботи.

Кожен виконавець, що сидить уздовж конвеєра, бере з гнізда, що увійшло до зони його робочого місця, деталі які він повинен обробити. Час на обробку деталей для кожного виконавця встановлюється в межах такту. Оброблені деталі виконавець укладає в те ж гніздо, яке за час виконання операції продовжує рухатися біля робочого місця. Такий порядок роботи називають роботою без зсуву.

При роботі без зсуву потрібно, щоб за час виконання операції гніздо конвеєра не вийшло за межі робочої зони виконавця.

При роботі із зсувом виконавець бере деталь з одного гнізда конвеєра, і після обробки кладе в інше, з якого бере чергову необроблену деталь.

Наявність кратних операцій на потоці створює додаткові труднощі в організації порядку його роботи.

При визначенні порядку роботи без зсуву на кратних операціях спочатку треба переконатися, що гніздо, з якого узятий виріб для обробки, знаходиться в зоні досяжності виконавця протягом часу виконання операції (рівного декільком тактам).

У швейній промисловості порядок роботи без зсуву на кратних операціях зазвичай визначають, користуючись формулою:

$$K \leq Z / l - \Delta t / \tau$$

де K – число робочих на кратних операціях; Z – довжина зони досяжності виконавця, м; l – крок гнізда, м; Δt – затримка, що допускається, при виконанні операції; τ – такт потоку, с.

Зона досяжності виконавця Z – це ділянка конвеєра, в межах якого робочий може вільно узяти виріб з гнізда і покласти його в гніздо. Розміри зони досяжності залежать від розташування робочого щодо конвеєра і приймаються в наступних межах, м:

сидячи боком до конвеєра 0,7... 0,9;

сидячи лицем до конвеєра 1,2... 1,4;

стоячи боком до конвеєра 0,9... 1,2;

стоячи лицем до конвеєра 1,4... 1,6.

У табл. 12.8 приведені крок гнізда і ширина стрічки конвеєра залежно від виробу, що виготовляється.

Таблиця 12.8

Крок гнізда і ширина стрічки конвеєра, м

Вироби	Крок гнізда	Ширина стрічки конвеєра
Білизна	0,30...0,40	0,40...0,50
Плаття	0,30...0,45	0,40...0,50
Костюми	0,45...0,55	0,50...0,60
Пальто	0,60...0,70	0,50...0,70

Величина Δt постійна для даного робочого місця і даного виду організації виробництва на потоці. Практично встановлено, що для машинних місць $\Delta t = 60 \dots 90$ с, для ручних і прасувальних $\Delta t = 30 \dots 60$ с.

Приклад 2. Визначити порядок роботи на кратних операціях потоку по виготовленню чоловічих піджаків, якщо в зміну випускається 252 вироби, а такт потоку 100 с, $K = 2$.

Визначимо число робочих на кратних операціях для машинних операцій, виконуваних сидячи, якщо $Z = 1,35$ м, $\Delta t = 90$ с, і для ручних операцій, що виконуються стоячи, якщо $Z = 1,5$ м, $\Delta t = 60$ с, $l = 0,5$ м (крок гнізда беремо з табл. 12.8).

$$Z/l - \Delta t/\tau = 1,35/0,5 - 90/100 = 2,7 - 0,9 = 1,8; K > 1,8.$$

Для ручних операцій, що виконуються стоячи:

$$Z/l - \Delta t/\tau = 1,5/0,5 - 60/100 = 3 - 0,6 = 2,4; K < 2,4.$$

На даному потоці порядок роботи для кратних машинних операцій може бути тільки із зсувом; для ручних операцій, що виконуються стоячи, – без зсуву.

Якщо наявність кратних операцій із зсувом з якої-небудь причини небажано, то можна спробувати організувати потік по-іншому. Наприклад, в монтажній секції конвеєрного потоку багато кратних операцій із зсувом. Монтажу секції організуємо у вигляді двох конвеєрів, що паралельно діють, до одного конвеєрі обробляють вироби з непарною нумерацією на іншому – з парною. На кожному конвеєрі випускатимуть половину змінного випуску виробів.

Продовження прикладу 2. Визначити порядок роботи кратних операцій на кожному з паралельних конвеєрів.

$$\tau_{12} = T_{зм} / \Pi = 2T_{зм} / \Pi = 25200 \cdot 2 / 252 = 200 \text{ с.}$$

$$Z/l - \Delta t/\tau = 1,35/0,5 - 90/2 \cdot 100 = 2,7 - 0,45 = 2,25; K < 2,25.$$

тобто кратні операції, що виконуються на кожному конвеєрі двома виконавцями, можливі при порядку роботи без зсуву.

Змінити порядок роботи на кратних операціях потоку можна і зменшенням кроку гнізда конвеєра:

$$l = 0,45; Z/l - \Delta t/\tau = 1,35/0,45 - 90/100 = 3 - 0,9 = 2,1; K < 2,1.$$

В цьому випадку також може бути прийнятий порядок роботи без зсуву.

12.6. Технологічна схема розподілу праці одномодельного потоку і її аналіз

Технологічна схема розподілу праці потоку – це основний документ швейного процесу. Її складання включає наступний комплекс робіт:

- визначення послідовності організаційних операцій;
- встановлення витрати часу на організаційні операції;
- встановлення спеціальності і розряду виконуваної роботи;
- вибирання засобів технологічного оснащення (устаткування і пристосування малої механізації) і встановлення режимів обробки;
- розрахунок норми вироблення по кожній організаційній операції;
- розрахунок числа робочих (розрахункове і фактичне);
- синхронізацію операцій по такту;
- розподіл організаційних операцій по секціях;
- відбір і закріплення деталей виробів по групах;
- заповнення технічної документації (складання технологічної схеми).

При комплектуванні технологічно неподільних операцій в організаційних складно добитися того, щоб час виконання організаційної операції був рівний такту потоку або кратний йому. Допускаються визначені відхилення часу організаційної операції від такту потоку, інтервал допустимих відхилень від такту і є *основною умовою узгодження* часу організаційних операцій з тактом потоку.

Приклад 3. Розрахувати умови узгодження часу організаційних операцій з тактом потоку, рівним 160 с, на потоці з вільним ритмом обробки виробів.

Для операцій, що виконуються: одним робочим (= 1)

$$t_{p1} = (0,9...1,1)160 \cdot 1 = 144...176 \text{ c};$$

двома робочими ($K = 2$)

$$t_{p2} = (0,9...1,1)160 \cdot 2 = 288...352 \text{ c}.$$

На даному потоці при виконанні операцій одним робочим витрата часу на операцію може бути рівна 144...176 с, а при виконанні операції двома робочими (кратні операції) – 288...352 с.

При комплектуванні організаційних операцій разом з виконанням умов узгодження необхідно враховувати наступні вимоги:

- послідовність організаційних операцій повинна відповідати технологічній послідовності обробки виробу;
- технологічно неподільні операції повинні бути об'єднані в одну організаційну операцію з урахуванням однорідності використовуваного устаткування, техоснастки, режимів обробки, тарифного розряду робіт і тому подібне (допускається об'єднання робіт суміжних розрядів);
- організація праці повинна бути раціональною (що виключає монотонність в роботі, що забезпечує зручність виконання операцій і тому подібне).

У додатку 3 приведена таблиця умов комплектування організаційних операцій для потоків з різним ритмом.

Скомпонувавши організаційні операції, встановлюють витрату часу на їх виконання; вибирають конкретне устаткування і засоби техоснастки; встановлюють режими обробки; розраховують норму вироблення і число робочих (розрахункове і фактичне), що виконують цю операцію.

При комплектуванні організаційних операцій разом з виконанням умов узгодження необхідно забезпечити синхронізацію цих операцій з тактом потоку. Синхронізації (наближення тривалості організаційної операції до такту потоку) можна досягти:

- зміною складу організаційній операції, при цьому можна додати або прибрати технологічно неподільні операції (якщо це можливо);
- підбором досконаліших устаткування і засобів малої механізації;

- вибором досконаліших технологічних прийомів;
- підбором виконавців з урахуванням їх індивідуальних якостей і кваліфікації.

Розподіл організаційних операцій по секціях і закріплення деталей крою виробу по групах обробки залежать від ступеня переривчастості і визначаються організаційною формою потоку (секційний або несекційний потік).

При розподілі організаційних операцій по секціях виконують наступні умови:

- виділяють організаційні операції в заготовчу секцію так, щоб після обробки деталей і вузлів отримати напівфабрикати, готові до монтажу виробу;
- виділяють організаційні операції в монтажну секцію так, щоб після обробки напівфабрикатів отримати виріб;
- концентрують спеціальне устаткування для забезпечення його повного завантаження.

При відборі і закріпленні деталей крою виробу за групами (при організації подетально-групових ділянок в заготовчій секції) слід забезпечити:

- конструктивно-технологічну однорідність деталей, що характеризується єдністю вживаного устаткування і спецпристосувань;
- можливість повної обробки деталей в групі;
- близьку витрату часу на обробку деталей в організовуваних групах;
- максимальне завантаження устаткування.

Технологічна схема розподілу праці одно-модельного потоку дається у вигляді таблиці, форма якої приведена нижче (табл. 12.9).

Таблиця 12.9

Технологічна схема розподілу праці одно-модельного потоку

Найменування виробу _____

розрахункова потужність P , одиниць в зміну _____

Такт потоку, с _____

Число робочих на потоці _____

Час виготовлення виробу, с _____

Номер організаційної операції	Номер технологічно неподільній операції	Зміст організаційної операції	Спеціальність організаційної операції	Розряд організаційної операції	Витрата часу, с, на модель
1	2	3	4	5	6

Розцінка, коп.	Норма вироблення, од. у зміню	Число робочих		Вид устаткування, пристосувань
		розрахункове	фактичне	
7	8	9	10	11

Таблицю заповнюють таким чином:

у стовбці 1 послідовно ставлять номери організаційних операцій;

у стовбці 2 ставлять номери технологічно неподільних операцій, що входять в дану організаційну операцію;

у стовбці 3 вказують зміст організаційних операцій, що складаються з опису технологічно неподільних операцій;

у стовбці 4 вказують спеціальність, що визначається видом робіт, і записують її умовним позначенням;

у стовбці 5 вказують розряд, відповідний розряду технологічно неподільних операцій. При цьому якщо в організаційну операцію об'єднують технологічно неподільні операції з різним розрядом, то для організаційної операції розраховують середній розряд;

у стовбці 6 вказують витрату часу, яка складається з суми часу на виконання технологічно неподільних операцій;

у стовбці 7 вказують розцінку по організаційних операціях, яка визначається множенням секундної тарифної ставки на витрату часу виконання операції; якщо в організаційну операцію входять технологічно неподільні операції різних розрядів, то розцінка рхується для кожної технологічно неподільної операції (з точністю до тисячних доль) і результати підсумовуються;

у стовбці 8 вказують норму вироблення за зміну, поділивши тривалість робочої зміни на час виконання операції;

у стовбці 9 вказують розрахункове число робочих, яке визначають для кожної операції шляхом ділення часу виконання цієї операції на такт потоку з точністю до сотих доль;

у стовбці 10 вказують фактичне число робочих, яке встановлюють по розрахунковому із застосуванням правил округлення;

у стовбці 11 приводять перелік устаткування і пристосувань, за допомогою яких виконують дану організаційну операцію.

Технологічна схема заповнюється і підводяться підсумки по даній графі по секціях, групах (якщо вони є) і по всьому потоку.

Після складання технологічної схеми розподілу праці потоку проводять її аналіз розрахунковим і графічним методами.

Для визначення ступеня завантаженості потоку, тобто відповідності витрат часу на організаційні операції такту потоку розраховують коефіцієнт їх узгодження.

Коефіцієнт узгодження розраховують по формулі:

$$K_c = T / (N_\phi \tau)$$

де T – трудомісткість виготовлення виробу, с;

N_ϕ – фактичне число робочих;

τ – такт потоку, с.

Якщо значення K_c для потоків з регламентованим ритмом знаходиться в інтервалі 0,99...1,01, а для потоків з вільним ритмом – в інтервалі 0,98...1,02, то можна вважати, що організаційні операції скомпоновані вдало.

Якщо $K_c < 1$, то на потоці більше організаційних операцій з витратою часу меншою, ніж такт потоку (потік недовантажений), а якщо $K_c > 1$, то на потоці більше організаційних операцій з витратою часу більшою, ніж такт потоку (потік переобтяжений).

Приклад 4. Визначити коефіцієнт узгодження K_c на потоці з випуском 300 од. у зміну, у якого $\tau = 92$ с, $T=8000$ с, $N_\phi = 84$ чел. Визначимо коефіцієнт узгодження:

$$K_c = T / (N_\phi \tau) = 8000 / (84 \cdot 92) = 1,03.$$

Коефіцієнт узгодження перевищує допустимі межі відхилення.

Тому проведемо уточнення такту потоку, для чого приймемо $K_c = 1$ і визначимо новий такт:

$$1 = T / (N_\phi \tau'); \tau' = 8000 / 84 = 95 \text{ с}.$$

Перерахуємо випуск потоку в зміну $\Pi_{зм}$ по уточненому такту τ' :

$$\Pi_{зм} = R / \tau' = 29520 / 95 = 310 \text{ од}.$$

Всі подальші розрахунки виконують по уточненому такту і перерахованому випуску виробів.

Для наочного уявлення про відповідність витрат часу організаційних операцій такту потоку будують графік їх узгодження. Цей графік називають графіком завантаження або графіком синхронності (рис. 12.10).

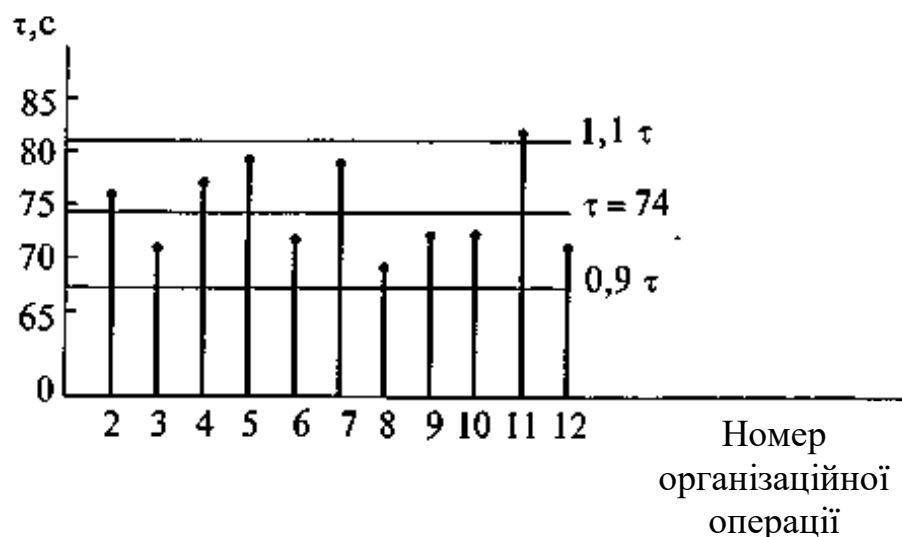


Рис. 12.10. Графік узгодження (синхронізації) операцій

На осі ординат відкладають значення такту і допустимих звільнень від такту, проводять горизонталі. На осі абсцис відкладають рівні відрізки і

ставлять крапки. Біля кожної крапки пишуть номер організаційної операції. З цих крапок проводять перпендикуляри, на яких відкладають витрату часу на виконання організаційних операцій; отримують координати операції. Якщо операція кратна, то на перпендикулярах відкладають час, що доводиться на одного виконавця.

Якщо по графіку деякі операції матимуть неприпустимі відхилення від заданих умов узгодження (наприклад організаційна операція 11), то слід провести додаткову синхронізацію.

Окрім графіка узгодження будують монтажний графік. Монтажний графік допомагає перевірити відповідність структури потоку технологічної послідовності обробки виробу і дозволяє переконатися в правильності порядку руху напівфабрикатів.

На рис. 12.11 представлений монтажний графік агрегатно-групового потоку по виготовленню жіночих шовкових плать (групи обробки переду). Монтажний графік починають складати зазвичай з групи обробки деталі, яку умовно приймають за основну (у нашому прикладі це центральна частина переду жіночого плаття).

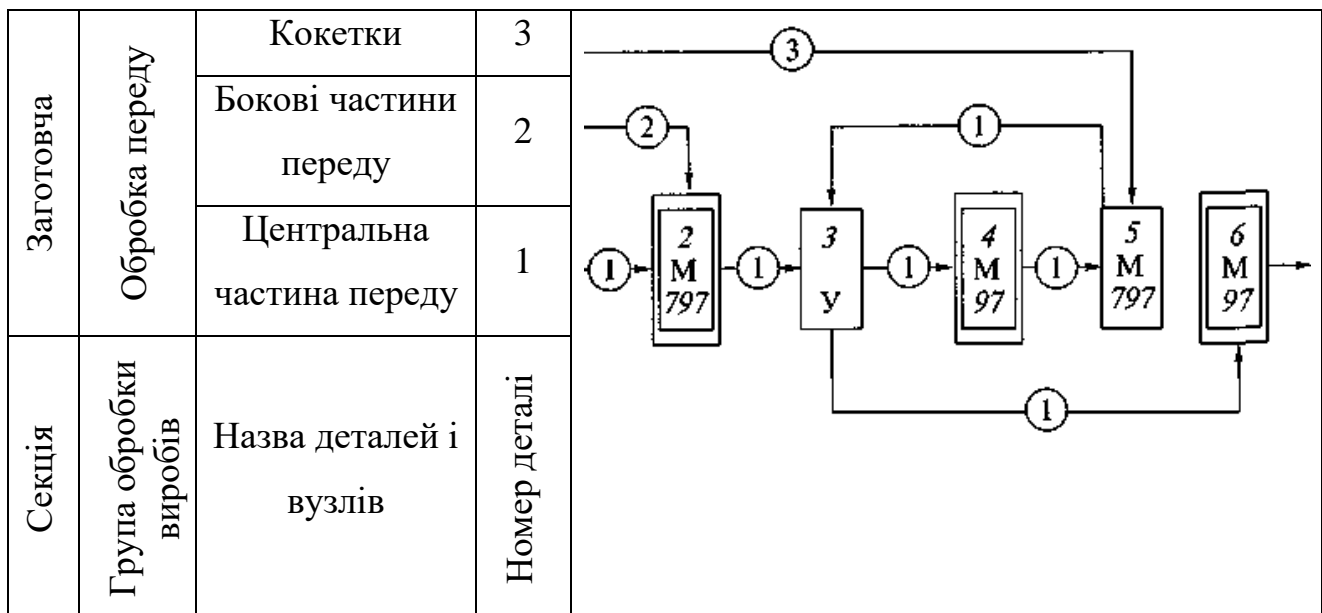


Рис.12.11. Монтажний графік агрегатно-групового потоку по виготовленню жіночих шовкових плать

У лівій частині графіка від низу до верху вписують найменування секції, групи обробки виробу, деталей і умовні порядкові номери деталей.

Номер кожної деталі обводять кружечком і стрілкою показують послідовність руху цієї деталі під час її обробки. Номер кожної організаційної операції обводять прямокутником і записують в ньому вид робіт і устаткування, на якому вона виконується. Кратні операції обводять двома, трьома і так далі прямокутниками.

Операція 2 – з'єднання по рельєфах; стрілками показано, що деталі переду (центральна і бічні) поступають на цю операцію. Далі центральна частина переду (з пришитими бічними частинами) поступає спочатку на операцію 3 – заправування швів, а потім на операцію 4, де по рельєфах переду прокладають строчки. Після цього на операції 5 кокетки пришивають до основної деталі, а шви заправують на операції 3 і так далі Аналогічно будують монтажні графіки по інших групах обробці по всіх секціях і потоці в цілому.

Монтажний графік може бути використаний при плануванні робочих місць, при встановленні порядку укладання деталей у гнізда конвеєра.

Після складання технологічної схеми розподілу праці потоку розраховують техніко-економічні показники кожної організаційної операції всього потоку в цілому. Цими показниками є число основних робочих потоку, число одиниць устаткування і робочих місць потоку, витрати часу на виготовлення виробу, вартість обробки, продуктивність праці, середній розряд, середній тарифний коефіцієнт, коефіцієнт використання устаткування потоку, коефіцієнт механізації.

Розглянемо ці показники. Число основних робочих потоку – це розрахункові дані про число робочих по розрядах і видах робіт для кожної технологічної схеми розподілу праці (табл. 12.10).

Порядок заповнення таблиці наступний:

у графі 1 указують номери розрядів;

у графах 2... 7 – число робочих на всіх технологічно неподільних операціях для кожного з видів робіт;

у графі 8 – число робочих на всіх технологічно неподільних операціях по всіх видах робіт для кожного розряду;

у графі 9 – суму однойменних розрядів, яку визначають множенням номера розряду на число робочих кожного розряду (графа 8);

у графі 10 – тарифні коефіцієнти для кожного розряду;

у графі 11 – суму тарифних коефіцієнтів, яку визначають множенням тарифного коефіцієнта конкретного розряду на загальне число робочих цього розряду.

Таблиця 12.10

Число основних робочих потоку

Розряд	Число робочих по видах робіт							Сума розрядів	Тарифний коефіцієнт	Сума тарифних коефіцієнтів
	М	З	н.а	П	ПР	Р	Разом			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Разом										

По вертикалі в цій таблиці підраховується число робочих по видах робіт (для всіх розрядів) і їх питома вага в загальному числі робочих.

Сума всіх розрядів визначається підсумовуванням значенні графи 9 «Сума розрядів».

Сума всіх тарифних коефіцієнтів для всіх розрядів визначається підсумовуванням значень останньої графи.

Витрати часу на виготовлення одного виробу T визначаються підсумовуванням витрат часу на виконання всіх технологічно неподільних операцій технологічного процесу:

$$T = \sum_1^n t_{н.о}.$$

Вартість обробки одного виробу визначається по формулі

$$C_{обр} = T_1 \sum_1^n k / \Pi_{зм}$$

де T_1 – денна ставка робочого першого розряду; k – сума тарифних коефіцієнтів; $P_{зм}$ – випуск виробів в зміну. Продуктивність праці визначають по формулі:

$$P_{\tau} = P_{зм} / N,$$

де N – розрахункове число робочих на потоці.

Середній розряд S_{cp} визначається діленням суми тарифних Розрядів на розрахункове число робочих.

Середній тарифний коефіцієнт K_{cp} визначається ділення суми всіх тарифних коефіцієнтів на розрахункове число робочих.

Коефіцієнт використання устаткування на потоці є по формулі:

$$K_{н.о} = \sum_1^n t / (\tau n_{\phi})$$

де n – число машинних операцій в технологічному процесі t – витрата часу на машинну операцію; n_{ϕ} – кількість машин, встановлених на потоці (з урахуванням резервних). Коефіцієнт механізації визначається по формулі

$$K_{мех} = \sum_1^n t / T .$$

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єжова О. В., Абрамова О. В. Технологія оброблення швейних виробів: Навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2020. 256 с.
2. Конструювання і виготовлення виробів із хутра та шкіри : навч. посіб. / О. П. Бохонько, В. В. Мица, О. В. Ярощук. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 303 с.
3. Буханцова Л.В. Процеси виготовлення легкого плечового одягу: навчальний посібник (видання друге, виправлене і доповнене) / Л. В. Буханцова, В. О. Привала. – Львів.: Видавництво «Новий світ», 2018. – 302 с.
4. Савчук Н.Г., Кошевка Ю.В. Лабораторний практикум з основ технології виробів: навч. посіб для студ. вищ. навч. закл. / Н. Г. Савчук, Ю. В. Кошевка. - Хмельницький : ХНУ, 2013. - 198с.
5. Бакан Л.А. Ниткові з'єднання швейних виробів. Частина 1: Навчальний посібник / Л.А. Бакан, Л.Б. Білоцька, С.Ю. Лозовенко, Т.О.Полька. – К.: КНУТД, 2017. – 212 с.
6. Технологія швейного виробництва. Терміни та визначення : ДСТУ 2162-93. – [Чинний від 1995-01-01]. – К.: Держстандарт України, 1993. – 23 с.- (Національний стандарт України).
7. Горобчишина В.С. Довідник технологічних послідовностей виготовлення одягу: Навчальний посібник / В.С. Горобчишина. – Львів: “Новий Світ – 2000”, 2020. – 292 с.
8. Боднар К.І. Довідник швейного обладнання провідних фірм: Навчальний посібник / Боднар К.І., Терещенко Т.Д., Дубач В.С. – Хмельницький: ТУП, 2003. – 166 с.
9. Технологія швейно-трикотажного виробництва. Терміни та визначення: ДСТУ 2119-93. – [Чинний від 1994-01-01]. – К.: Держстандарт України, 1993. – 40 с. – (Національний стандарт України).

10. Матеріали текстильні. Типи стібків. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4915:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 45 с. – (Національний стандарт України).
11. Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація та термінологія : ДСТУ ISO 4916:2005. – Чинний від 2006-07-01. – К. : Держстандарт України, 2005. – 62 с. – (Національний стандарт України).
12. Деталі швейних виробів. Терміни та визначення : ДСТУ 2023-91. - [Чинний від 1993-01-01]. – К.: Держспожив-стандарт України, 1992. – 20 с. – (Національний стандарт України).

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ГОЛОВЕНКО Тетяна Миколаївна
НАЗАРЧУК Людмила Володимирівна
ШОВКОМУД Олександр Володимирович

ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБІВ

Комп'ютерний набір і верстка

Підп. до друку «__»_____2020 р. Формат 60x84/16. Папір офс.
Гарн. Таймс. Ум. друк. арк. __.
Тираж 50 прим.

Інформаційно-видавничий відділ
Луцького національного технічного університету
43018, м. Луцьк, вул. Львівська, 75
Друк – ІВВ Луцького НТУ