

**Міністерство освіти та науки України
Мукачівський державний університет**

Кафедра технології та конструювання швейних виробів

ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ
з дисципліни
«Особливості технології швейних виробів з різних
матеріалів»
для студентів спеціальності
6.091800 «Швейні вироби»
денної та заочної форм навчання

Затверджено на засіданні кафедри
ТКШВ
Протокол № 3
від 12 листопада 2008 р.

Схвалено на засіданні Методичної
ради МДУ
Протокол № 2
від 22 грудня 2008 р.

Мукачево – 2008

Лабораторний практикум до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Особливості технології швейних виробів з різних матеріалів» для студентів спеціальності 6.091800«Швейні вироби»/Укладачі: Білей-Рубан Н.В., Полуда С.Н., Матвійчук С.С./ Мукачєво: МДУ, 2008 р.90 с.

Лабораторний практикум з дисципліни «*Особливості технології швейних виробів з різних матеріалів*» розроблений для студентів напряду підготовки 6.050162 «Технологія виробів легкої промисловості» спеціальності «Швейні вироби» денної та заочної форм навчання відповідно до робочої програми даного курсу. Практикум включає теоретичні відомості про особливості технології швейних виробів різного призначення, завдання та методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з шести асортиментних груп виробів. Містить значний об'єм систематизованого графічного матеріалу.

Укладачі: Білей-Рубан Н.В., к.т.н., доцент кафедри ТКШВ;
Полуда С.Н., доцент кафедри ТКШВ;
Матвійчук С.С., асистент кафедри ТКШВ.

Рецензент: Білоцька Л.Б., к.т.н., доцент кафедри ТКШВ
(Київський національний університет технології та дизайну)

Відповідальний за випуск:
Ю.О.Скрипник; зав. кафедрою
технології та конструювання
швейних виробів;
д.т.н., професор

© Мукачівський державний університет
Кафедра технології та конструювання швейних виробів, 2008.

ЗМІСТ

стор.

Передмова

1. Лабораторна робота №1. Вивчення технології обробки виробів з натурального хутра

1.1. Методи обробки кишень, рукавів, комірів та з'єднання їх з виробами

1.2. Методи обробки бортів, підкладки, утеплюючої прокладки та з'єднання їх з виробами

2. Лабораторна робота № 2. Вивчення властивостей натуральних шкір для одягу та технології обробки виробів

2.1. Процеси шкіряного виробництва. Вивчення можливих дефектів сировини, обробки (вичинки) шкір та вузлів виробів із натуральних шкір

2.2. Вивчення методів обробки основних вузлів виробів з натуральної шкіри

3. Лабораторна робота № 3. Вивчення особливостей обробки виробів з трикотажних полотен

4. Лабораторна робота № 4. Вивчення особливостей обробки корсетних виробів та купальних комплектів

5. Лабораторна робота № 5. Вивчення особливостей обробки спецодягу

Література

Вимоги до оформлення звіту лабораторної роботи

Додатки

Додаток А. Варіанти технологічної послідовності обробки виробів із натуральної шкіри

Додаток Б. Технологічна послідовність та обладнання фірми Pfaff для виготовлення корсетних виробів і купальних комплектів

Додаток В. Асортимент спецодягу та рекомендоване обладнання для його виготовлення

Додаток Д. Технологічні карти на виготовлення швейних виробів із різних матеріалів

ПЕРЕДМОВА

Лабораторний практикум з дисципліни *«Особливості технології швейних виробів з різних матеріалів»* розроблений для студентів спеціальності 6.091800 «Швейні вироби» денної та заочної форм навчання відповідно до робочої програми даного курсу і включає в себе теоретичні відомості про особливості технології швейних виробів різного призначення, завдання та методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з шести асортиментних груп виробів.

Практикум дає можливість студентам системно ознайомитись з методами технологічної обробки швейних виробів різного призначення з різних матеріалів – натурального хутра, натуральної шкіри, матеріалів для одягу спеціального призначення, трикотажних виробів, корсетних виробів та купальних комплектів.

Опрацювання матеріалу даного практикуму дозволить студентам визначити відмінності технології обробки виробів різного призначення з різних матеріалів, проявити творчий підхід при виконанні завдань, поставлених в лабораторних роботах, обґрунтувати оптимальні варіанти методів обробки та розвинути вміння застосовувати прогресивне обладнання. Крім цього, важливим є набуття досвіду у виборі прогресивних методів обробки виробів різного призначення при визначенні основних напрямків вдосконалення діючих технологічних процесів в галузі.

Тематика лабораторних робіт повністю охоплює весь обсяг матеріалу дисципліни. Лабораторні роботи, що входять до представленого практикуму мають чітко поставлену мету, логічне та поетапне викладення завдань роботи, виконання яких дозволить отримати обґрунтовані результати. Для кращого засвоєння матеріалу в кожній лабораторній роботі достатньо розширене графічне представлення технічних рішень методів обробки швейних виробів з урахуванням сучасних досягнень науки та техніки.

Список літератури містить необхідні джерела інформації, які є в наявності в бібліотеці та читальних залах МДУ, а також власні розробки авторів.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

Вивчення технології обробки виробів з натурального хутра

Тема №1: **Методи обробки кишень, рукавів, комірів та з'єднання їх з виробом**

Мета роботи:

1. Вивчити методи обробки кишень, рукавів, комірів та з'єднання їх з виробом.
2. Набути навичок складання технологічної послідовності обробки і складання вузлів хутряного виробу з використанням різних методів обробки і обладнання.

Нормативні документи, посібники, унаочнення:

Конспект лекцій, проспекти та каталоги обладнання провідних іноземних фірм, каталоги зразків натурального хутра та вузлів, література [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 19, 20].

На даному етапі роботи студенти повинні:

знати: методи обробки кишень, рукавів, комірів та з'єднання їх з виробом; обладнання, що використовується при обробці даних вузлів;

вміти: складати технологічну послідовність обробки вузлів за неподільними операціями, представляти складальні схеми вузлів.

Тема №2: **Методи обробки бортів, підкладки, утеплюючої прокладки та з'єднання їх з виробом**

Мета роботи:

1. Вивчити методи обробки бортів, підкладки і утеплюючої прокладки та з'єднання їх з виробом.
2. Набути навичок складання технологічної послідовності обробки і монтажу хутряного виробу з використанням різних методів обробки та обладнання.

На даному етапі роботи студенти повинні:

знати: методи обробки бортів, підкладки і утеплюючої прокладки та з'єднання їх з хутряним верхом; види прокладкових матеріалів, які застосовуються при обробці бортів; обладнання, що використовується при обробці даних вузлів;

вміти: складати технологічну послідовність обробки вузлів за неподільними операціями, представляти складальні схеми вузлів.

Загальні теоретичні відомості

Асортимент хутряних виробів поділяється на дві основні групи: верхні вироби, що включають чоловічі, жіночі та дитячі пальто із різних видів хутра та головні убори.

Оскільки вага хутряних скроїв складає 60-80% від ваги всього виробу, важливо не обтяжувати виріб, тому всі додаткові матеріали пакету по можливості повинні мати мінімальну вагу. Незважаючи на те, що хутро має високі теплозахисні властивості, більшість його видів нездатні забезпечити достатню теплоізоляцію одягу, тому широко використовуються прокладкові утеплюючі матеріали. Технологія обробки виробів із натурального хутра характеризується великою кількістю ручних операцій (чим вище якість та вартість хутра, тим більша їх кількість).

Для з'єднання деталей шкурок та деталей вузла машинним способом найбільш широко застосовують строчки однопіткового ланцюгового стібка, виконані на скорняжній машині.

Для підвищення міцності хутряних виробів до хутряного стану прикріплюють бавовняну прокладкову тканину клейовим або нитковим способом (потайною строчкою), а по зрізах бортів та низу прокладають клейову кромку (перед прокладанням кромки в борти пришивають прокладку шириною 6-7 см із льняної бортової прокладки).

Кишені у хутряних виробках можуть бути прорізні, у швах, рідше накладні. Прорізні кишені в хутряних виробках намагаються розташовувати в місцях з'єднання шкурок. В такому випадку розріз входу кишені розташовують на ділянці, де розпорюють шов з'єднання шкурок. Обробку кишені починають з операції підпорювання шва з'єднання шкурок в місці розміщення кишені.

Кінцева волого-теплова обробка виробу здійснюється зі сторони підкладки праскою або пресом без зволоження, з температурою нагрівання подушок 70-80°С протягом 10-22 сек.

Завдання та методичні вказівки до виконання лабораторної роботи

1. Проаналізувати особливості методів обробки основних вузлів виробів з натурального хутра [20]

1.1. Проаналізувати способи зміцнення зрізів деталей хутряних виробів (рис. 1.1)

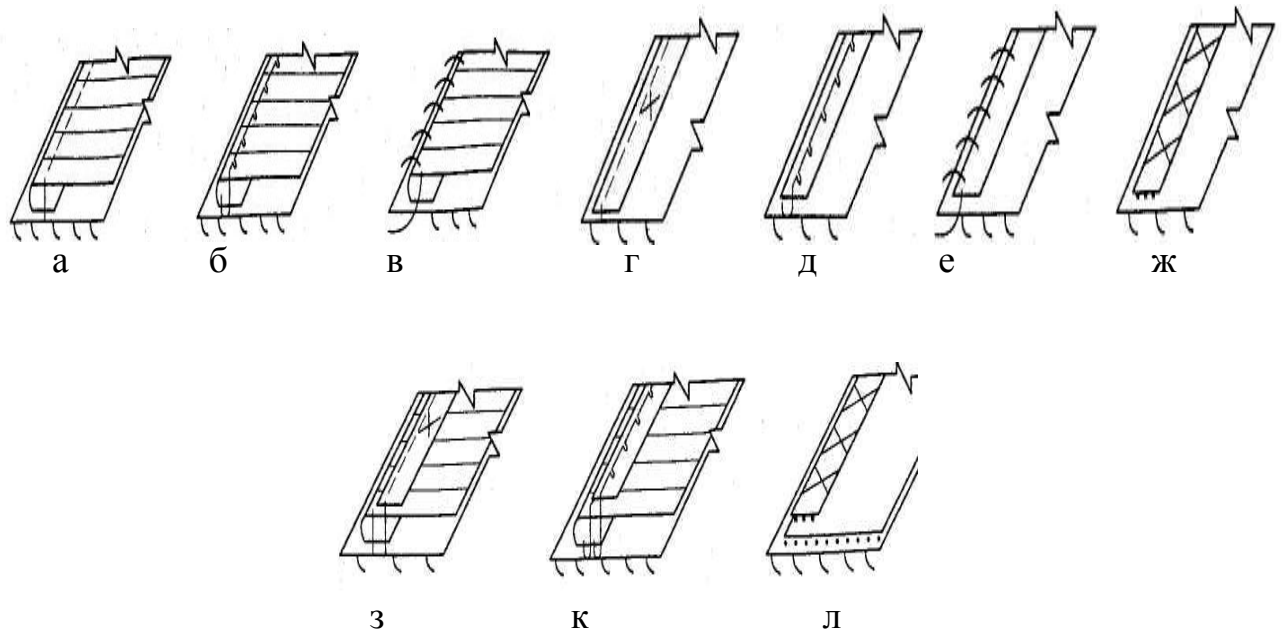


Рисунок 1.1 - Варіанти зміцнення зрізів хутряних виробів

1.2 Проаналізувати варіанти з'єднувальних швів хутряних виробів (рис.1.2).

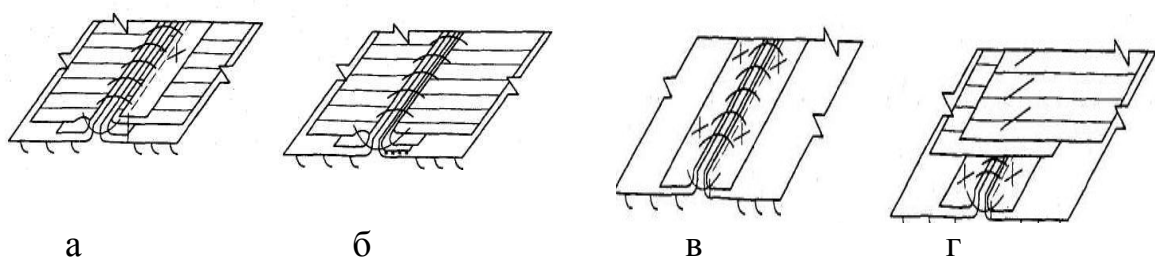


Рисунок 1.2 - Варіанти з'єднувальних швів хутряних виробів

1.3 Проаналізувати заданий метод обробки шлиці хутряного виробу (рис.1.3)

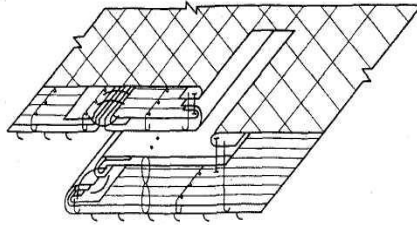


Рисунок 1.3 – Варіант обробки шлиці хутряних виробів

1.4. Проаналізувати особливості методів обробки кишень (рис. 1.4, 1.5, 1.6).

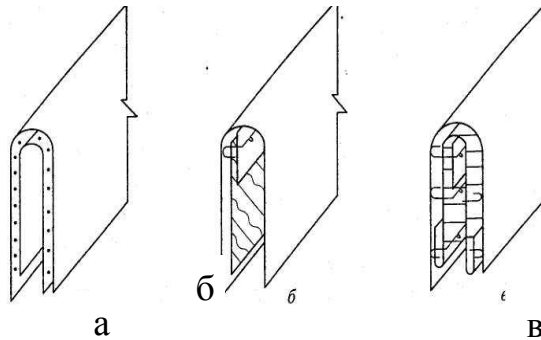


Рисунок 1.4 - Варіанти обробки листочки хутряних виробів

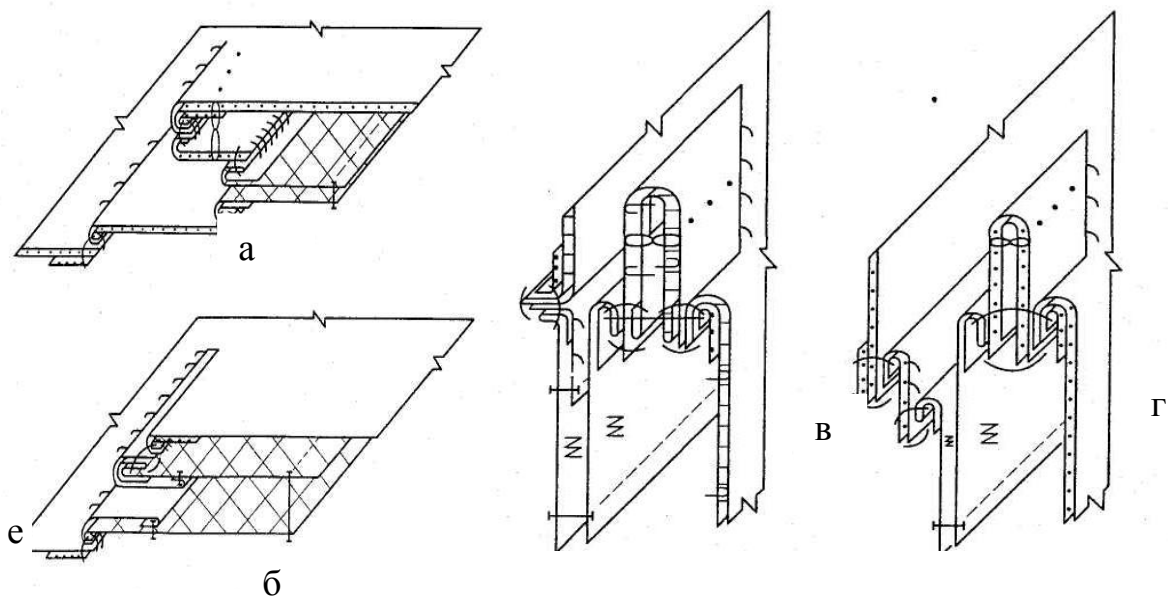


Рисунок 1.5 - Варіанти обробки прорізних кишень хутряних виробів

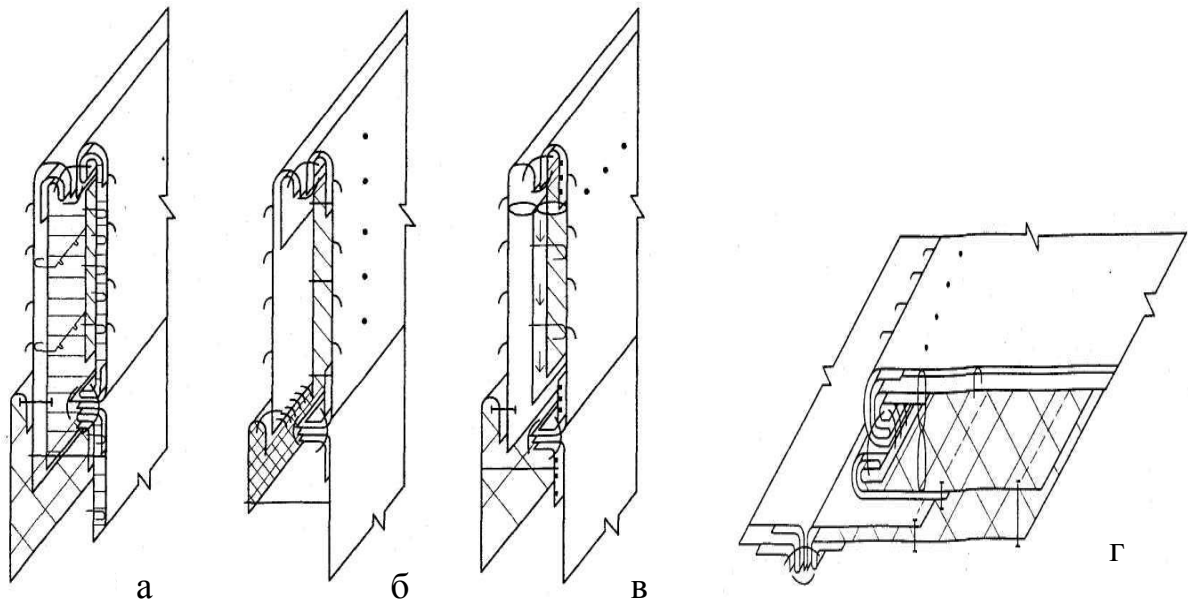


Рисунок 1.6 - Варіанти обробки (заготовки) накладних кишень (а, б, в) та кишень у швах хутряних виробів (г)

1.5 Проаналізувати особливості методів обробки комірів хутряних виробів (рис. 1.7, 1.8).

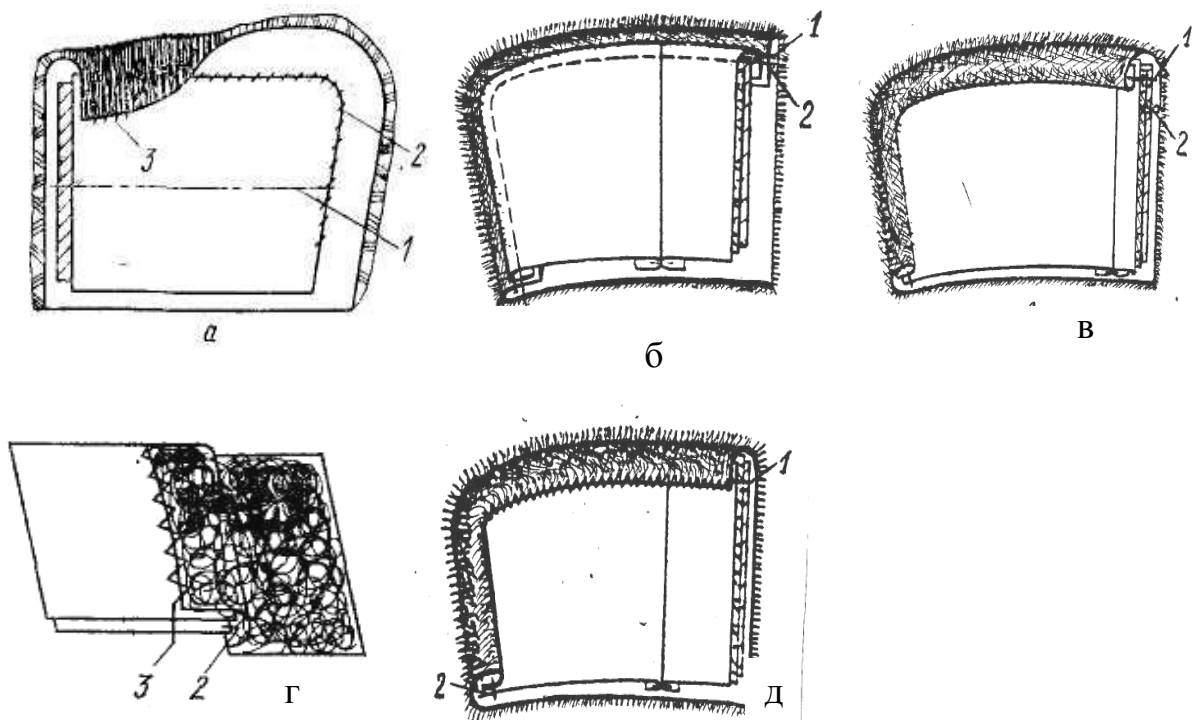


Рисунок 1.7 - Варіанти обробки комірів хутряних виробів

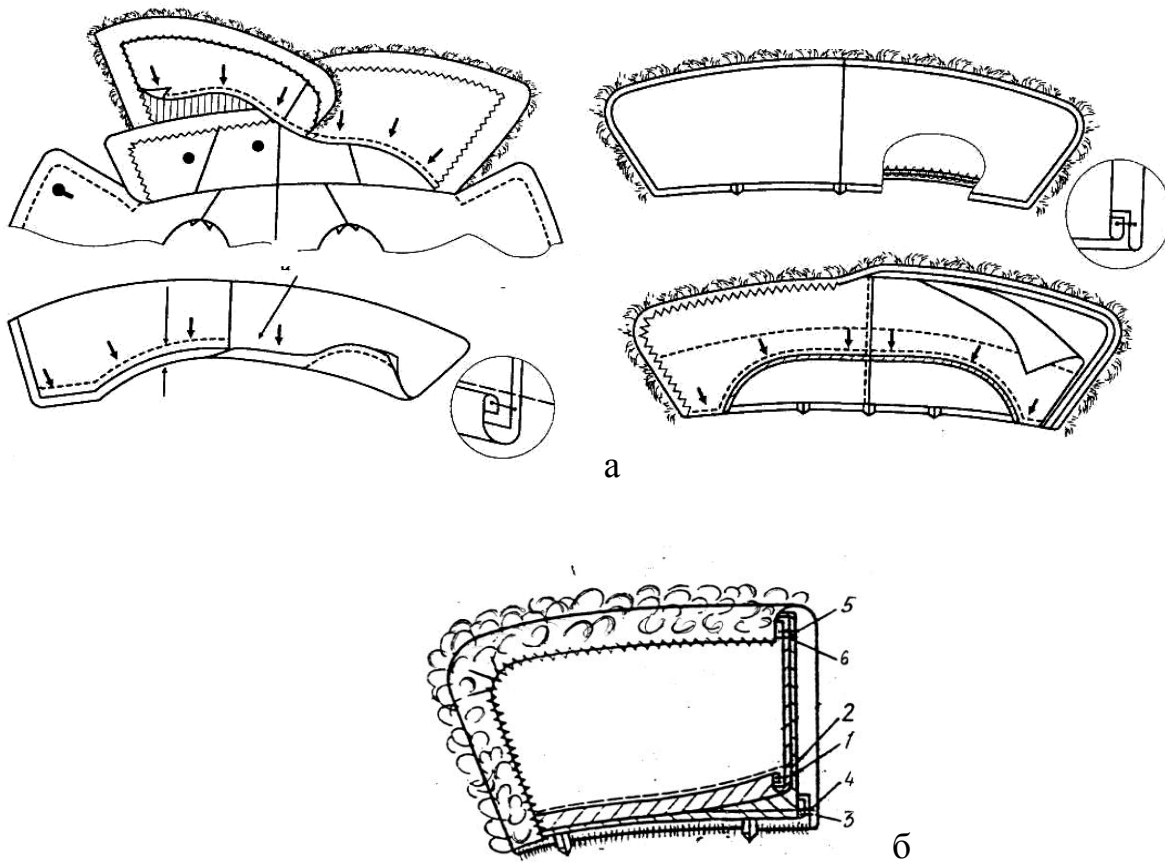


Рисунок 1.8 - Варіанти обробки відстібних хутряних комірців

1.6 Проаналізувати методи обробки борту, підкладки, утеплюючої прокладки та з'єднання їх з виробом (рис.1.9 - 1.13).

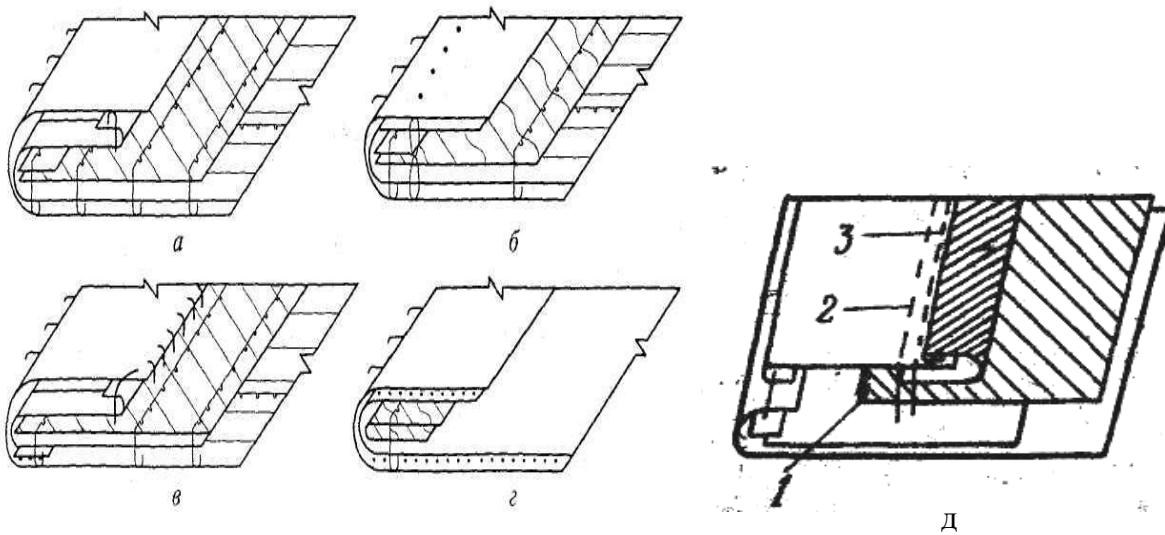


Рисунок 1.9 - Варіанти обробки борту хутряних виробів

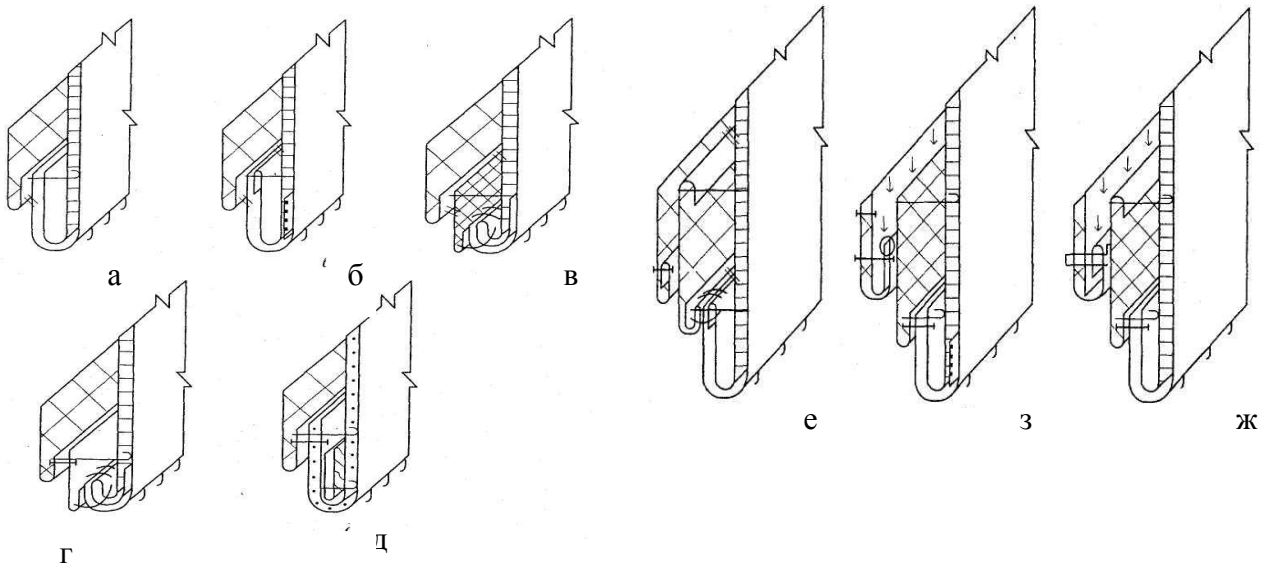


Рисунок 1.10 - Варіанти обробки низу хутряних виробів та з'єднання їх з підкладкою:

а, б, в, г, д - з пришивною підкладкою; е, ж, з - з відлітною підкладкою

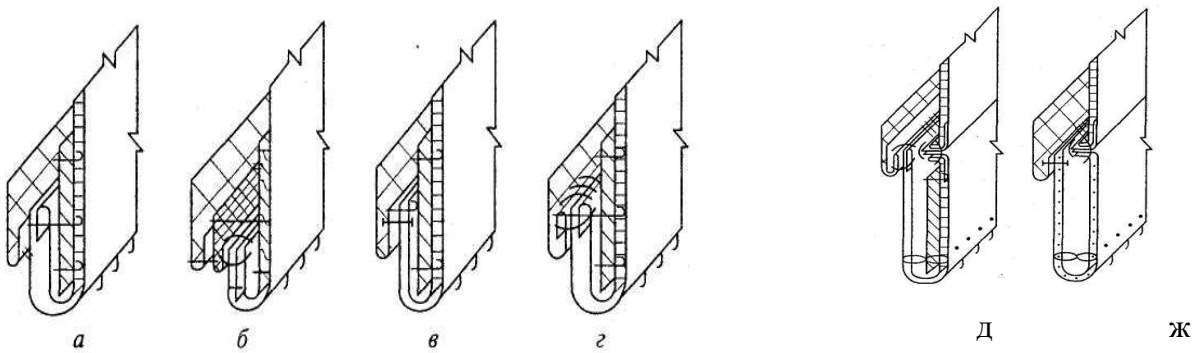


Рисунок 1.11- Варіанти обробки низу рукавів хутряних виробів:

а, б, в, г - без манжети, д, ж – з манжетою

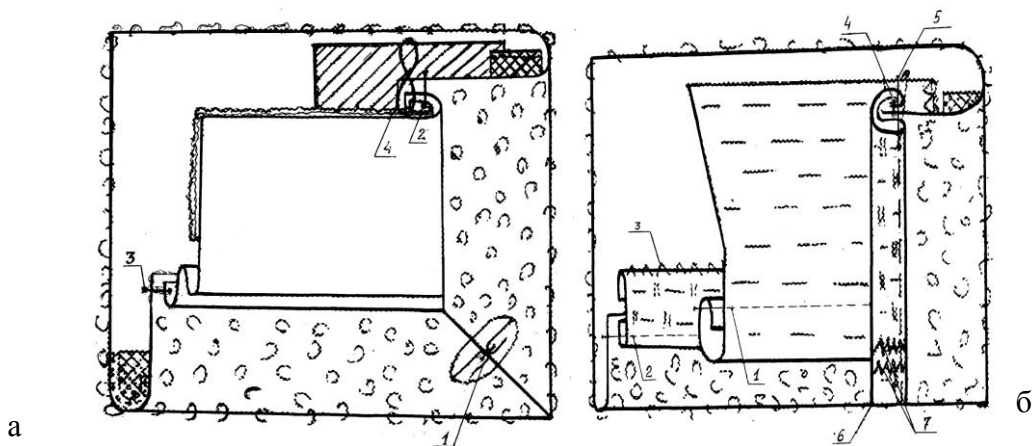


Рисунок 1.12 - Варіанти обробки нижнього краю борту хутряних виробів: а - з пришивною підкладкою; б - з відлітною підкладкою

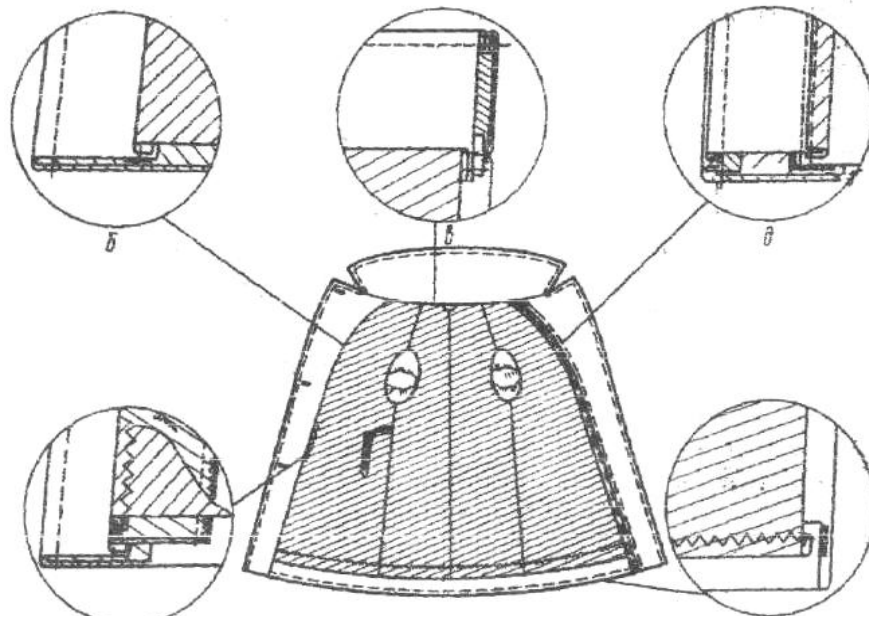


Рисунок 1.13 - Методи обробки основних вузлів хутряного виробу

2. Отримати індивідуальне завдання у вигляді трьох конкретних вузлів хутряного виробу або технологічної карти (додаток Д).
3. На основі виконання п.1 та використовуючи технологічні карти на виготовлення хутряних виробів представити складальні схеми обробки вузлів.
4. Скласти перелік деталей вузлів відповідно до індивідуального завдання, вказати призначення деталей і перелік матеріалів, які застосовуються (табл. 1.1)

Таблиця 1.1 - Перелік деталей

назва вузла

№ п/п	Назва деталі	Кількість деталей	Вид матеріалу	Призначення деталі
1	2	3	4	5

5. Розробити технологічну послідовність обробки заданих (вибраних) вузлів за неподільними операціями і представити у табличній формі (табл. 1.2).

При складанні технологічної послідовності обробки даних вузлів використовують нормативно-технічну документацію, рекомендовану літературу, приклади технологічних карт та унаочнення з конкретних вузлів.

Таблиця 1.2 - Технологічна послідовність обробки _____

<i>назва вузла</i>					
№ п/п	Назва неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, засоби малої механізації
1	2	3	4	5	6

6. Проаналізувати дефекти, утворення яких можливе при обробці вузлів у хутряних виробках внаслідок недотримання технічних умов обробки, та представити їх у табличній формі (таблиця 1.3).

Таблиця 1.3.- Аналіз дефектів _____

<i>назва вузла</i>		
Дефект	Причина виникнення дефекту	Спосіб усунення дефекту
1	2	3

7. Сформулювати висновки щодо виконаної лабораторної роботи і проаналізувати отримані результати.

Контрольні питання

1. Які матеріали застосовують для виготовлення хутряних виробів?
2. Проаналізувати асортимент хутряного одягу та різноманітність фасонів хутряного одягу.
3. Навести основні інструменти, які застосовують для ручних робіт при обробці хутряних виробів.
4. Назвати пристрої і обладнання, параметри волого-теплових робіт, які необхідні при прасуванні і пресуванні хутра.
5. Навести клейові з'єднання деталей, операції дублювання. Обладнання для склеювання деталей хутряних виробів.
6. Які види комірів, рукавів, кишень, застосовуються хутряному одязі?
7. Охарактеризувати способи обробки зрізів деталей хутряного верху.
8. Проаналізувати повузлову технологію обробки хутряних виробів:
 - 8.1. Варіанти з'єднання підкладки і утеплюючої прокладки з хутровим верхом.
 - 8.2. Варіанти обробки кишень.
 - 8.3. Варіанти обробки коміра.
 - 8.4. Варіанти обробки низу виробів.
 - 8.5. Варіанти обробки борту .

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2

Вивчення властивостей натуральних шкір для одягу та технології обробки виробів

Тема №1 Процеси шкіряного виробництва. Вивчення можливих дефектів сировини, обробки (вичинки) шкіри та вузлів виробів з натуральної шкіри

Мета роботи:

1. Ознайомитися з асортиментом матеріалів та фурнітури для виготовлення одягу з натуральної шкіри.
2. Проаналізувати технологію підготовки шкіряної сировини та обладнання шкіряного виробництва.

Нормативні документи, посібники, унаочнення:

Конспект лекцій, проспекти та каталоги обладнання провідних іноземних фірм, каталоги вузлів виробів з натуральної шкіри, література [1,2,8,9,13,14,20,22-25], ГОСТ 3123.

На даному етапі роботи студенти повинні:

знати: види шкур та область їх застосування, стадії шкіряного виробництва, дефекти шкур, які утворюються на різних стадіях шкіряного виробництва;

вміти: визначати вид шкіри, область її застосування, розрізняти дефекти різного походження.

Загальні теоретичні відомості

Натуральна шкіра характеризується цінними фізико-механічними властивостями. Якість та збереження форми виробів забезпечують такі властивості шкіри, як м'якість, пружність, висока еластичність. Важливою властивістю шкіри є її стійкість до багатократних циклічних деформацій згину в умовах впливу світлопогоди. Шкіра для одягу повинна бути не пошкодженою, м'якою на дотик, рівномірно прожированою, але без жирових плям, складок,

заломів та зморшок.

Розрізняють наступні види натуральної шкіри для одягу:

Шеврет - шкіра із овчини хромового дублення з природньою поверхнею.

Замша - шкіра із овчини жирового дублення з низьким густим ворсом.

Велюр - шкіра із овчини або свинної шкіри хромового дублення з м'яким, бархатистим блискучим ворсом.

В таблиці 2.1 представлена більш повна характеристика деяких видів шкір для одягу.

Таблиця 2.1 – Види натуральних шкір та їх характеристика

Вид шкіри	Сировина	S, дм ²	Товщина, мм	Метод дублення
1	2	3	4	5
Шеврет	Овчина	50-150	0,6-1,5	Хромове дублення
Шевро	Козлина	До 60	0,4-0,7	
Козлина	Козлина	Вище 60	0,4-0,7	
Опойок	Шкури телят	75-120	0,6-1,1	
Виросток	Шкури телят	90-150	0,7-0,9	
Напівшкурок	Шкури телят	120-200	0,7-0,9	
Спилок	Свинячі шкури	60-200	0,6-1,2	
Велюр	Велика рогата худоба, козлина, свинячі шкури			

Натуральні шкіри класифікуються за:

- методом дублення: хромове та жирове;
- способом та характером оздоблення: не шліфовані (гладкі, тиснені), шліфовані (нарізні, гладкі, тиснені);
- товщиною: тонкі, середні.

**Завдання та методичні вказівки до виконання
теми №1 лабораторної роботи**

1. Вивчити асортимент натуральних шкір, використовуючи нормативні документи, рекомендовану літературу та унаочнення.
2. Вибрати 5 видів шкір для одягу, використовуючи ГОСТ 3123 і представити їх визначення та область застосування у табличній формі (табл.2.2).

Таблиця 2.2 - Види шкір для одягу

Вид шкіри	Характеристика	Область застосування
1	2	3

3. Ознайомитись, використовуючи нормативні документи (ГОСТ 3123), рекомендовану літературу та унаочнення, з можливими дефектами шкіряної сировини, обробки (вичинки шкіри) та дефектами вузлів одягу зі шкіри.
4. Вибрати по 5 дефектів сировини, обробки та вузлів виробів з натуральної шкіри і представити їх характеристику в табличній формі (табл.2.2).

Таблиця 2.2 - Можливі дефекти

Назва дефекту на відповідних етапах виробництва	Визначення	Причини виникнення дефекту	Стадія шкіряного виробництва, на якій утворився дефект	Спосіб усунення дефекту (якщо це можливо)
1	2	3	4	5
Сировини				
Обробки шкіри				
Обробки вузла				

Тема №2 Вивчення методів обробки основних вузлів виробів з натуральної шкіри

Мета роботи:

1. Вивчити методи обробки вузлів шкіряних виробів.
2. Набути навичок складання технологічної послідовності обробки і зборки ділянок виробів з натуральної шкіри.

В результаті виконання лабораторної роботи студенти повинні:

знати: методи обробки вузлів шкіряних виробів, обладнання, що використовується при обробці вузлів;

вміти: складати технологічну послідовність обробки монтажу ділянок виробу, представляти складальні схеми вузлів.

Загальні теоретичні відомості

При виготовленні одягу з натуральної шкіри використовують різні способи з'єднання деталей: нитковий, клейовий та комбінований.

При машинному нитковому способі використовують безпосадкові швейні машини човникового стібка, іноді - зигзагоподібного. Частота стібків повинна бути невеликою (3-3,5 на 10 мм). Оскільки не допускається переробка строчок (залишаються помітними проколи і пошкодження шкіри), необхідно суворо дотримуватись технічних умов виготовлення виробу. Клейовий спосіб з'єднання базується на використанні стрічок типу лейкопластиру, «трансфер», клейових прокладок, рідкого клею та клейового олівця. Комбінований спосіб полягає у застосуванні елементів розглянутих вище методів .

У виробах з натуральної шкіри, замші шви та зрізи деталей потоншують, зрізаючи зайву товщину з припуску на шов (машини АСГ-12, АСГ-13), або вручну за допомогою брусового ножа. Для потоншення швів припуски швів розбивають дерев'яним молотком. Для фіксації їх проклеюють або відстрочують. Волого-теплова обробка виробів з натуральної шкіри проводиться без зволоження, через пропрасувальник, з виворотнього боку праскою при $T=80-90^{\circ}C$.

**Завдання та методичні вказівки до виконання
теми №2 лабораторної роботи**

1. Ознайомитись з асортиментом матеріалів та фурнітури, технологією виготовлення, обладнанням шкіряного виробництва, використовуючи конспект лекцій і рекомендовану літературу.
2. Проаналізувати основні вузли та методи обробки виробів з натуральної шкіри [20,22,23,24,25]

2.1 Проаналізувати особливості методів обробки комірів (рис. 2.1 - 2.4).

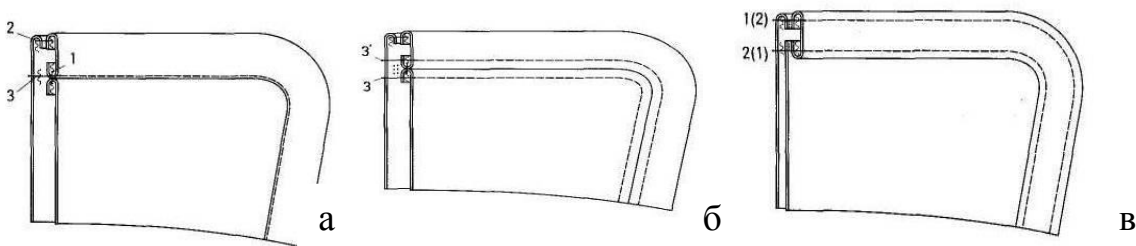


Рисунок 2.1 - Варіанти обробки коміра бейкою

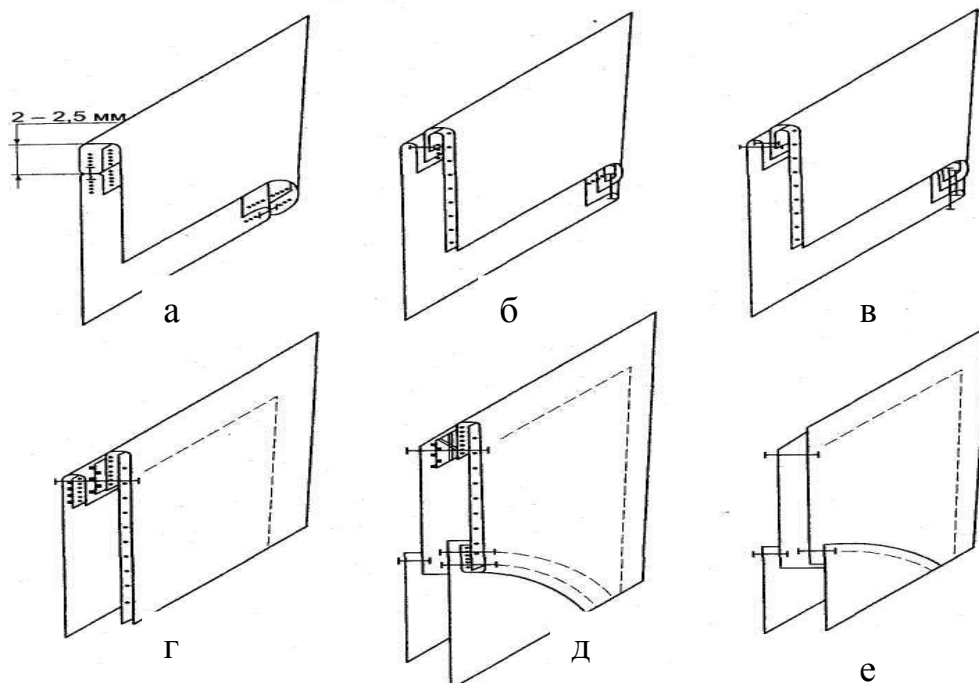


Рисунок 2.2 - Варіанти з'єднання нижнього коміра з верхнім

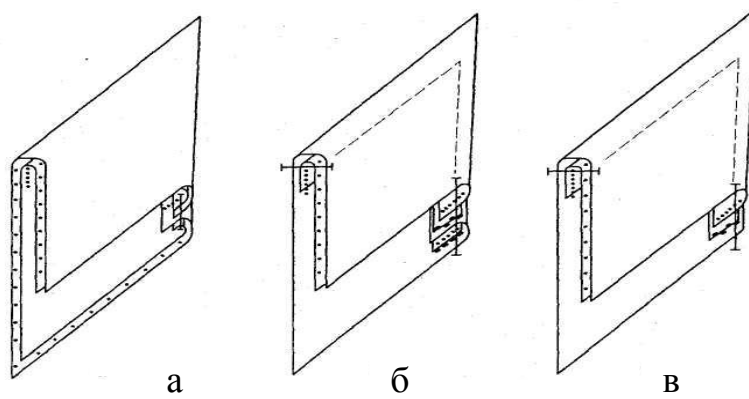


Рисунок 2.3 - Варіанти обробки суцільновикросених кімнат

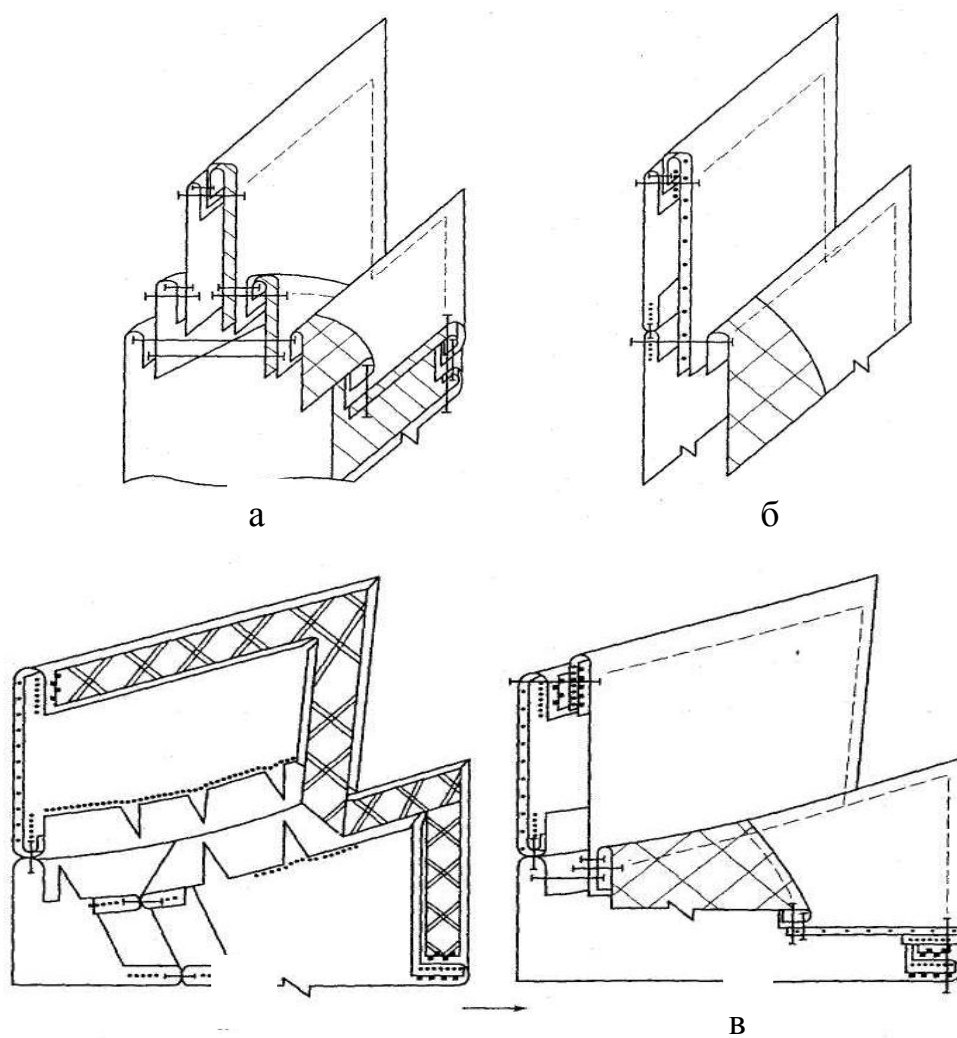


Рисунок 2.4 - Варіанти з'єднання кімра з горловиною виробу

Проаналізувати особливості методів обробки бортів у виробах з натуральної шкіри (рис. 2.5).

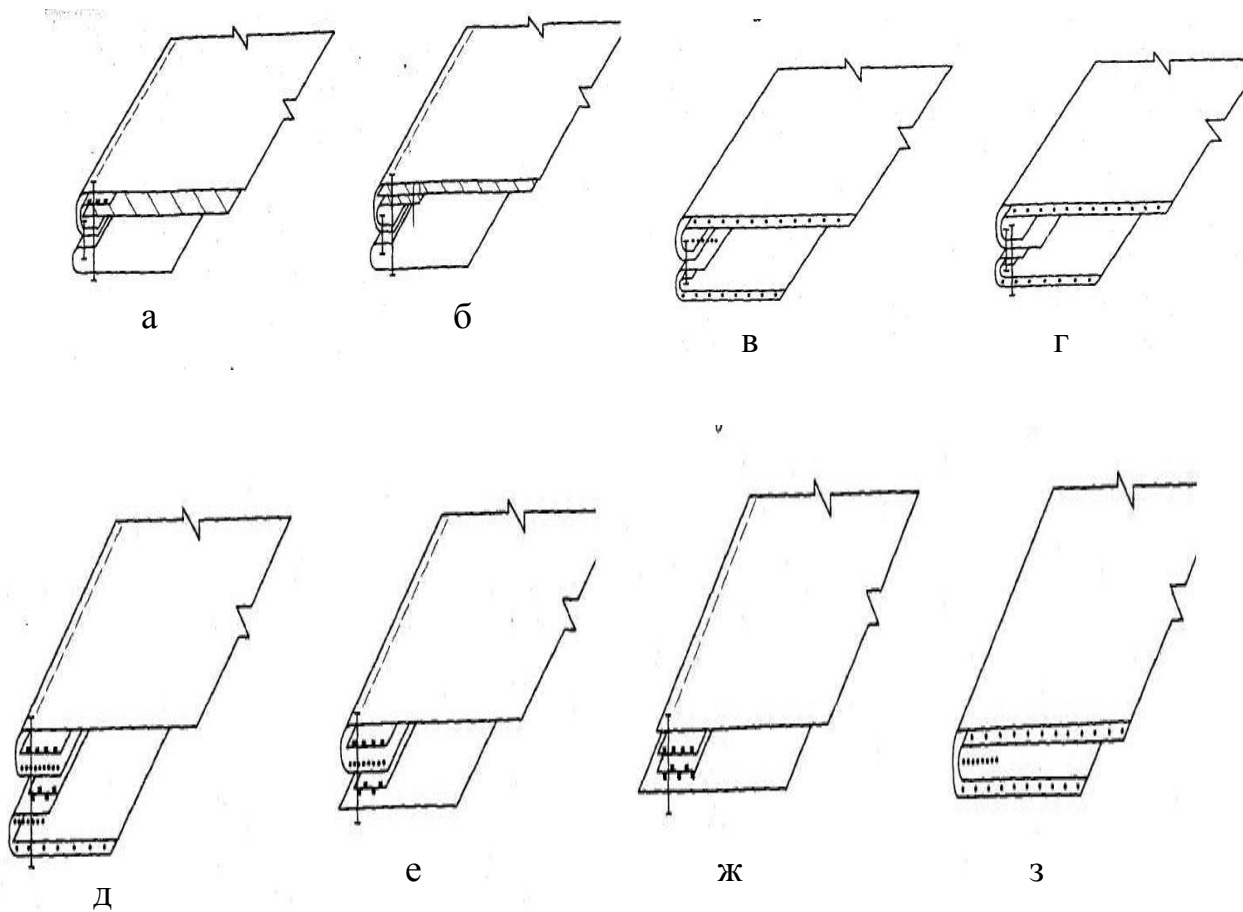


Рисунок 2.5 - Варіанти обробки бортів

2.3. Проаналізувати особливості методів обробки застібки на тасьму-«блискавку» у виробах з натуральної шкіри (рис. 2.6, 2.7).

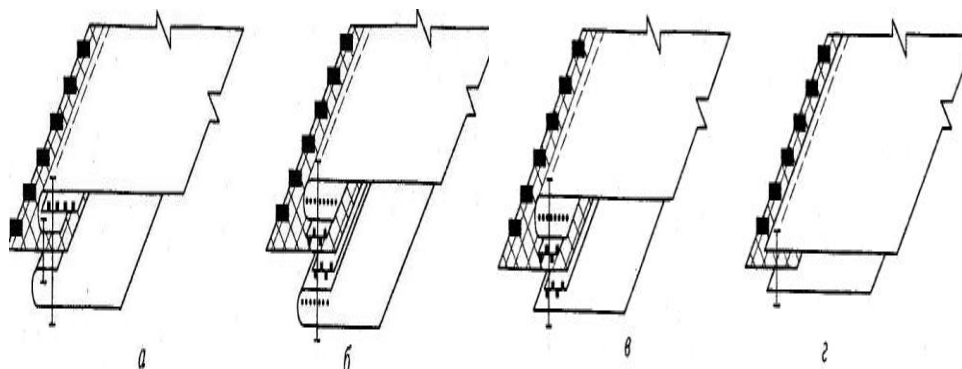


Рисунок 2.6 - Варіанти обробки борту тасьмою - «блискавкою»

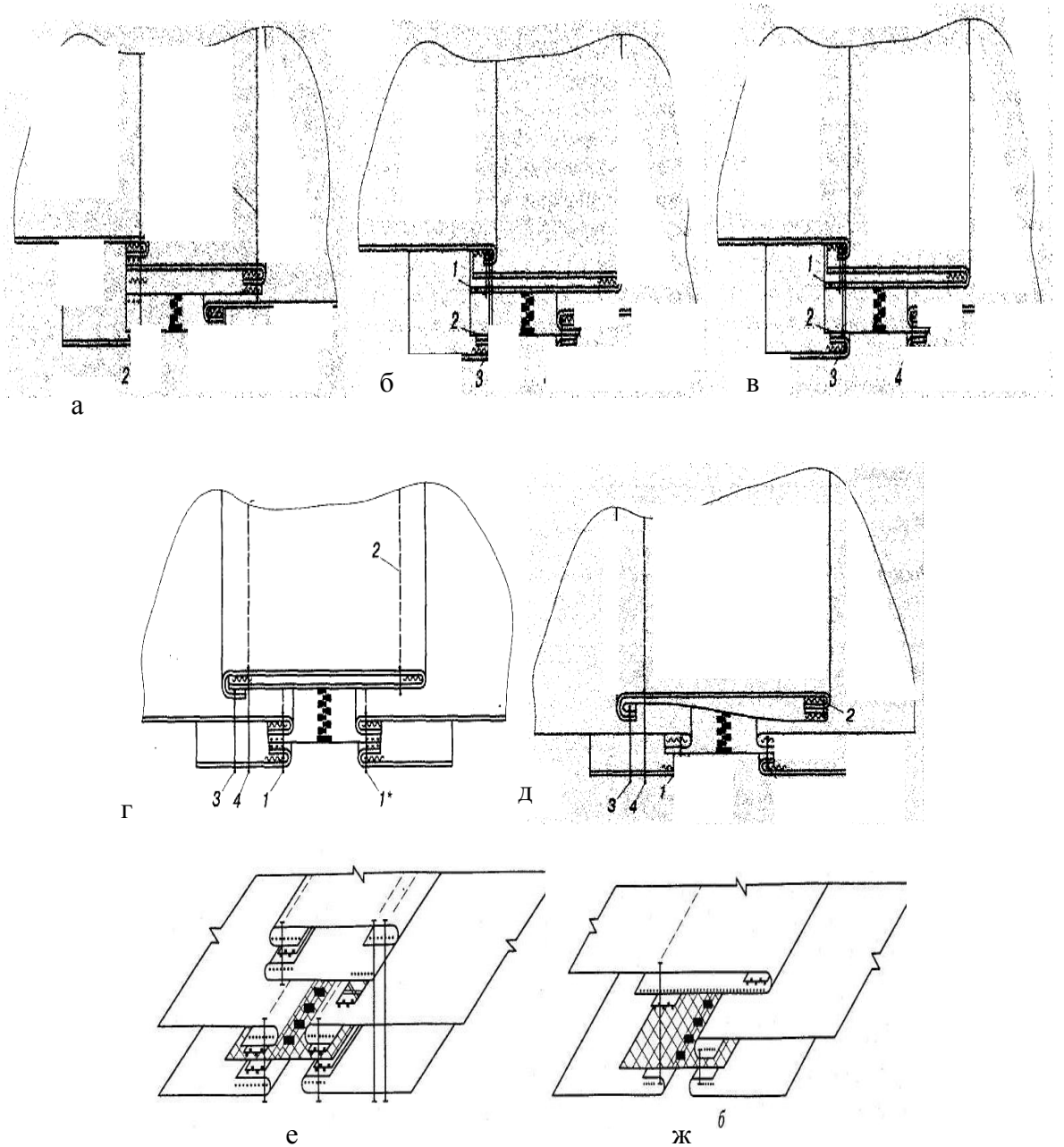


Рисунок 2.7 - Варіанти обробки застібки на тасьму - «блискавку», що закрита планкою: а, б, в – з вшивною планкою, г, д, е – з настрочною планкою, ж – суцільновикроєною планкою

Проаналізувати особливості методів обробки дрібних деталей: клапанів (рис. 2.8), хомутиків (рис. 2.9), поясу (рис. 2.10)

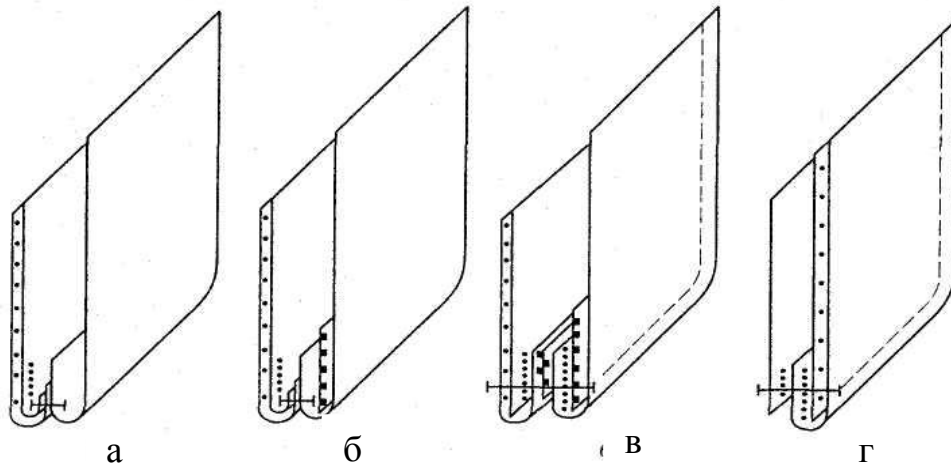


Рисунок 2.8 - Варіанти обробки клапанів

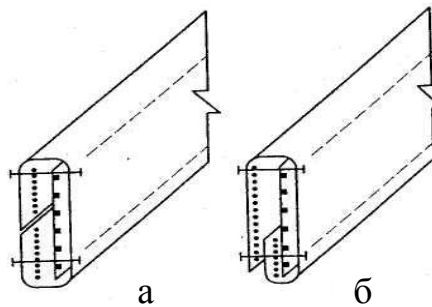


Рисунок 2.9 - Варіанти обробки хомутиків

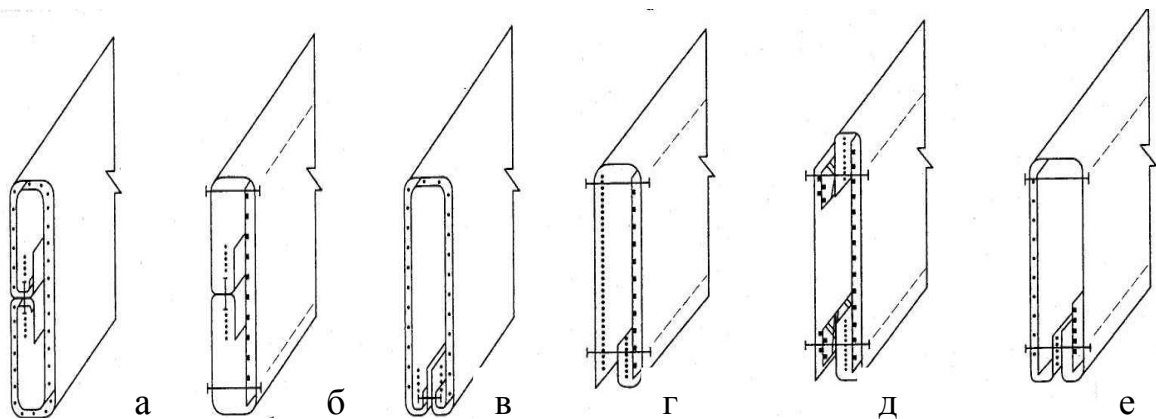


Рисунок 2.10 - Варіанти обробки поясу

2.4 Проаналізувати особливості методів обробки кишень (рис. 2.11, 2.12).

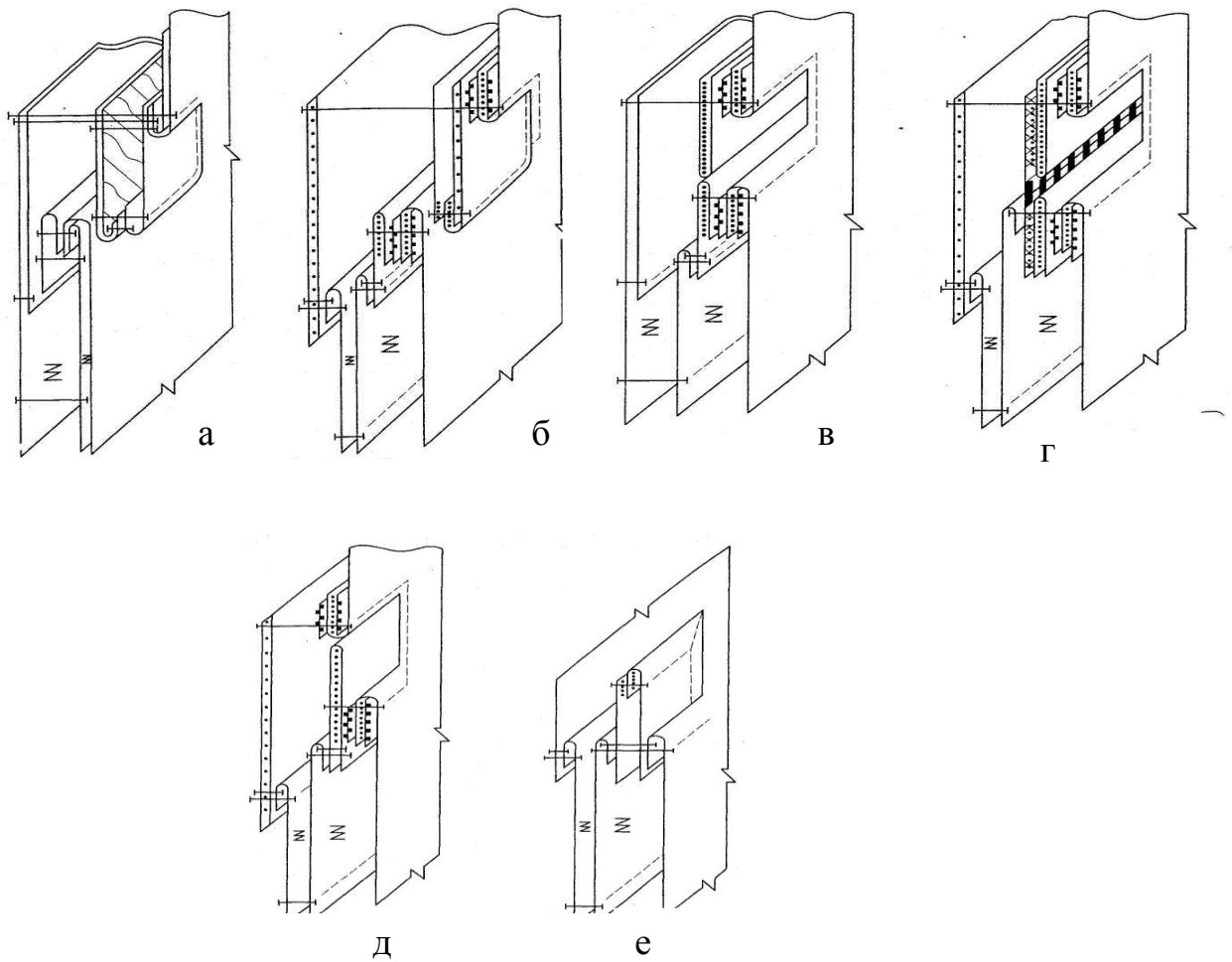


Рисунок 2.11 - Варіанти обробки прорізних кишень

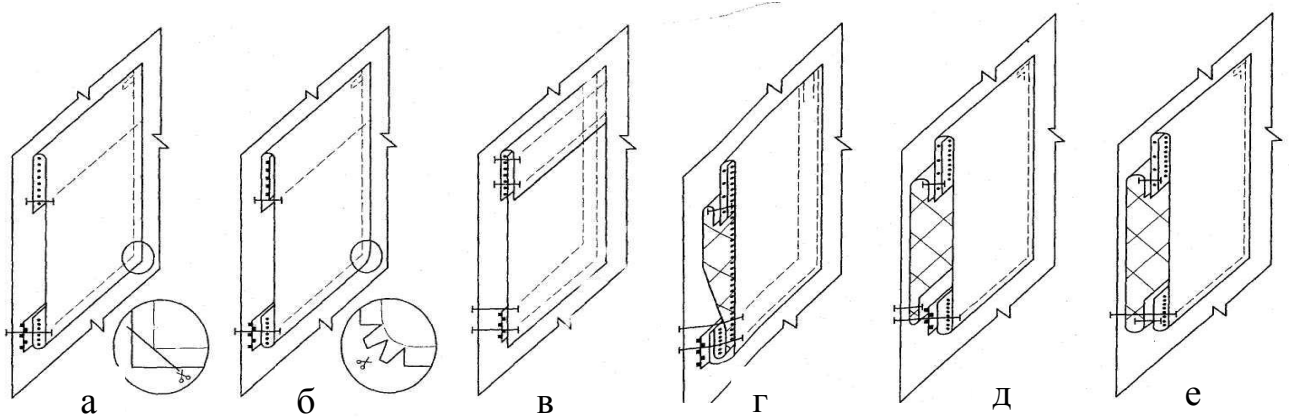


Рисунок 2.12 - Варіанти обробки накладних кишень:
а, б, в - без підкладки; г, д, е – з підкладкою

2.5 Проаналізувати особливості методів обробки низу рукавів у виробках з натуральної шкіри (рис. 2.13, 2.14)

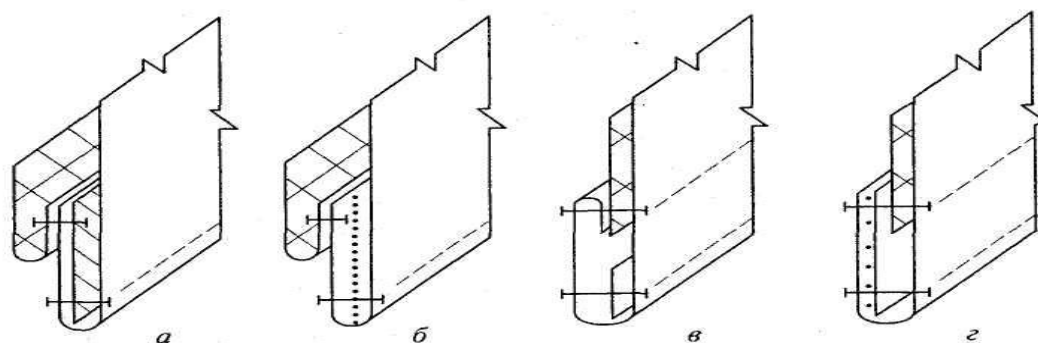


Рисунок 2.13 - Варіанти обробки низу рукавів без манжет

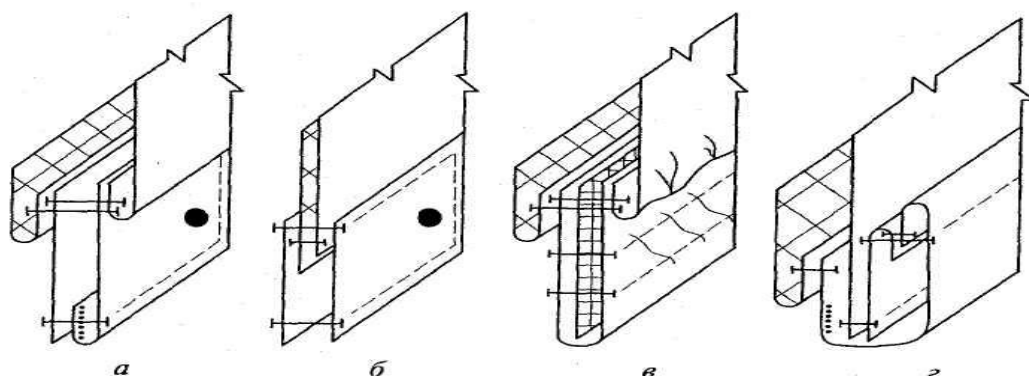


Рисунок 2.14 - Варіанти обробки низу рукавів з манжетами

3. Отримати індивідуальне завдання у вигляді технологічної карти (додаток А), або вірців вузлів та проаналізувати його.
4. Опрацювати методи обробки двох вузлів (відповідно до індивідуального завдання (додаток Д), використовуючи рекомендований перелік літератури та приклади технологічних послідовностей (додаток А). В результаті виконання даного етапу необхідно графічно представити варіанти обробки і монтажу деталей вузлів.
5. Скласти перелік деталей вузлів відповідно до індивідуального завдання, вказати призначення деталей і перелік матеріалів, які застосовуються (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 - Перелік деталей _____

<i>назва вузла</i>				
№ п/п	Назва деталей	К-ть деталей	Матеріал, що застосовується	Призначення деталі
1	2	3	4	5

6. Розробити технологічну послідовність обробки і монтажу заданих вузлів за неподільними операціями в табличній формі (табл. 2.4).

Технологічна послідовність повинна містити неподільні операції основних етапів обробки вузла: обробка деталей, монтаж вузла, кінцева обробка та упорядкування вузла.

Таблиця 2.4 - Технологічна послідовність обробки і складання _____

<i>назва вузла</i>					
№ п/п	Зміст неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання
1	2	3	4	5	6

При складанні технологічної послідовності обробки і складання вузла (відповідно до завдання) необхідно використовувати нормативно-технічну документацію, рекомендовану літературу та приклади технологічної послідовності обробки вузлів з натуральної шкіри (додаток А).

7. Представити складальні схеми обробки вузлів в готовому вигляді у відповідності з розробленими технологічними послідовностями.

8. Проаналізувати дефекти, утворення яких можливе при обробці вузлів в одязі з натуральної шкіри внаслідок недотримання технічних умов обробки, та представити їх у табличній формі (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 - Можливі дефекти вузла

Дефект	Причина виникнення дефекту	Спосіб усунення дефекту
1	2	3

9. Сформулювати висновки щодо виконаної лабораторної роботи і проаналізувати отримані результати.

Контрольні питання

1. Охарактеризувати топографічні ділянки натуральної шкіри.
2. Назвати види шкіряної сировини та показники її якості.
3. Проаналізувати процеси шкіряного виробництва.
4. Назвати асортимент матеріалів та фурнітури для виготовлення шкіряного одягу.
5. Асортимент шкіряного одягу. Різноманіття фасонів шкіряного одягу.
6. Основні інструменти, які використовуються для ручних робіт при обробці шкіряних виробів.
7. Пристрої малої механізації, обладнання та параметри волого – теплової обробки виробів з натуральної шкіри.
8. Клейові з'єднання деталей, операції дублювання. Обладнання для склеювання деталей шкіряних виробів.
9. Ниткові з'єднання деталей зі шкіри.
10. Правила підбору голок та ниток для виготовлення виробів з натуральної шкіри.
11. Зварювання деталей струмом високої частоти.
12. Заклепкові з'єднання деталей і кріплення фурнітури.
13. Обладнання шкіряного виробництва.
14. Повузлова технологія обробки виробів з натуральної шкіри:
 - 14.1 Варіанти обробки дрібних деталей.
 - 14.2 Варіанти обробки коміра.
 - 14.3 Варіанти обробки кишень.
 - 14.4 Варіанти обробки низу виробів.
 - 14.5 Варіанти обробки бортів та застібки.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3
Вивчення особливостей обробки виробів
з трикотажних полотен

Мета роботи:

1. Вивчити асортимент виробів з трикотажних полотен.
2. Аналіз обладнання швейно-трикотажного виробництва.
3. Вивчити методи обробки основних вузлів трикотажних виробів

Нормативні документи, посібники, унаочнення:

Конспект лекцій, проспекти та каталоги обладнання провідних іноземних фірм, каталоги зразків вузлів трикотажних виробів, література [1, 2, 6, 8, 10, 15, 18, 26, 27].

На даному етапі роботи студенти повинні:

знати: методи обробки основних вузлів трикотажних виробів, режими та обладнання для їх обробки;

вміти: складати технологічну послідовність обробки і монтажу трикотажного виробу, представляти складальні схеми вузлів.

Загальні теоретичні відомості

Асортимент верхніх трикотажних виробів включає: жилети, жакети, джемperi, костюми, сукні, спортивні костюми і т.д., що різноманітні за конструкцією, моделями, оздобленням та видом структур трикотажних полотен, що використовуються для виготовлення швейних виробів.

За способом виготовлення трикотажні вироби поділяються на викроєні із полотна; напіврегулярні, які виготовляються з купонів та деталей, що потребують додаткового підкроювання; регулярні, які складаються з деталей, що вив'язуються відповідно до розмірів та форми готових виробів.

До верхніх трикотажних виробів висуваються наступні вимоги: естетичний зовнішній вигляд, різноманітність за переплетенням, рисунком та оздобленням. Крім цього, вони повинні мати високу стійкість пофарбування до дії світлопогоди, поту та прання.

Асортимент білизняних трикотажних виробів включає чоловічу, жіночу та дитячу білизну. До чоловічої білизни відносять: фуфайки, кальсони, сорочки, майки і т.д. До жіночої білизни відносять: сорочки, нічні сорочки, пеньюари, піжами і т.д. Білизна для новонароджених включає розпашонки, курточки, чепчики, повзанки тощо.

Для виготовлення трикотажних виробів різного призначення використовують як поперечнов'язані, так і основов'язані одинарні та подвійні полотна. За зовнішнім виглядом ці полотна бувають гладкими та з рисунчастими ефектами. До гладких полотен, які використовують для виготовлення білизняних виробів, відносяться поперечнов'язана гладь, ластик, інтерлок; до рисунчастих - полотна переплетення плательна гладь, тонкоеластичні з пресованими петлями, основов'язані полотна переплетень трико-сукно, ланцюг-сукно, ланцюг-трико. Для виготовлення верхніх трикотажних виробів використовують полотна переплетень гладь, інтерлок, комбінованих і жакардових. При цьому структура асортименту трикотажних полотен групується за різними ознаками: призначенням, волокнистим складом, способами виробництва, типами в'язальних машин, способами основної та кінцевої обробки.

Проте, при проектуванні та технології виготовлення трикотажних виробів важливим є врахування пружних властивостей полотен, від яких залежать не тільки цінні споживчі властивості виробів з трикотажу, але і можливість використання трикотажу для тих чи інших видів виробів за призначенням.

Основні властивості трикотажних полотен, що формують особливості технології швейних виробів, представлено на рисунку 3.1.

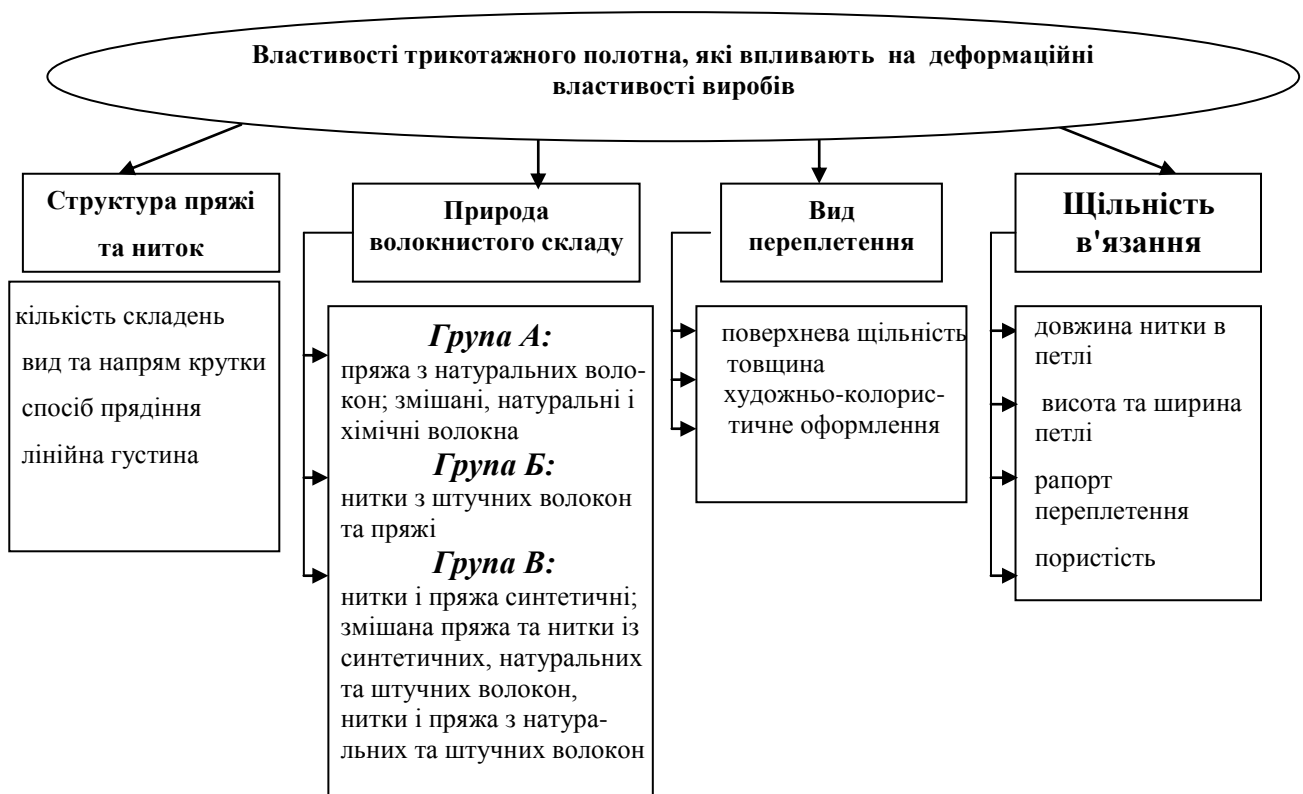


Рисунок 3.1 - Властивості трикотажного полотна, що впливають на особливості технології виготовлення виробу

Особливості властивостей сучасних трикотажних виробів в значній мірі залежать від властивостей волокон в їх складі. Розмаїття сучасних волокон потребує врахування на етапах проектування, технології та експлуатації трикотажних виробів (див. табл. 3.1) [26, 27].

У процесі виготовлення трикотажного виробу формуються такі важливі його споживчі властивості як: зовнішній вигляд, якість посадки на фігурі, зносостійкість, формостійкість, тощо. Для забезпечення цих властивостей необхідні: точне та правильне відтворення у виробах об'ємної форми моделі; висока стабільність форми виробу в процесі його експлуатації; правильна технологічна обробка деталей та вузлів виробу, яка забезпечує його необхідну посадку на фігурі; висока якість виконання процесу з'єднання деталей, що виключає можливість передчасного зношування виробів по лінії швів; висока якість волого-теплової обробки, яка виключає появу на них зморшок, складок, заломів та опалів.

Таблиця 3.1 – Особливості властивостей трикотажних полотен.

Види волокон	Позитивні властивості трикотажних полотен «+»	Негативні властивості трикотажних полотен «-»	Особливості догляду
1	2	3	4
Натуральні волокна			
Бавовна	екологічні; гіпоалергенні; добре поглинають вологу; м'які, комфортні, не подразнюють шкіру; легко відбілюються; не електризуються; здатні регулювати тепло- і вологообмін.	зсідальні; велика зминальність; низька стійкість до тертя; при пранні швидко втрачають зовнішній вигляд; повільно висихають.	Оптимальна температура прання – 40-60°C. Сушка у пральній машині може призвести до зсідання виробу. Бавовняні полотна зминаються і потребують прасування
Льон	екологічні; особливо міцні, вироби із льону довговічні; стійкі до забруднення.	сильно зминаються; при пранні можуть змінити свої розміри.	Прати при температурі 40-60°C у делікатному режимі. Прасують вироби при температурі 150 °C.
Вовна	екологічні; володіють хорошими теплоізоляційними властивостями і низькою теплопровідністю; м'які, стійкі до зминання.	пілінгуються; зсідаються; можуть викликати алергію.	Вовна негативно переносить високі температури при пранні. Рекомендується ручне прання з використанням нейтральних миючих засобів. Сушити горизонтально.
Шовк	екологічні; легкі і міцні; добре поглинають вологу і швидко висихають.	висока ціна.	Шовк потребує дуже делікатного догляду. Не замочувати, прати ручним способом, без віджимання
Штучні волокна			
Віскоза	приємні на дотик; гігроскопічні; повітропроникні; не створюють електричної напруги.	пілінгуються; зсідаються; легко зминаються.	Прати при низьких температурах. Прасують вироби при температурі не вище 110 °C..
Ацетат, триацетат	формостійкі (добре тримають форму); майже не потребують прасування.	не стійкі до високих температур, особливо ацетат; чутливі до органічних розчинників (ацетону).	Прати при низьких температурах. Прасують вироби при температурі не вище 110 °C...

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4		
Хімічні волокна					
Поліамід (капрон, нейлон, тактель, мерил, мікро- фібра)	Тактель	Мерил	Мікрофібра	Вироби з поліамідних волокон рекомендується прати у теплій воді з використанням м'яких миючих засобів. Сушка у барабані не допускається. Поліамідні волокна швидко висихають, майже не потребують прасування.	
	«+» міцні, зносостійкі; еластичні; відсутність пілінгу і електризування; комфортні при носінні.	«+» надзвичайно легкі, внаслідок пористих волокон; «дихаюче полотно»; мала зминальність; відсутність пілінгу та електризування.	«+» не поглинають вологу, а пропускають її через себе, і волога швидко випаровується; формостійкі; відсутність пілінгу та електризування		
	«-» Висока ціна, внаслідок доволі дорогої технології виробництва.				
Поліестер (поліефір)	«дихаюче полотно»; формостійкі, незминальні; незсідалні; висока термостійкість; стійкі до світлопогоди (не жовтіють); стійкі до кислот, солей, органічних розчинників, молі, бактерій.	зносостійкість нижча, ніж у поліамідних волокон; жорсткість волокон; схильність до пілінгування; можуть електризуватися.	Вироби з поліефірних волокон можна прати при температурі 30-40°C, бажано вручну. Допускається машинне прання при 40°C. Полотна швидко висихають і не потребують прасування.		
Поліуретан (еластан або спандекс, лайкра)	Еластан		Лайкра		Так як поліуретанові волокна завжди використовуються в комбінації з іншими текстильними волокнами, то рекомендації залежать від властивостей матеріалу, в склад якого входить еластан або лайкра.
	«+» висока еластичність; стійкість до дії органічних розчинників, кислот, лугів, барвників.	«-» під дією світла жовтіють; низька гігроскопічність.	«+» висока еластичність; довговічність; особлива м'якість; світлостійкість (не жовтіють).	«-» не термостійкі; низька гігроскопічність.	
Поліпропілен	не поглинають вологу; без запаху; не електризуються; стійкі до бактерій, грибків.	нестійкі до тертя; висока прорубуваність.	Вироби з поліпропіленових волокон не витримують високих температур, тому прасують їх з обережністю. Характеризуються значним прорубуванням при пошитті.		

Завдання та методичні вказівки до виконання лабораторної роботи

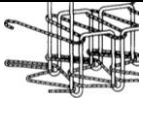

1. Ознайомитися з видами стібків, строчок та швів, що використовуються при виготовленні трикотажних виробів.

1.1 Ознайомитися з класифікацією та кодуванням машинних стібків, строчок та ниткових швів, (табл. 3.2) .

Таблиця 3. 2 – Класифікація і кодування машинних стібків, строчок та ниткових швів

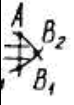
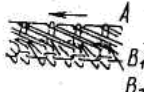
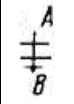

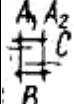

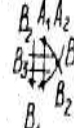
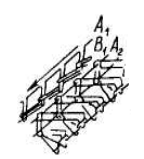
Вид строчки	Графічне зображення строчки	Тип стібка	Найменування шва	Графічне зображення шва	Умове позначення та код шва
1	2	3	4	5	6
Зшивна лінійна одноститкового ланцюгового стібка		101	Зшивний		 1.01.01
Зшивна лінійна двохниткового ланцюгового стібка		401	Зшивний з обметаними зрізами та кромкою		 1.23.02
Зшивально-обметувальна двохниткового ланцюгового стібка		502	Зшивний з прокладанням бавовняної кромки		 7.01.01
Зшивально-обметувальна трьохниткового ланцюгового стібка		504	Настрочування кромки		 5.04.01
Зшивально-обметувальна трьохниткового ланцюгового стібка		505	Зшивний з кромкою		 1.23.01
Зшивна двохниткового ланцюгового і обметувальна трьохниткового ланцюгового стібка		802	Зшивний з кромкою (тасьмою)		 1.11.01
Обметувальна одноститкового ланцюгового стібка		103	Зшивний з кантом		 1.12.01
Зшивна зигзагоподібна двохниткова ланцюгового стібка		404	Настрочування кромки на деталь		 7.01.02
Зшивна зигзагоподібна двониткового човникового стібка		304	Накладний з відкритим зрізом		 7.01.02
Зшивна дволінійна трьохниткового ланцюгового стібка		406	Упідгин з відкритим зрізом		 6.02.01

Продовження таблиці 3.2

Дволінійна чотирьохниткового ланцюгового стібка		Упідгин з відкритим зрізом		6.02.01
---	---	----------------------------	---	---------

1.2 Ознайомитися з швами, які використовуються при пошитті виробів з трикотажних полотен різних видів (табл. 3.3)

Таблиця 3.3 - Види швів і строчок, які використовуються при пошитті виробів білизняного, спортивного та платтяного асортиментів з трикотажних полотен різних видів

Умовне позначення шва	Графічне зображення строчки	Вид строчки	Число стібків на 5 см строчки	Види полотен	Відстань від строчки до краю (зрізу), мм	Призначення трикотажного виробу
1	2	3	4	5	6	7
		Краєобметувальна трьохниткового ланцюгового стібка	20 23	3 натуральних волокон; 3 синтетичних ниток і волокон; основов'язані, комбіновані із штучних синтетичних ниток; із текстурованих хімічних ниток	Прокладається по краю (зрізу)	Вироби білизняного, спортивного, та платтяного призначення
		Зшивна двохниткового ланцюгового стібка	25	Всі види полотен	2-5 – для з'єднання деталей виробів, що виготовляються на котонних машинах, плоскофангових і які мають зароблені краї; 8-15 – для з'єднання деталей кроєних виробів	Вироби верхнього трикотажу або ті, які виготовлені регулярним способом
		Зшивально-обметувальна чотирьохниткового ланцюгового стібка (із зміцнюючою строчкою)	20	Всі полотна, які мають об'ємну петельну структуру – рисункові переплетення, полотна з фангових машин низьких класів	Прокладається по краю (зрізу)	Вироби верхнього трикотажу
		Двохниткова ланцюгового стібка у поєднанні з зшивально-обметувальною трьохниткового стібка	20	Полотна з фангових машин низьких класів; з синтетичних ниток і пряжі	5 - 10	Вироби верхнього трикотажу

2. Отримати індивідуальне завдання у вигляді технологічної карти (додаток А) або конкретного трикотажного виробу (на вибір студента) і подати у табличній формі перелік ниткових швів для заданого виробу (табл.3.4)

Таблиця 3.4. - Ниткові шви, що використовуються для виготовлення трикотажного виробу _____

найменування виробу

Конструкція шва	Графічне і умовне зображення шва	Код шва	Тип (клас) стібка
1	2	3	4

3. Провести аналіз обладнання, яке використовується при виготовленні трикотажних виробів [6, 10, 15] і представити в табличній формі обладнання, необхідне для виготовлення заданого виробу (табл.3.5).

Таблиця 3.5 - Обладнання для виготовлення трикотажного виробу

найменування виробу

Вид обладнання	Тип шва, стібка	Примітка
1	2	3

4. Ознайомитися з класифікацією засобів малої механізації до швейно-трикотажних машин [6, 10, 12, 15, 18] і представити в табличній формі засоби малої механізації, необхідні для виготовлення заданого виробу (табл 3.6.).

Таблиця 3.6. – Засоби малої механізації для виготовлення трикотажного виробу _____

найменування виробу

Схема шва	Код шва	Назва засобу малої механізації	Характеристика засобу малої механізації
1	2	3	4

5. Проаналізувати основні вузли та методи обробки трикотажних виробів [20]

5.1 Проаналізувати особливості методів обробки виточок (рис. 3.2).

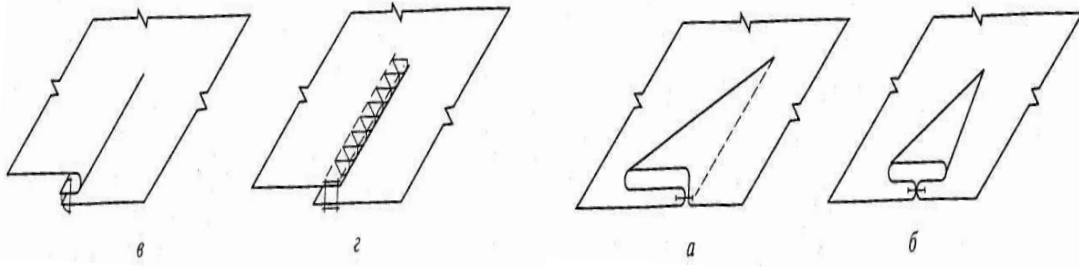


Рисунок 3.2 - Варіанти обробки виточок трикотажних виробів

5.2 Проаналізувати особливості методів обробки бортів (рис. 3.3)

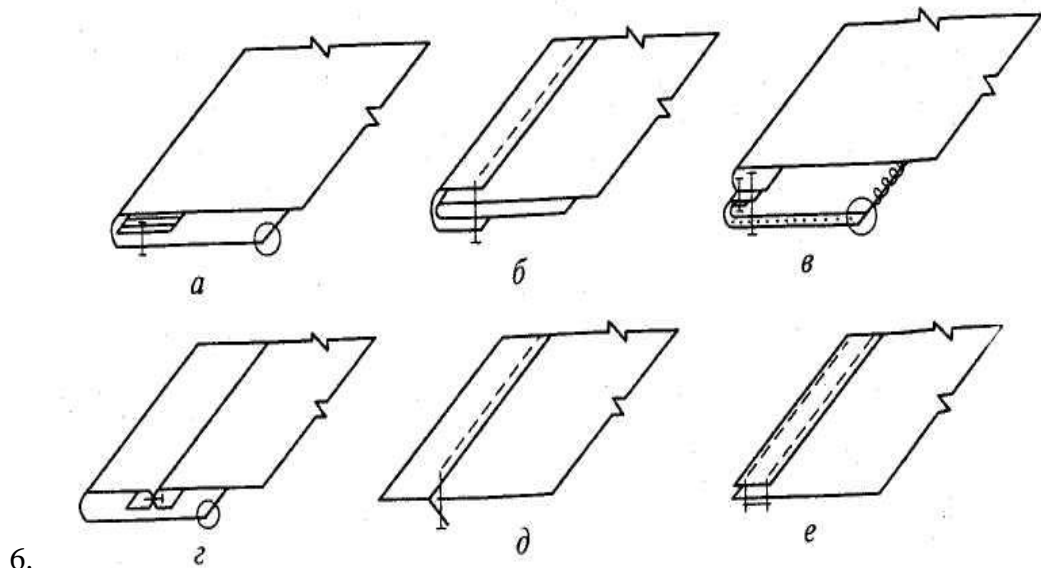


Рисунок 3.3 - Варіанти обробки бортів трикотажних виробів

5.3 Проаналізувати особливості методів обробки кокеток (рис. 3.4).

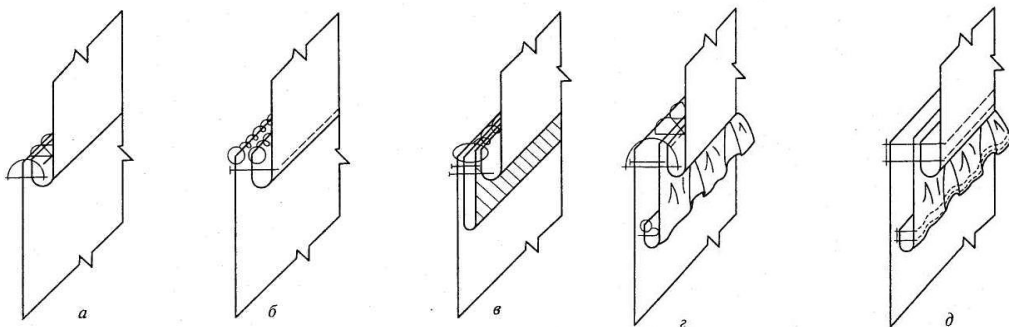


Рисунок 3.4 - Варіанти обробки кокеток трикотажних виробів

5.4 Проаналізувати особливості методів обробки різних видів кишень: накладних (рис. 3.5), прорізних та кишень у швах (рис. 3.6).

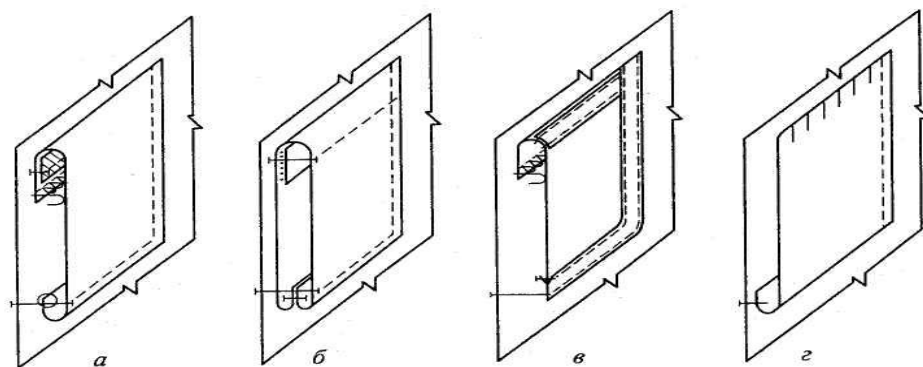


Рисунок 3.5 - Варіанти обробки накладних кишень трикотажних виробів

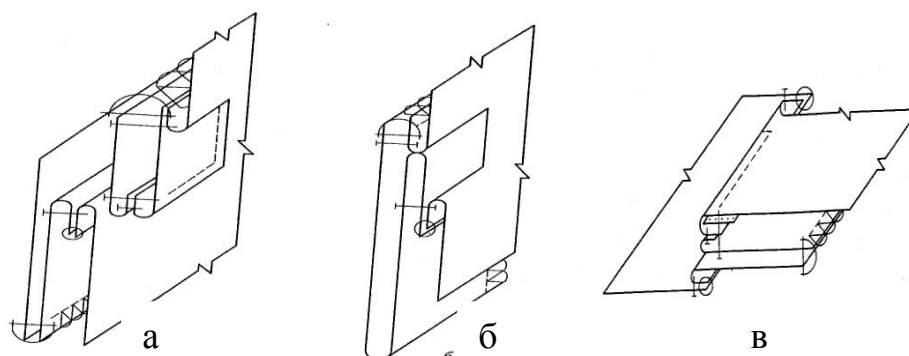


Рисунок 3.6 - Варіанти обробки прорізних кишень (а,б) та кишень у швах (в) трикотажних виробів

5.5. Проаналізувати особливості методів обробки країв та низу трикотажних виробів (рис. 3.7, 3.8).

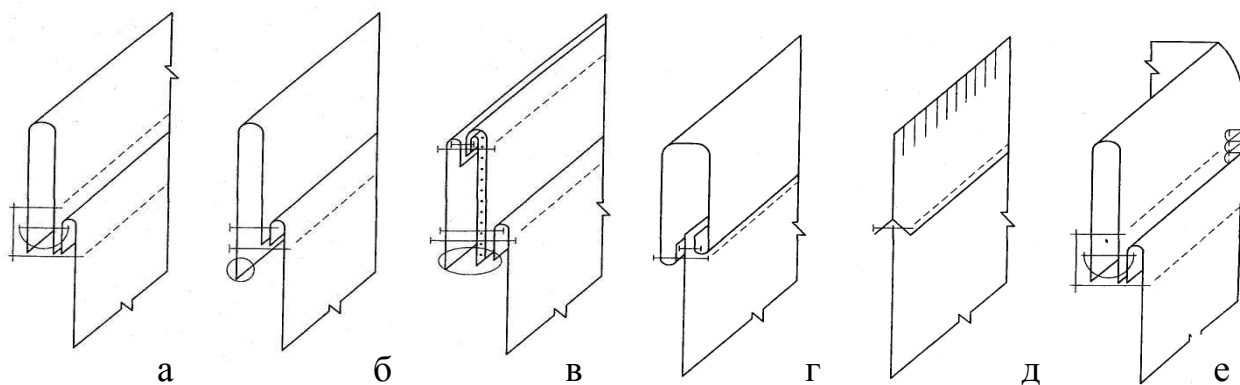


Рисунок 3.7 - Варіанти обробки краю трикотажних виробів

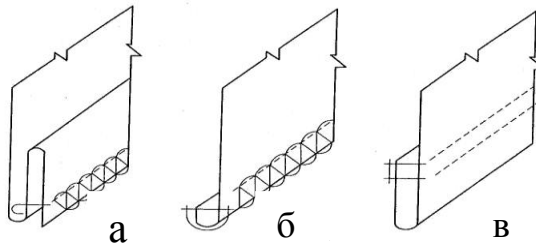


Рисунок 3.8 - Варіанти обробки низу трикотажних виробів

6. На основі виконання п.5. та аналізу індивідуального завдання розробити технологічну послідовність обробки трикотажного виробу, яку представити в табличній формі (табл. 3.7).

Таблиця 3.7 - Технологічна послідовність обробки виробу

№ п/п	Зміст неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, засоби малої механізації
1	2	3	4	5	6

7. Сформулювати висновки щодо виконаної лабораторної роботи та проаналізувати отримані результати.

Контрольні питання

1. Представити класифікацію стібків, строчок та з'єднань деталей трикотажних виробів.
2. Проаналізувати позитивні та негативні властивості трикотажних полотен різного волокнистого складу.
3. Проаналізувати властивості трикотажного полотна, що впливають на особливості технології виготовлення виробів.
4. Вибрати шви і строчки, які використовуються при пошитті виробів з трикотажних полотен різних видів.
5. Розкрити суть загальних вимог до підготовки, розкрою та виготовленню трикотажних виробів.
6. Навести обладнання та пристрої малої механізації, що використовуються при виготовленні трикотажних виробів.
7. Розкрити суть правил підбору голок та ниток при виготовленні трикотажних виробів.
8. Повузлова технологія обробки трикотажних виробів:
 - 8.1 Обробка застібок та бортів;
 - 8.2 Обробка кокеток;
 - 8.3 Обробка кишень;
 - 8.4 Обробка низу та країв виробів.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4

Вивчення особливостей обробки корсетних виробів та купальних комплектів

Мета роботи:

1. Вивчити асортимент корсетних виробів та купальних комплектів.
2. Аналіз обладнання для виготовлення корсетних виробів та купальних комплектів.
3. Вивчити методи обробки основних вузлів корсетних виробів та купальних комплектів.

Нормативні документи, посібники, унаочнення:

Конспект лекцій, проспекти та каталоги обладнання провідних іноземних фірм, каталоги зразків методів обробки корсетних виробів та купальних комплектів, література [1,2,8,10,12,13,15,16,17,21,28] .

На даному етапі роботи студенти повинні:

знати: методи обробки вузлів корсетних виробів та купальних комплектів, обладнання та засоби малої механізації для їх обробки;

вміти: скласти технологічну послідовність обробки і монтажу корсетних виробів та купальних комплектів, графічно представляти складальні схеми вузлів.

Загальні теоретичні відомості

До жіночих корсетних виробів відносяться вироби, які необхідні для формування окремих ділянок жіночого тіла, а також для кращої посадки верхнього одягу. Даний вид одягу не повинен обмежувати рухи, порушувати функціонування кровоносних та лімфатичних систем, органів дихання і травлення.

На сьогодні корсетні вироби класифікують:

1. За видом: на дві групи - бюстгалтерну та поясну.
2. За призначенням: для дівчат-підлітків, для жінок молодшого та середнього

віку, для жінок похилого віку.

3. За видом текстильних матеріалів, що використовуються для виготовлення: бавовняні, шовкові, синтетичні, з комбінованих еластичних матеріалів.

Корсетні вироби повинні володіти властивостями, які обумовлені конкретними вимогами, що відповідають призначенню виробу.

Вимоги до корсетних виробів:

- естетичні - вироби повинні бути якісними, сучасними по формі та оздобленню, кольору і рисунку матеріалу, високохудожніми;

- ергономічні - корсетні вироби повинні бути зручними, не обмежувати рухи та не спричиняти неприємних та больових відчуттів при експлуатації; шви повинні бути плоскими та не жорсткими;

- гігієнічні - матеріали, з яких виготовляються вироби повинні володіти хорошою повітропроникністю, гігроскопічністю, мати високу стійкість пофарбування до мокрого та сухого тертя, до дії поту, дії засобів по догляду за виробами. Крім цього, матеріали повинні володіти мінімальним зсіданням при зволоженні;

- техніко-економічні - важливе економічне значення має стандартизація та уніфікація деталей і вузлів; умови виготовлення виробів в масовому виробництві: розкрій деталей, обробка та виготовлення окремих деталей та виробу в цілому, чітка відповідність параметрів швів та підбору ниток вимогам стандартів та технічних умов.

Вимоги до фурнітури та комплектуючих матеріалів:

1. Зносостійкість фурнітури та ниток: надійність та стійкість до дії багатократного згинання та розтягування, світлопогоди та дії агресивних миючих засобів.

2. Прокладкові матеріали (капронові сітки, спеціальні тканини з просочуванням, синтетичні ватки) повинні володіти високою повітропроникністю та антиалергенністю.

3. Деталі підкладки повинні бути переважно з трикотажних полотен з максимальним вмістом бавовни. Допускаються і комплексні матеріали,

продубльовані поролоном, на трикотажній основі.

4. Фурнітура та скріплюючі матеріали, що використовуються у комплектах для купання, повинні бути стійкими до дії морської солі, хлорованої води, високої температури, ультрафіолету та засобів по догляду за виробами.

Вимоги до текстильних матеріалів, з яких виготовляються купальні комплекти:

1. Повітропроникність.
2. Гігієнічність.
3. Екологічність.
4. Міцність.
5. Естетичність, відповідність модним тенденціям.
6. Сировинний склад у відповідності до призначення виробу (для басейнів з хлорованою водою, морською водою, для джакузі з підвищеною температурою води, для відкритих водоймищ, тощо).
7. Стійкість пофарбування до дії хлорованої та морської води, миючих засобів, до дії світлопогоди, дії тертя.
8. Еластичність та пружність (збереження цих властивостей до попередньо перерахованих факторів).

Характерним для корсетних виробів та купальних комплектів є використання посилюючих елементів для забезпечення форми.

Посилюючі елементи бувають різних видів: сталеві пластинчаті, сталеві, пластикові пластинки, суцільні посилювачі, китовий вус, перфоровані посилювачі, еластичні посилювачі. Різновиди розміщення посилюючих елементів у з'єднувальних швах корсетних виробів та купальних комплектів представлено на рисунку 4.1.

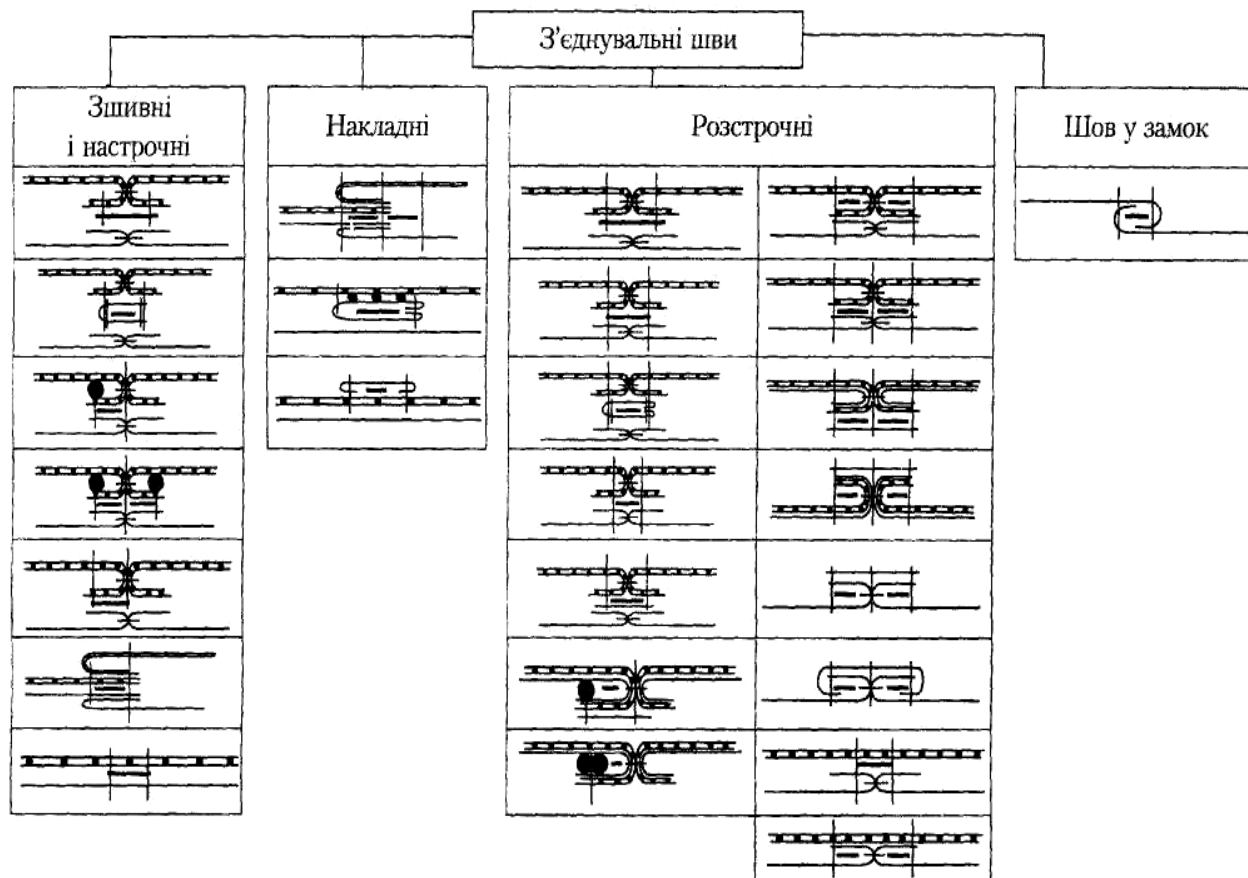


Рисунок 4.1 - Варіанти розміщення посилюючих елементів у з'єднувальних швах корсетних виробів

В залежності від конструкції виробу, використаних матеріалів, фурнітури та оздоблення верхній зріз деталей чашок корсетних виробів може оброблятися підкладкою, обшивкою, бейкою, декоративними елементами (рис. 4.2).

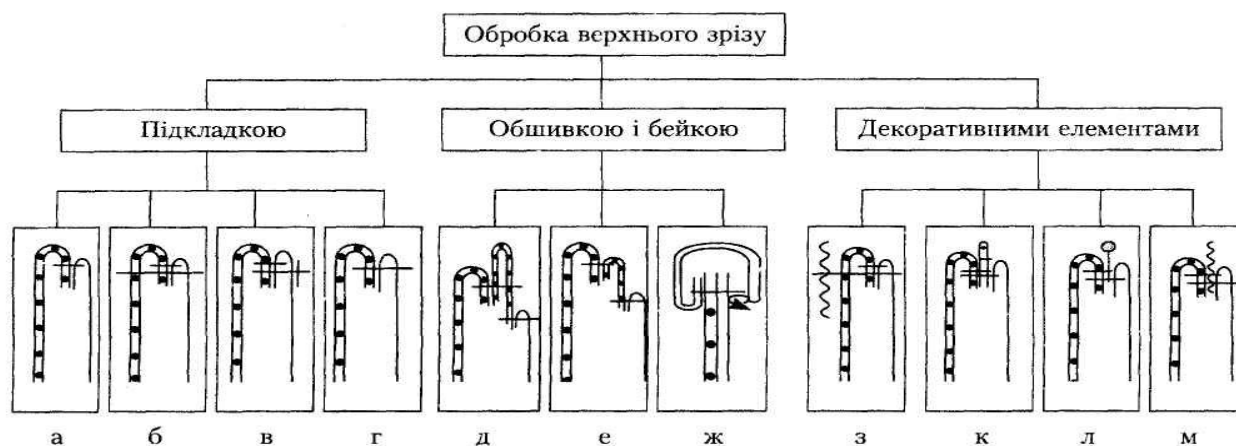


Рисунок 4.2 - Можливі варіанти обробки верхнього зрізу корсетних виробів

Завдання та методичні вказівки до виконання лабораторної роботи

1. Ознайомитися з класифікацією та кодуванням машинних стібків, строчок та ниткових швів, що використовуються при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів [15].

2. Проаналізувати основні вузли та методи обробки корсетних виробів та купальних комплектів

2.1 Проаналізувати особливості методів обробки виточок (рис. 4.3).

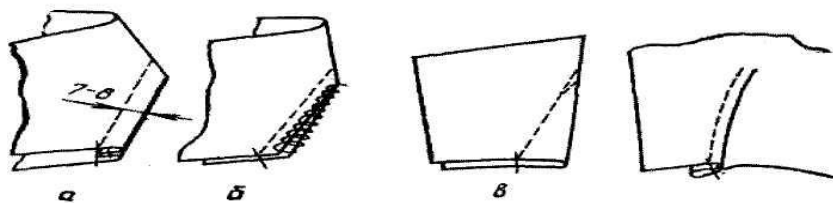


Рисунок 4.3 - Варіанти обробки виточок у корсетних виробих

2.2 Проаналізувати особливості методів обробки бретелей (рис. 4.4).

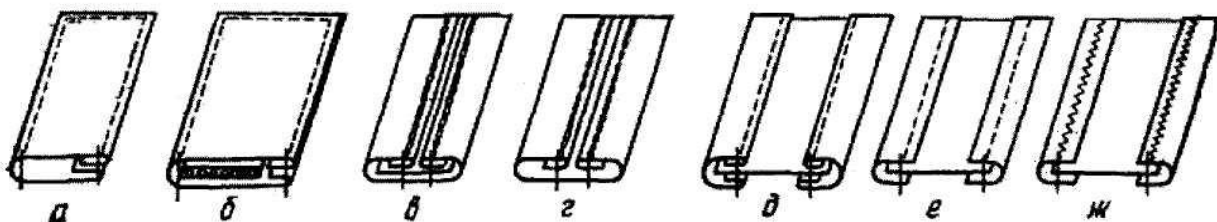


Рисунок 4.4 - Варіанти обробки бретелей у корсетних виробих

2.3 Проаналізувати особливості методів з'єднання деталей чашок бюстгалтера (рис 4.5, 4.6, 4.7).

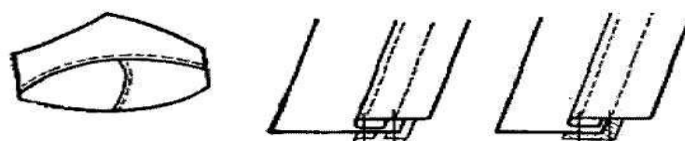


Рисунок 4.5 - Варіанти з'єднання чашок накладним швом

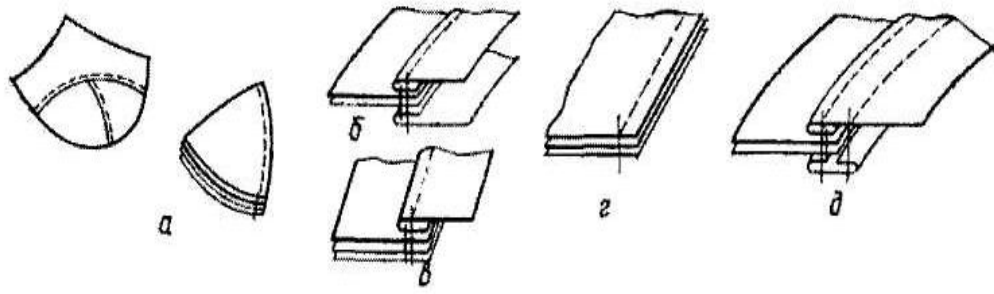


Рисунок 4.6 - Варіанти з'єднання чашок з підкладкою нижніх деталей

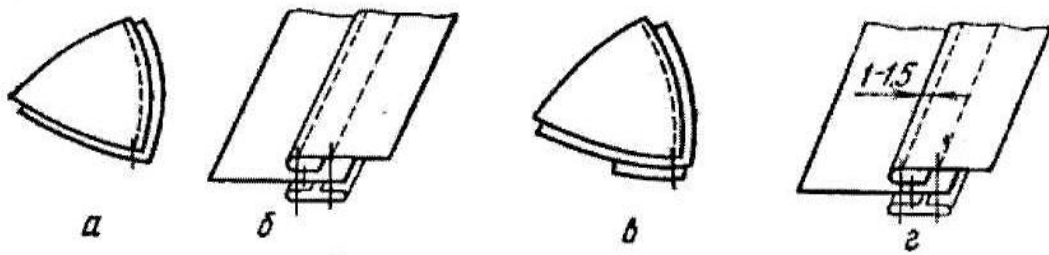


Рисунок 4.7 - Варіанти з'єднання чашок настрочним швом

2.4 Проаналізувати особливості з'єднання деталей корсетних виробів (рис. 4.8, 4.9, 4.10.).

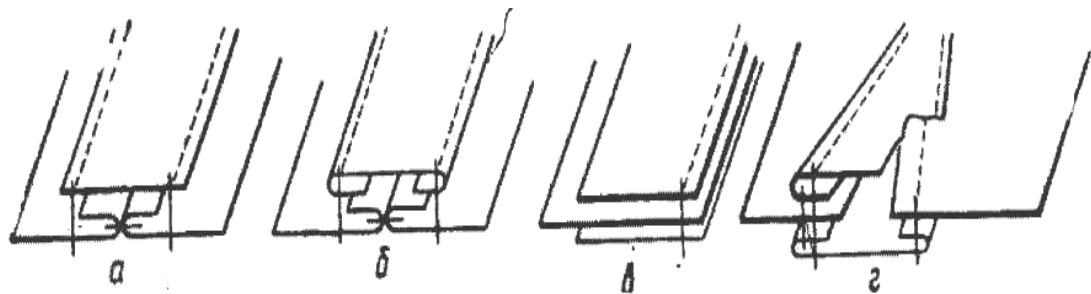


Рисунок 4.8 - Варіанти з'єднання деталей бюстгальтера

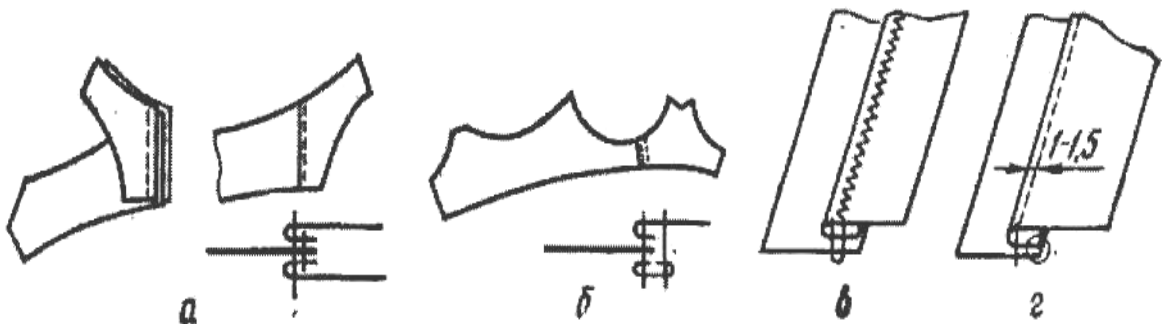


Рисунок 4.9 - Варіанти з'єднання деталей стану

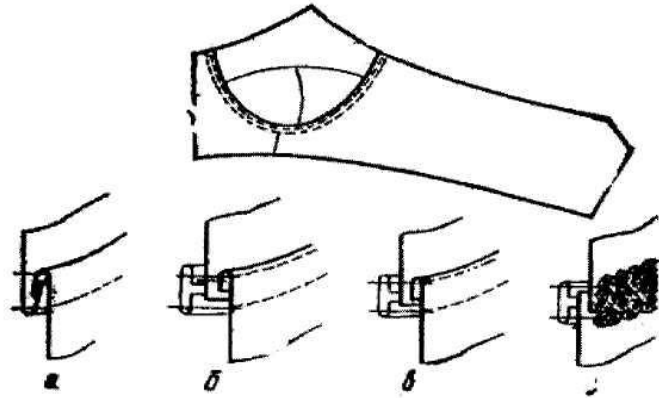


Рисунок 4.10 - Варіанти методів вшивання чашок бюстгальтеру

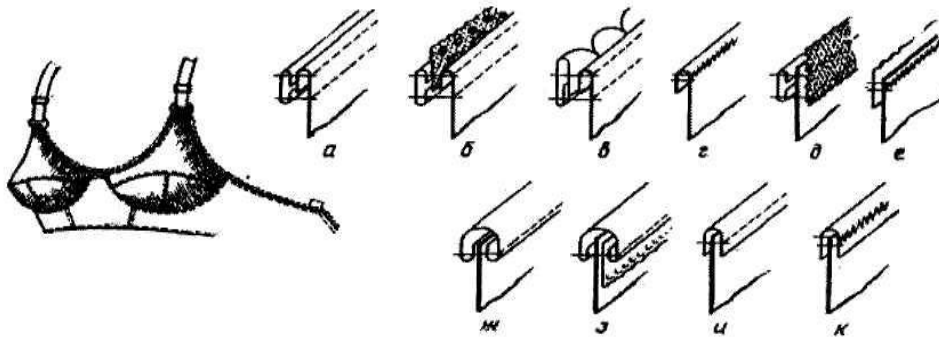
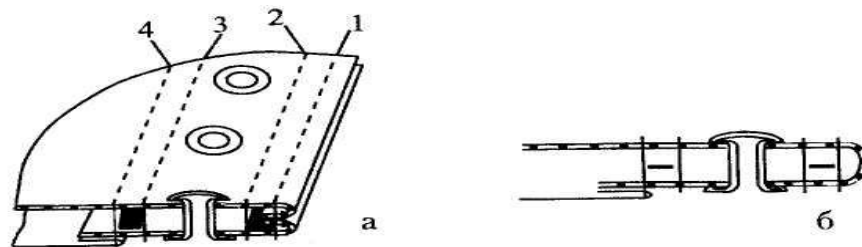


Рисунок 4.11 - Варіанти обробки верхніх та нижніх зрізів корсетних виробів

2.5 Проаналізувати особливості обробки застібки корсетних виробів (рис. 4.12, 4.13, 4.14, 4.15.) [21] .



*Рисунок 4.12 - Варіанти обробки застібки з використанням шнурівки:
а- відрізна обшивка, б- суцільно викроєна обшивка*

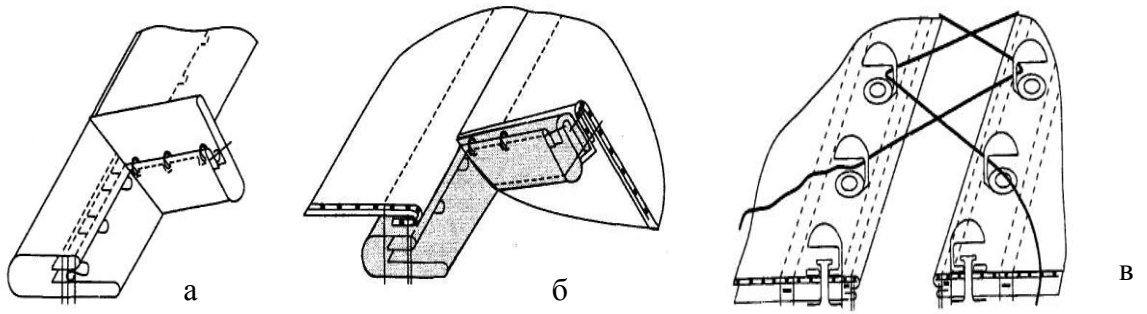


Рисунок 4.13 - Варіанти обробки застіжки корсетних виробів: а – обробка тасьми з металевими гачками і петлями, б - застібка з тасьмою на металеві гачки та петлі, в - застібка на металеві гачки та шнуровку

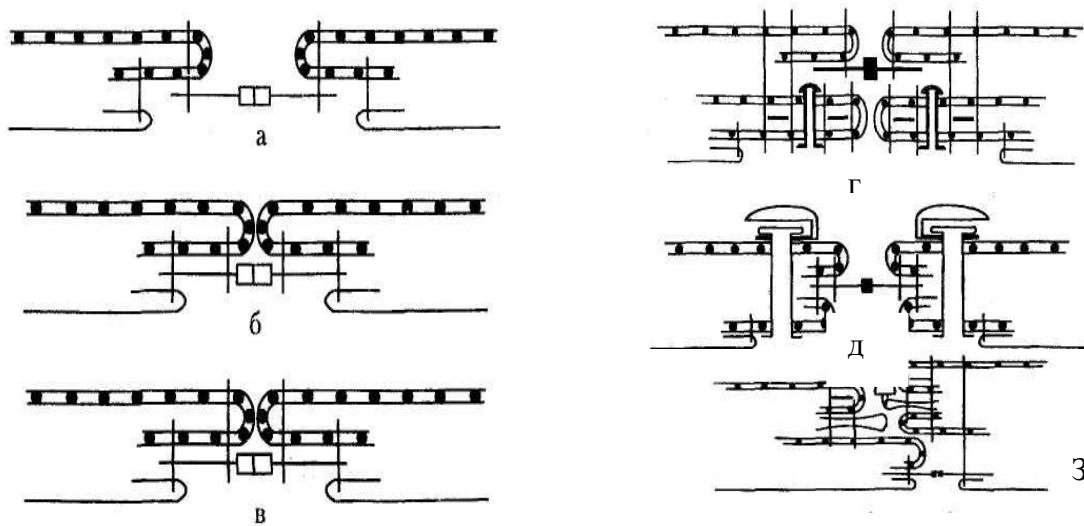


Рисунок 4.14 - Варіанти обробки застіжки корсетних виробів: а - з декоративною тасьмою-«блискавкою»; б - з потайною тасьмою-«блискавкою»; в - з закритою тасьмою-«блискавкою»; г, д - на тасьму-«блискавку» та шнурівку, з – на тасьму-«блискавку» з шнурівкою

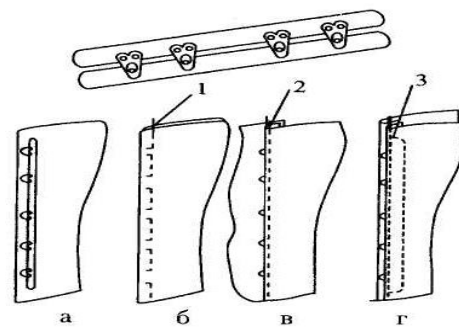


Рисунок 4.15 - Варіанти обробки застіжки корсету пластмасовою смужкою з металевими петлями

3. Отримати індивідуальне завдання у вигляді конкретного корсетного виробу або купального комплекту (на вибір студента).
4. На основі виконання п.2 представити складальні схеми обробки основних вузлів заданого виробу.
5. Провести аналіз обладнання, яке використовується при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів [додаток Д] і представити в табличній формі обладнання, необхідне для виготовлення заданого виробу (згідно індивідуального завдання) (табл.4.1).

Таблиця 4.1 - Обладнання для виготовлення _____
найменування виробу

Вид обладнання	Тип шва, стібка	Примітка
1	2	3

6. Ознайомитися з класифікацією засобів малої механізації для виготовлення корсетних виробів та купальних комплектів (додаток Б [28]) і представити в табличній формі засоби малої механізації, необхідні для виготовлення заданого виробу згідно індивідуального завдання (табл. 4.2.)

Таблиця 4.2. – Засоби малої механізації для виготовлення _____
найменування виробу

Схема шва	Код шва	Назва засобу малої механізації	Характеристика засобу малої механізації
1	2	3	4

5. На основі виконання п.п.4,5,6, з врахуванням прикладу технологічної послідовності (додаток Б) розробити для заданого виробу (згідно індивідуального завдання) технологічну послідовність обробки, яку представити в табличній формі (табл.4.3)

Таблиця 4.3 - Технологічна послідовність обробки виробу

№ п/п	Зміст неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, засоби малої механізації
1	2	3	4	5	6

6. Сформулювати висновки щодо виконаної лабораторної роботи та проаналізувати отримані результати.

Контрольні питання

1. Представити класифікацію корсетних виробів.
2. Проаналізувати асортимент матеріалів, що застосовуються при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів.
3. Розкрити суть вимог до корсетних виробів та купальних комплектів.
4. Навести вимоги до фурнітури та комплектуючих матеріалів корсетних виробів та купальних комплектів. Види стібків, строчок та швів з'єднання деталей корсетних виробів та купальних комплектів.
5. Представити обладнання та пристрої малої механізації, що використовуються при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів.
6. Розкрити суть правил підбору голок та ниток при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів.
7. Проаналізувати повузлову технологію обробки корсетних виробів та купальних комплектів:
 - 7.1 Варіанти розміщення посилюючих елементів у з'єднувальних швах.
 - 7.2 Варіанти обробки верхнього зрізу чашок та деталей спинки бюстгалтера.
 - 7.3 Варіанти з'єднання деталей чашок бюстгальтера.
 - 7.4 Варіанти обробки застібки.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5

Вивчення особливостей обробки спецодягу

Мета роботи:

1. Вивчити асортимент матеріалів та фурнітури для виготовлення спецодягу.
2. Аналіз обладнання та вивчення методів обробки основних вузлів спецодягу.

Нормативні документи, посібники, унаочнення:

Конспект лекцій, проспекти та каталоги обладнання провідних іноземних фірм, каталоги зразків методів обробки спецодягу [1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 29].

В результаті виконання лабораторної роботи студенти повинні:

знати: класифікацію спецодягу за захисними властивостями; засоби малої механізації, що рекомендуються для виготовлення спецодягу; методи обробки основних вузлів спецодягу;

вміти: складати технологічну послідовність обробки і монтажу виробу, зображати складальні схеми вузлів.

Загальні теоретичні відомості

Існує велика кількість різновидів швейних виробів, які призначені для експлуатації в різних сферах діяльності людини. Це побутовий одяг, призначений для експлуатації в різних побутових умовах; виробничий одяг, призначений для експлуатації у виробничих умовах різних галузей народного господарства; формений одяг – одяг для військовослужбовців, працівників спеціальних відомств та учнів, для яких встановлена форма, а також корпоративний одяг.

Різновидом виробничого одягу є спецодяг та санітарний одяг. Спецодяг призначений для захисту працюючих від впливу небезпечних та шкідливих

виробничих факторів; санітарний одяг - для захисту предметів праці від працюючого та працюючого від загальних виробничих забруднень (наприклад, одяг для працюючих у харчовій та молочній промисловості, медичних працівників).

Сучасний асортимент спецодягу дуже різноманітний і включає куртки, штани, комбінезони, напівкомбінезони, спідниці, халати тощо, які різноманітні за матеріалом, конструкцією, терміном експлуатації та комплектністю. Незалежно від умов праці, особливостей виробництва спеціальний одяг повинен відповідати таким основним вимогам:


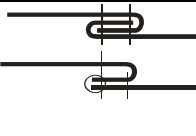
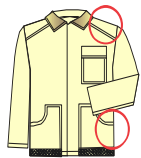
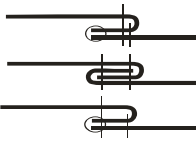
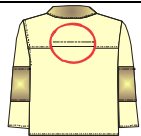



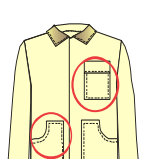
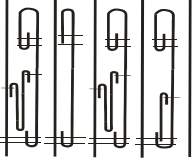


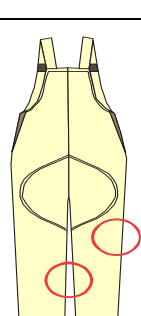
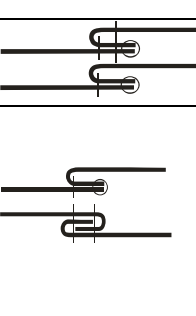
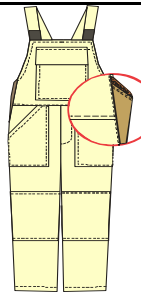
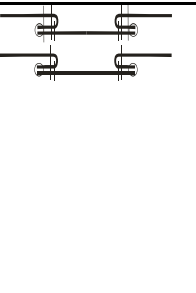
1. Забезпечувати нормальний стан та працездатність людини на протязі всього робочого дня;
2. Захищати людину від впливу шкідливих виробничих факторів;
3. Не мати токсичного впливу на людину;
4. Не викликати подразнень шкіри людини.

При цьому спецодяг повинен бути зносостійким в межах встановленого терміну експлуатації та зберігати надані естетичні властивості, показники іміджу та належності до сфери діяльності. Як приклад, значення міцності ниткових з'єднань, що забезпечують поставлені вимоги зносостійкості спецодягу в цілому, представлено в таблиці 5.1 [29].

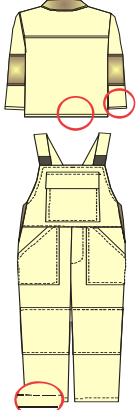
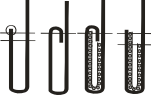
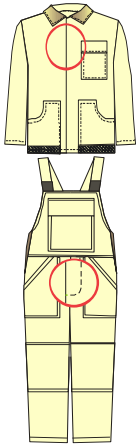
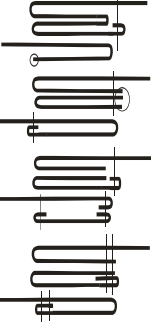


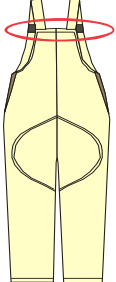
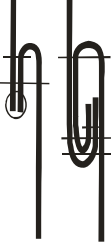
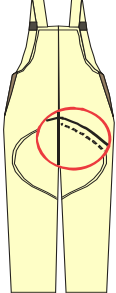
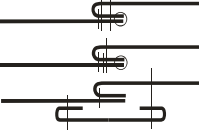
Таблиця 5.1 – Ниткові з'єднання спецодягу (куртка, напівкомбінезон) з врахування конкретних ділянок та вимоги до швів

Найменування ділянки виробу	Технічний ескіз виробу із зазначенням ділянки	Схема ниткового з'єднання або вузла	Рівень навантаження під час експлуатації	Вимоги до шва
1	2	3	4	5
1.Вшивання рукавів в пройму			●●●●	міцність з'єднання; стійкість до тертя та багатократного розтягування

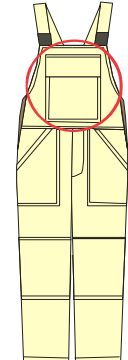
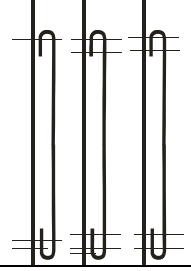
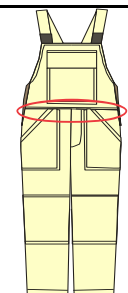
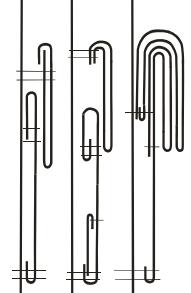
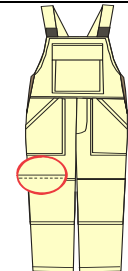
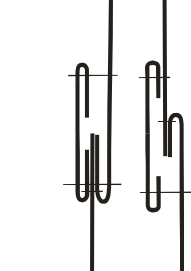
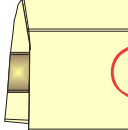
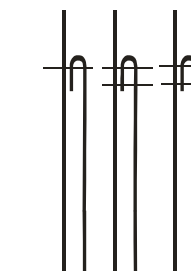
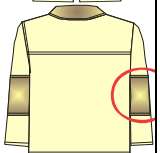
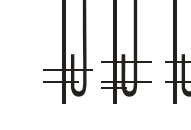
Продовження таблиці 5.1.

1	2	3	4	5
2. Зшивання рукавно-бокових зрізів			•••	міцність; стійкість до тертя
3. Зшивання плечових зрізів та бокових частин пілочки та спинки			•••	стійкість до тертя, багатоосного розтягування
			•••	виносливість, довговічність; стійкість до тертя
4. Пришивання кокетки до верхнього зрізу спинки			•••	висока міцність з'єднання, стійкість до багатоосного розтягування
5. Пришивання кокетки до верхнього зрізу пілочки			••	міцність з'єднання; стійкість до багатоосного розтягування
6. Настрочування накладних кишень			••	міцність, стійкість до роздирання; витримування ваги засобів праці, що зберігаються в кишені
7. Вшивання коміру в горловину			•	стійкість до тертя
8. Зшивання крокових зрізів			••••	міцність; стійкість до тертя та багатоосного розтягування
9. Зшивання бокових зрізів			••••	
10. Обробка бічної застібки			••	стійкість до багатократного розтягування

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5
<p>11.Обробка низу виробу та низу рукавів</p> <p>12.Обробка низу напівкомбінезону</p>			<p>•</p>	<p>стійкість до тертя на згинах</p>
<p>13.Обробка бортової застібки</p> <p>14.Обробка застібки по зрізу банта</p>			<p>••</p>	<p>міцність з'єднання; стійкість до тертя; міцність при багатократному застібанні</p>
<p>15.Пришивання гудзиків</p>			<p>•••</p>	<p>міцність та стійкість до тертя та до багатократних деформацій</p>
<p>16.Пришивання бретелей</p>			<p>•••</p>	<p>стійкість шва до розтягування в поперечному напрямку</p>
<p>17. Зшивання задніх половинок напівкомбінезону</p>			<p>••••</p>	<p>висока міцність шва; стійкість до тертя та багатоосного розтягування</p>

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5
18.Настрочування леї на область сидіння задньої частини напівкомбінезону			●●	стійкість до тертя та розтягування
19.Обробка кишень на нагруднику			●	міцність на роздирання; витримування ваги засобів праці, що зберігаються в кишені
20.Пришивання нагрудника до верхнього зрізу передніх частин н/к			●●●	надійність, міцність
21.Настрочування наколінних накладок			●●	опір зсуву; стійкість до тертя; стійкість до багатоосного розтягування
22.Настрочування ліктьових накладок			●●	

- ділянки виробу отримують незначне навантаження;
- ділянки виробу отримують високе навантаження;
- ділянки виробу отримують підвищене навантаження та потребують високої міцності;
- ділянки виробу, що зазнають найбільшого навантаження та потребують підвищеної міцності, витривалості.

Сукупність властивостей спецодягу, які обумовлені його здатністю задовільняти певним потребам та вимогам виробничих процесів у відповідності з призначенням, визначають його якість. Проте, визначальними при цьому є умови експлуатації. В табл.5.2 наведено основні види спецодягу та їх характеристики за умовами експлуатації [11].

Відповідно до цього спецодяг має оцінюватися за захисними, фізіолого-гігієнічними та експлуатаційними показниками. Крім цього, важливою є його оцінка за показниками якості матеріалів, конструкції, а також вимог до технології виготовлення.

Таблиця 5.2- Основні характеристики різних видів спецодягу

№ п.п	Вид спецодягу	Сезон експлуатації	Ділянки тіла, які закриває спецодяг
1	2	3	4
1	Куртка	Зимовий, літній, несезонний	Тулуб, руки (за винятком кисті)
2	Блуза, блузка, верхня рубашка	Літній, несезонний	Тулуб, руки (за винятком кисті)
3	Брюки	Зимовий, літній, несезонний	Нижня частина тулуба та ніг (за винятком стопи)
4	Напівкомбінезон	Літній, несезонний	Частина тулуба, рук (за винятком кисті) та ніг (за винятком стопи)
5	Комбінезон	Літній, несезонний	Тулуб, руки (за винятком кисті) ноги (за винятком стопи)
6	Плащ	Несезонний	Тулуб та ноги
7	Спідниця	Літній, несезонний	Нижня частина тулуба та ніг (за винятком частини гомілки та стопи)
8	Жилет	Зимовий, несезонний	Тулуб
9	Фартух	Несезонний	Тулуб та передня поверхня ніг
10	Рукавиці	Несезонний, зимовий	Кисть
11	Гамаші	Несезонний	Голінь
12	Бахіли	Несезонний	Голінь та стопи
13	Нарукавники	Несезонний	Нижня частина плеча та передплеччя
14	Берет	Літній, несезонний	Тім'я та потилична частина голови
15	Пілотка	Літній, несезонний	Тім'я та потилична частина голови
16	Шлем	Зимній, літній, несезонний	Голова (за винятком обличчя)
17	Косинка	Літній, несезонний	Голова (за винятком обличчя)
18	Наплечник	Несезонний	Плечовий пояс
19	Наколінники	Несезонний	Коліна, верхня частина голіні
20	Тулуп	Зимовий	Тулуб, ноги та руки (за винятком стопи та кисті)

Завдання та методичні вказівки до виконання лабораторної роботи

Ознайомитися з класифікацією спецодягу за захисними властивостями та представити її в табличній формі (табл. 5.3).

Таблиця 5.3 - Класифікація спецодягу за захисними властивостями

Група	Підгрупа	Артикули та найменування тканин	Найменування захисної властивості
1	2	3	4

1. Виконати аналіз матеріалів, ниток та голок, що використовуються при виготовленні спецодягу [11]. Представити в табличній формі характеристику ниток та голок в залежності від виду спецодягу та матеріалу (табл. 5.4).

Таблиця 5.4 - Характеристика ниток та голок в залежності від виду спецодягу

Вид спецодягу (за призначенням)	Вид матеріалу	Вид ниток, які застосовуються для виготовлення спецодягу	Характеристика голок
1	2	3	4

3. Проаналізувати засоби малої механізації, що використовуються при виготовленні спецодягу [11]. Отримати індивідуальне завдання у вигляді технологічної карти (додаток Д) або конкретного виробу і представити даний аналіз у табличній формі.

Таблиця 5.5 - Засоби малої механізації, що рекомендуються для виготовлення спецодягу

Засіб	Марка	Призначення	Характеристика матеріалів, які обробляються	Параметри шва та деталей	Схема шва
1	2	3	4	5	6

4. Ознайомитися з можливими варіантами обробки основних вузлів спецодягу:

4.1 Проаналізувати особливості методів обробки різних видів кишень: накладних (рис. 5.1), прорізних (рис. 5.2), кишень у швах (рис. 5.3).

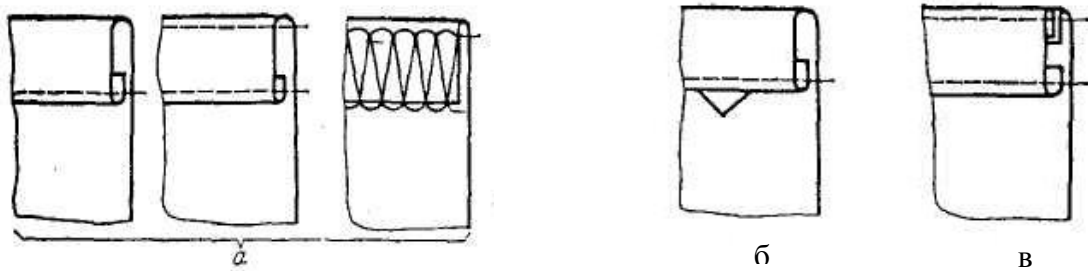


Рисунок 5.1 - Варіанти обробки верхнього зрізу накладних кишень спецодягу

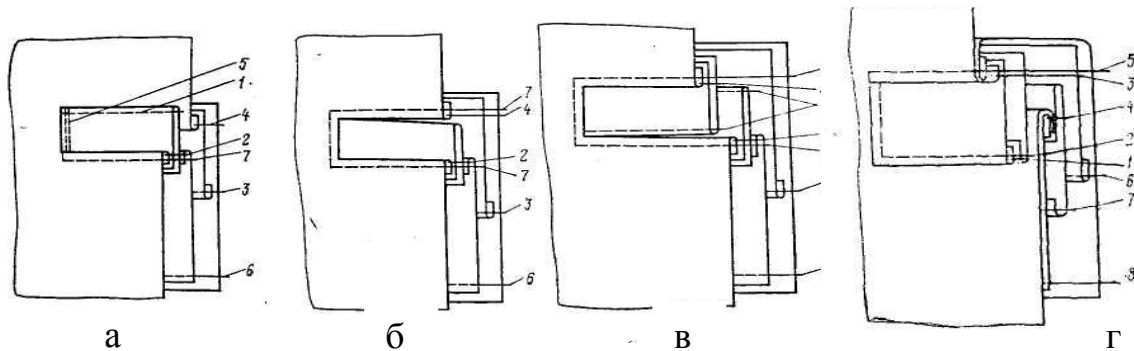


Рисунок 5.2 - Варіанти обробки прорізних кишень спецодягу

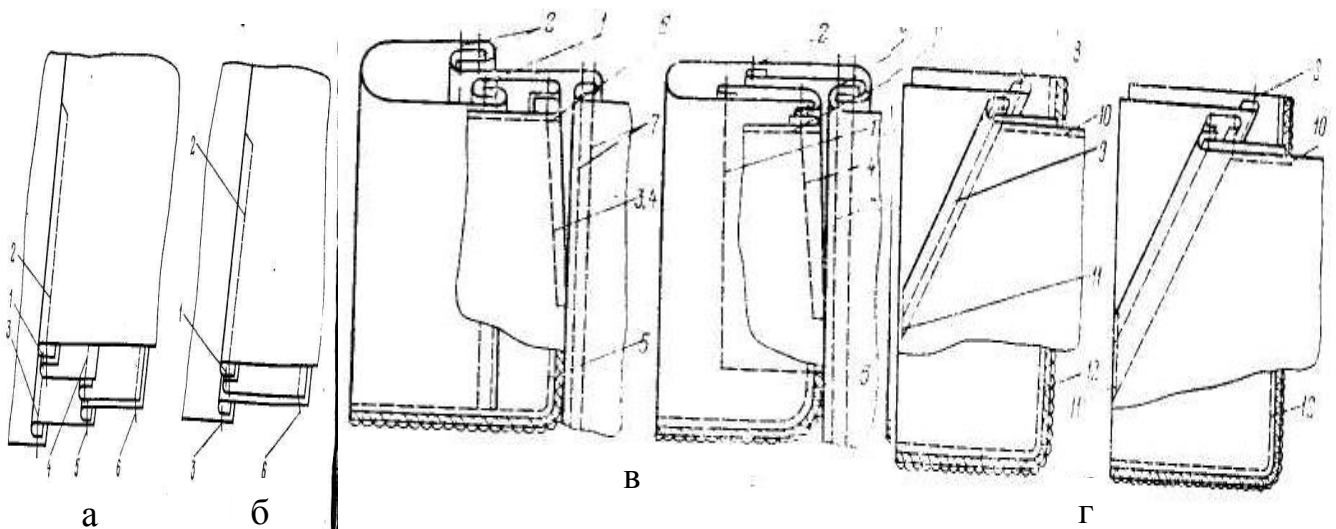


Рисунок 5.3 - Варіанти обробки непрорізних кишень у спецодягу

4.2. Проаналізувати особливості методів обробки комірів у спецодязі (рис.5.4) та методи з'єднання їх з горловиною виробу (рис. 5.5).

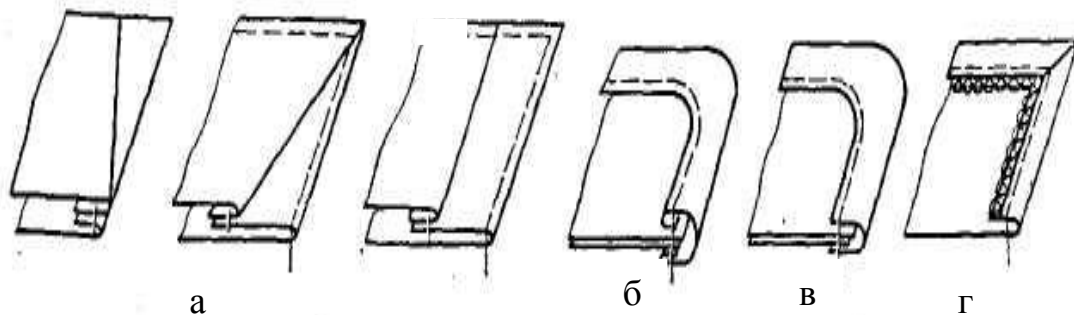


Рисунок 5.4 - Варіанти обробки коміру спецодягу

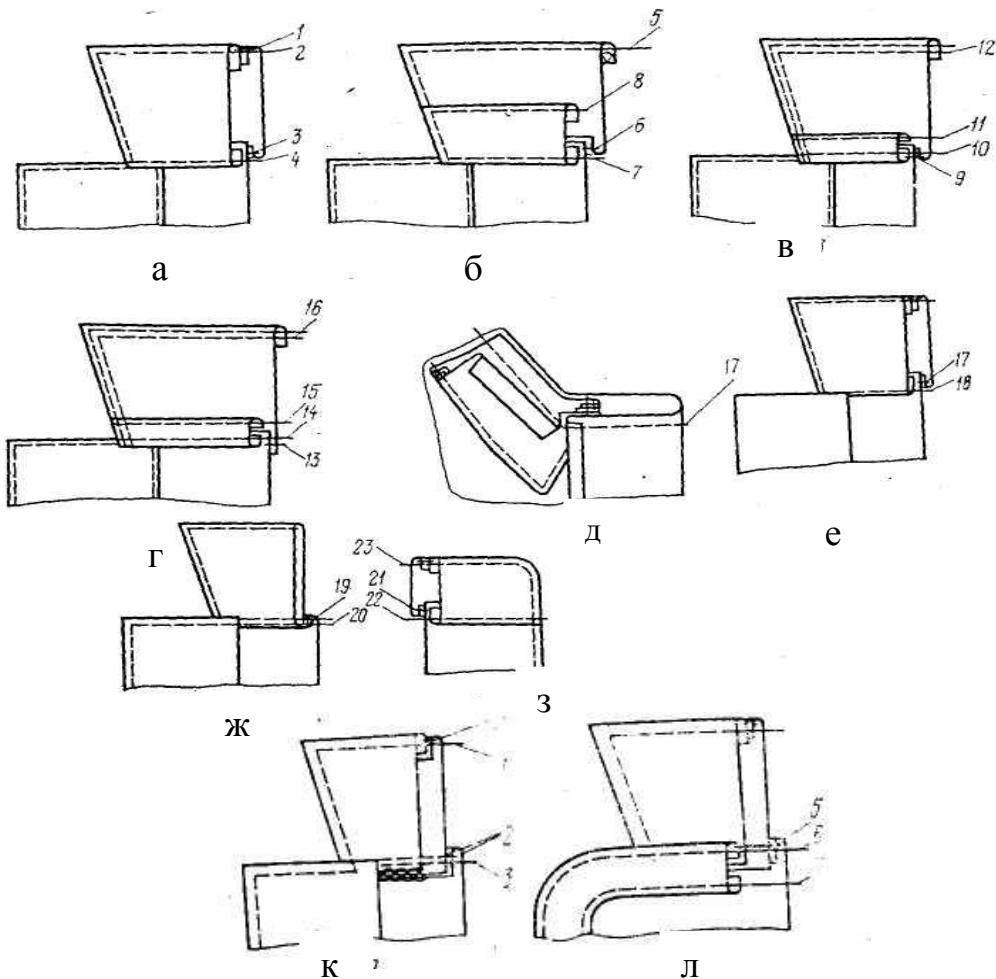


Рисунок 5.5 - Варіанти обробки та з'єднання коміру спецодягу з горловиною виробу

4.3 Проаналізувати особливості методів обробки низу виробів спецодягу (рис. 5.6).

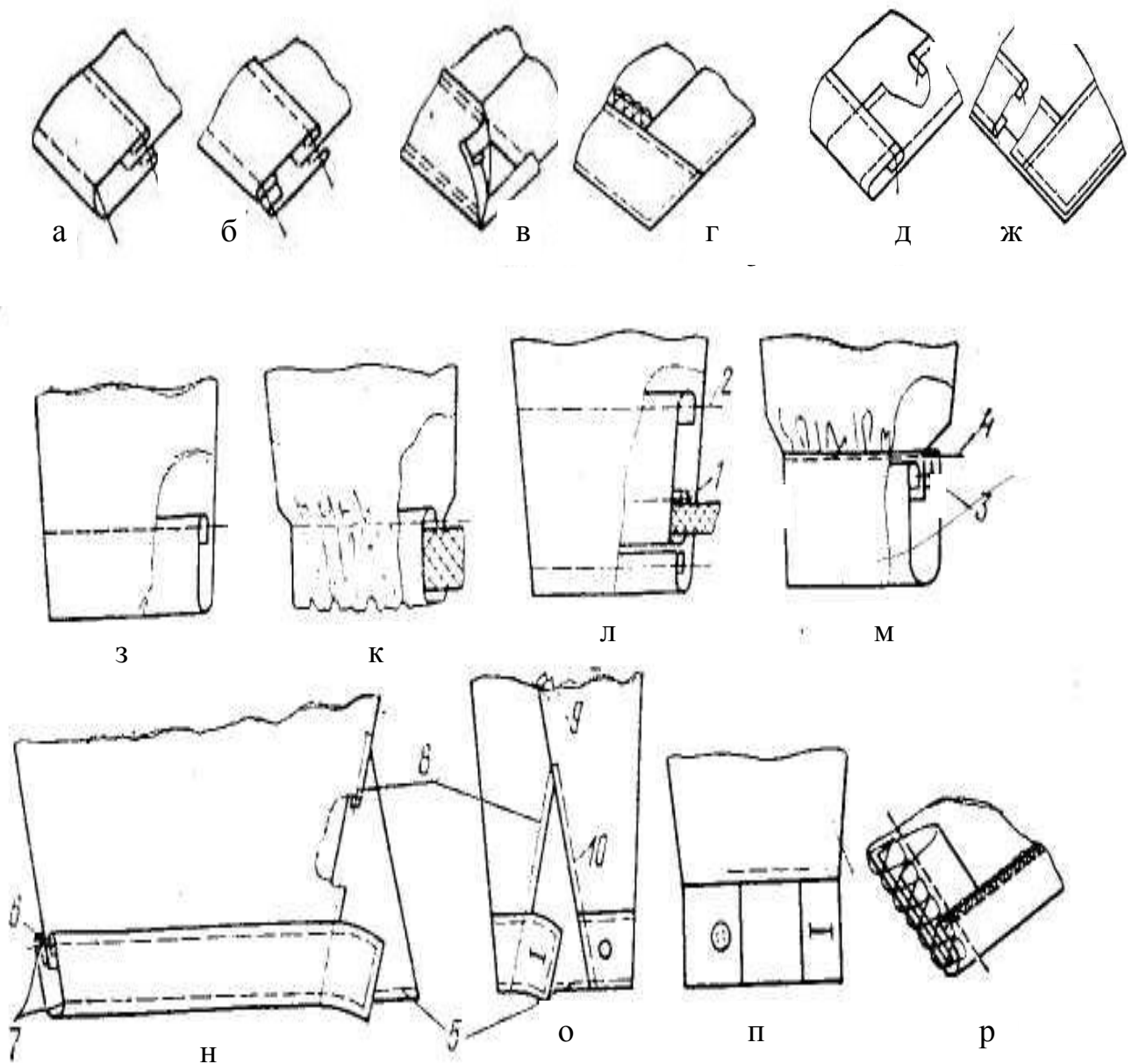


Рисунок 5.6 - Варіанти обробки низу виробу та рукавів

5. Ознайомитись з рекомендованими видами ниткових з'єднань для забезпечення необхідної міцності швів спецодягу (табл. 5.6) [29].

Таблиця 5.6 - Рекомендовані види ниткових з'єднань для забезпечення необхідної міцності швів

Вид шва	Код шва	Ескіз шва	Код стібка
1	2	3	4
Зшивний в заправування з обметаними зрізами: - виконаний однією строчкою; - виконаний двома строчками	1.01.02 1.01.04 1.01.04		301; 401 301x2(2) 401x2(2)
Настрочний з обметаними зрізами - відстань від 1-ї строчки 2мм; - відстань від 1-ї строчки 5мм	2.02.04 2.02.04		301x2; 401x2
«Взамок»	2.04.04 2.04.04		401x2 301x2
Накладний шов з одним закритим зрізом: - виконаний однією строчкою; - виконаний двома строчками	2.02.01 2.02.07		301 301x2

6. На основі виконання п.4, 5 та використовуючи технологічні карти на виготовлення спецодягу (додаток Д) розробити технологічну послідовність обробки виробу згідно заданого варіанту індивідуального завдання, яку представити в табличній формі (табл. 5.7).

При складанні технологічної послідовності обробки виробу використовують рекомендовану нормативно-технічну документацію, літературу та перелік обладнання, що рекомендується для виготовлення спецодягу (на прикладі куртки та напівкомбінезону) – додаток В.

Таблиця 5.7- Технологічна послідовність обробки виробу

№ п/п	Зміст неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, засоби малої механізації
1	2	3	4	5	6

7. Сформулювати висновки щодо виконаної лабораторної роботи та проаналізувати отримані результати.

Контрольні питання

1. Представити класифікацію спецодягу за захисними властивостями.
2. Охарактеризувати різноманітність видів спецодягу.
3. Проаналізувати асортимент матеріалів, що використовуються при виготовленні спецодягу та вимог до них.
4. Навести обладнання та засоби малої механізації, що використовуються при виготовленні спецодягу.
5. Проаналізувати види швів, що використовуються при виготовленні спецодягу.
6. Розкрити суть правил підбору голок та ниток при виготовленні спецодягу.
7. Розкрити суть правил підбору фурнітури в залежності від призначення спецодягу.
8. Проаналізувати особливості повузлової технології обробки спецодягу:
 - 7.1 Варіанти обробки кишень.
 - 7.2 Варіанти обробки коміру та з'єднання його з виробом.
 - 7.3 Варіанти обробки низу виробів.
 - 7.4 Варіанти обробки застібки.
9. Навести особливості повузлової технології обробки в залежності від призначення спецодягу.

ВИМОГИ ДО ЗВІТУ ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ

Кожна лабораторна робота складається із таких частин як загальні теоретичні відомості; завдання та методичні вказівки до їх виконання; контрольні питання.

Тому, перед виконанням роботи, студент повинен повторити теоретичний матеріал, користуючись конспектом лекцій, літературою рекомендованою в лабораторному практикумі, а також опрацювати основні питання методичних вказівок, наведених у кожній роботі.

Підготовку студентів до конкретного заняття контролює викладач, який звертає увагу на загальні помилки та недоліки у відповідях і дає пояснення щодо виконання роботи.

Кожну лабораторну роботу студенти виконують самостійно в спеціалізованій лабораторії користуючись представленими унаочненнями, каталогами обладнання сучасних фірм, нормативною документацією під керівництвом викладача та лаборанта. Виходячи з цього, вимоги до звіту наступні:

1. Звіт лабораторної роботи виконується на розгорнутих аркушах паперу (або в зошиті), і містить виділення основних положень роботи, представлення оформлених таблиць та схем, що виконуються простим олівцем у відповідності до правил оформлення графічної інформації.

2. Необхідно вказати індивідуальне завдання, дати короткий опис конструктивно–технологічних особливостей вузлів, ділянок виробу; представити складальні схеми вузлів, технологічну послідовність обробки і монтажу вузлів (виробів) в табличній формі.

3. У звіті до лабораторної роботи повинні бути грамотно оформлені висновки щодо результатів лабораторної роботи та дані короткі, але чіткі, інженерно грамотні відповіді на контрольні питання.

4. Завершена лабораторна робота, оформлена згідно наведених вище вимог допускається до захисту і відповідного оцінювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Савостицкий А.В. и др. Технология швейных изделий.–М.: Легкая промышленность. 1982 – 440 с.
2. Першина Л.Ф. Технология швейного производства.–М.: Легпромбытиздат, 1991.- 416 с.
3. Голичков С.В. Технология одежды из меха.- М.: Легкая индустрия, 1974.- 360 с.
4. Казас В.М. меховые головные уборы.- М.: Легпромбытиздат, 1989.-352с.
5. Марсакова З.П. и др. Производство меховых и овчинно-шубных изделий.- М.: Легкая индустрия , 1974.- 110с.
6. Вальщиков Н.М. и др. Оборудование швейного производства.- М.: Легкая индустрия , 1977.- 250 с.
7. Мельник П.В. та ін. Лабораторний практикум з основ технології, обладнання та організації технологічних процесів виготовлення швейних виробів: Навч. посібник /П.В.Мельник, М.В. Свіщов, В.К. Скрипка.-Київ; Ірпінь: ВТФ «Перун», 1997.-240 с.
8. Кокеткин П.П. Промышленная технология одежды. Справочник. - М.: Легпромбытиздат, 1988. - 640 с
9. Николаева Ж.Б., Руднева В.В., Кошель И.В. и др. Кожгалантерейная промышленность, справочник. М.: Легпромбытиздат, 1985. - 248 с.;
10. Вальщиков Н.М. и др. Оборудование швейного производства.- М.: Легкая индустрия , 1977.- 250 с.
11. Амирова О.В. , Сакулина О.В. Изготовление специальной и спортивной одежды . - М.: Легпромбытиздат, 1985.
12. Вилли Ризер, Вильфрид Ширбаум. Справочник по обработке швейных изделий ./ Пер.с нем. Козлова М.Н.-М., 1979.- 224 с.
13. Франц В.Я. Оборудование швейного производства: Учебник.- М: Academia, 2002.-448 с.
14. Ермаков А.С. Оборудование швейных предприятий: Учебник.- М: Academia, 2003.-432 с.
15. Дрожжин В.И. Технологическое оборудование швейно- трикотажного производства : Справочник.- М.: Легпромбытиздат, 1988. - 304 с.

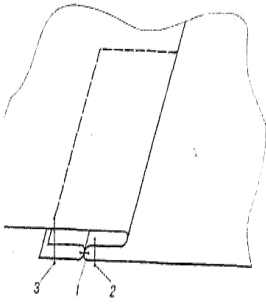
16. Кучер В.О. Обладнання швейного виробництва: Навчальний посібник для професійно – технічних закладів. Допущено Міністерством освіти і науки України/ В.О. Кучер, А.О. Степура.- Київ: Вікторія, 2001.- 416 с
17. Крючкова Г.А. Технология и материалы швейного производства: Учебник для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.-384 с.
18. Алексеева Н.Б., Железняк М.К. Ремонт трикотажных изделий.- М.: Легкая индустрия , 1970.- 224 с.
19. Силаева М.А. Пошив изделий по индивидуальным заказам: Учебник для нач. проф. образования.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.-528 с.
20. Конопальцева Н.М. Конструирование и технология изготовления одежды из различных материалов. В 2 ч. Ч.2: Технология изготовления одежды: учеб.пособ. для вузов / Н.М. Конопальцева , П.И. рогов, Н.А. Крюкова.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.-288 с.
21. Білоусова Г.Г., Колосніченко М.В., Масловська Л.О., Курганський А.В. Методи обробки швейних виробів: Навч.посіб.- К.: МВЦ «Медінформ», 2007.- 292с.
22. Силаева М.А. Изделия из кожи: обработка бантовых, застроченых и сложных складок // Ателье № 12.2002, С.42-44.
23. Силаева М.А. Изделия из кожи: обработка бортов с застежкой-молнией и планкой // Ателье № 6.2003, С.42-44.
24. Силаева М.А. Кожа: воротник-дело ответственное//Ателье №62003, С.36-38
25. Білей-Рубан Н.В., Циганин Л.Ю. Експертиза якості трикотажних матеріалів як основа для технології швейних виробів //Вісник КНУТД №5.2008,с.307-311
26. Білей-Рубан Н.В., Циганин Л.Ю., Сірмої Л.В. Особливості технології виготовлення швейних виробів з врахуванням властивостей сучасних трикотажних полотен//Вісник МТІ №5.2008, С.10-18.
27. Ганулич А.А. Швейное оборудование PFAFF – RIMOLDI для изготовления корсетных изделий и купальников// Швейная промышленность //№4.2002

ДОДАТОК А

**Варіанти технологічної послідовності обробки вузлів виробів з
натуральної шкіри**

**Варіанти технологічної послідовності обробки складок
шкіряних виробів**

Таблиця .А.1 - Технологічна послідовність обробки складних складок
Спосіб 1

№ п/п	Назва неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання
1	2	3	4	5	6
1	Намітити складку з виворотнього та лицьового боку двома лініями	Р			Лекало, крейда, лінійка
2	Прокласти смужку з основного матеріалу з виворотнього боку під середню лінію і пришити її (стр.1)	М		Ширина смужки рівна подвійній ширині оздоблювальної строчки плюс 1-2 см Строчка прокладається по лінії середини складки та середини смужки	Juki DU-141-4
3	Перегнути основну деталь по шву пришивання смужки лицьовим боком всередину. направити деталь в один бік, смужку тканини – в інший та застрочити основну деталь (стр.2)	М		Строчка прокладається на відстані 0,1-0,2см від строчки пришивання смужки	Juki DU-141-4
4	Закласти складку по лінії бокового краю та прокласти закріплювальну строчку вздовж згину складки (стр.3)	М			Juki DU-141-4
5	Припрасувати складку	Пр			
6	Проклеїти зовнішні згини складки шаром клею та заколотити	Р			

Таблиця А .2 - Технологічна послідовність обробки складних складок
Спосіб 2

№ п/п	Назва неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання
1	2	3	4	5	6
1	Намітити складку з виворотнього та лицьового боку двома лініями	Р		<p>Ширина смужки рівна подвійній ширині оздоблювальної строчки плюс 1-2 см</p> <p>Строчка прокладається по лінії середини складки та середини смужки</p>	Лекало, крейда, лінійка
2	Прокласти смужку з основного матеріалу з виворотнього боку під середню лінію і пришити її (стр.1)	М			Juki DU-141-4
3	Проклеїти припуск складки та заколотити	Р,П			Дерев'яний молоток
4	Прокласти закріплювальну строчку вздовж згину складки (стр.2)	М			Juki DU-141-4


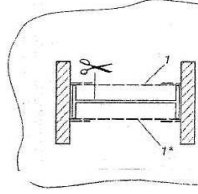

Таблиця А.3 - Технологічна послідовність обробки складних складок.


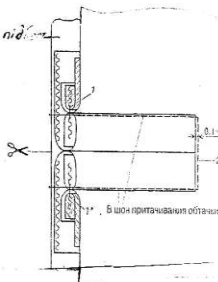
Спосіб 3

Таблиця А.4 - Технологічна послідовність обробки обшивних петель в рамку з однією обшивкою

+ № п/п	Назва неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, пристрої
1	2	3	4	5	6
1	Намітити складку двома лініями	Р		<p>Ширина смужки рівна подвійній деталі рівна глибині складки помноженій на 4</p>	Лекало, крейда, лінійка
2	Зшити деталь складки з основними деталями	М			Juki DU-141-4
3	Сформувати складку, розташовуючи зрізи швів встик одне до одного та припрасувати	Р, П			
4	Проклеїти зовнішні згини складок шаром клею та заколотити	Р			Дерев'яний молоток

Спосіб 1

№ п/п	Назва неподільної операції	Спеціальність	Графічне зображення операції	ТУ виконання операції	Обладнання, застосування пристроїв
1	2	3	4	5	6
1	Намітити місце розташування петлі зі сторони підборту	Р		Трьома основним лініями та двома допоміжними (лінії пришивання обшивок)	Лекало, крейда, лінійка
2	Приклеїти кромку типу лейкопластиру вздовж намічених ліній розмітки	Р		Ширина кромки 0,5 см, довжина 5см	
3	Викроїти обшивку, довжина якої рівна довжині петлі плюс 1-1,5 см з кожного боку, ширина – 5-6 см	Р			Ніж, лекало
4	Пришити обшивку двома строчками	М		Строчки пришивання починаються та закінчуються закріпками	Juki DU-141-4
5	Розрізати деталь обшивки посередині між строчками пришивання, утворюючи петлю	Р			Ніж
6	Вивернути розрізані частини обшивки на виворотній бік	Р			
7	Утонити припуски швів обшивки, промазати їх клеєм та заколотити	Р			Дерев'яний молоток
8	Сформувати рамки заданої ширини, промазати клеєм виворотній бік обшивки та приклеїти їх до основної деталі	Р			
9	Обшити борт підбортом	М			Juki DU-141-4
10	Прокласти закріплюючу строчку	М		Вздовж петлі – в шов пришивання обшивки; в поперечному напрямку – по пілочці на відстані 0,1 – 0,2 см від поперечного краю петлі	Juki DU-141-4
11	Вирізати підборт між строчками закріплення петлі	Р		Залишаючи припуск 0,1 – 0,2 см по всьому периметру петлі	Ніж

1	2	3	4	5	6
1	Намітити місце розташування петлі та приклеїти кромку типу лейкопластиру	Р		Ширина кромки 3см.	Лекало, крейда, лінійка
2	Викроїти обшивку	Р		Довжина обшивки рівна довжині петлі плюс 1-1,5смз кожного боку, ширина обшивки 5-6см.	Ніж, лекало
3	Обшити петлю з виворотного боку основної деталі	М		Строчки прокладається по повздовжнім лініям розмітки. Строчки починаються і закінчуються закріпками.	Јuki DU-141-4
4	Розрізати деталь обшивки посередині між строчками та розрізати петлю	Р			Ніж
5	Промазати клеєм кутики та приклеїти до основної деталі	Р			
6	Вивернути частини розрізаної обшивки на виворотній бік	Р			
7	Промазати клеєм припуски швів пришивання обшивки та заколотити	Р			Дерев'яний молоток
8	Промазати клеєм виворотній бік частин обшивок та приклеїти до виворотнього боку основної деталі	Р			Дерев'яний молоток
9	Обшити борт підбортом	М			Јuki DU-141-4
10	Прокласти закріплюючу строчку, з'єднуючи основну деталь з підбортом (стр.2)	М	Підборт 2	Вздовж петлі – в шов пришивання обшивки; в поперечному напрямку – по пілочці на відстані 0,1 – 0,2 см від поперечного краю петлі	Јuki DU-141-4
11	Вирізати підборт між строчками закріплення петлі	Р		Залишаючи припуск 0,1 – 0,2 смпо всьому периметру петлі	Ніж




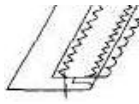
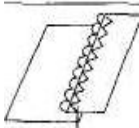
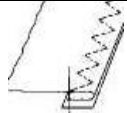
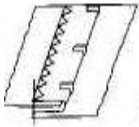
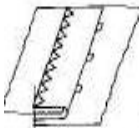
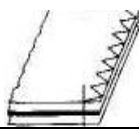

Таблиця А.5 - Технологічна послідовність обробки обшивних петель в рамку з однією обшивкою
Спосіб 2

Додаток Б


Технологічна послідовність та обладнання фірми PFAFF для виготовлення для виготовлення корсетних виробів і купальних







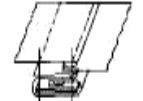
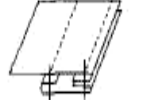

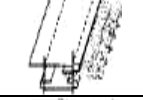

Таблиця Б.1 - Обладнання фірми PFAFF, що використовуються при виготовленні корсетних виробів та купальних комплектів

Підклас	Схема шва	Операція	Додаткові комплектуючі
1	2	3	4

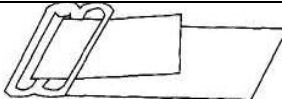
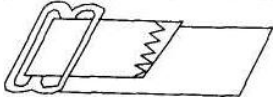


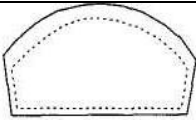
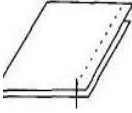
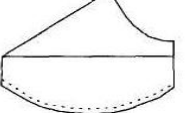
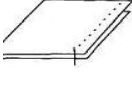
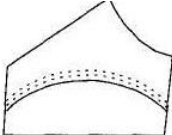
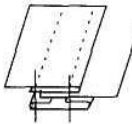
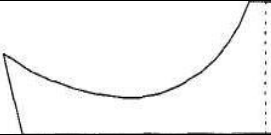
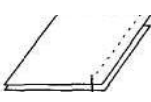
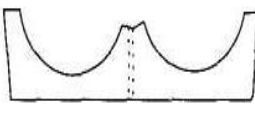
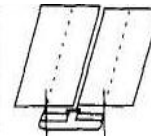
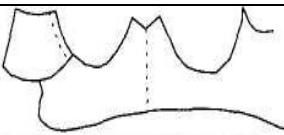
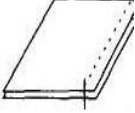
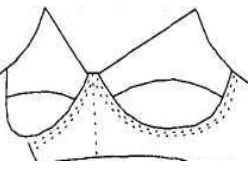
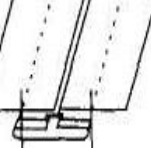
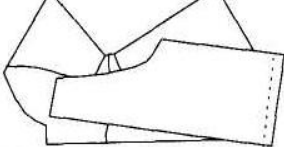
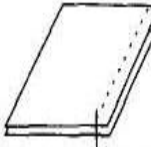
PFAFF 918			
716/06-82/12		Настрочування еластичної тасьми по краю деталі з одночасним підгином краю деталі	900/51BS x 7,0 N 2,5 + ролик 91-084 381-70/895
PFAFF 938			
71/04-6/27		Настрочування мережива з одночасним підгином краю деталі	900/51 (910/04-911/350- 925/03) AS x 3,0 x 1,5 N 2,5
6/01+ лапка 91-154 487-93 + направлявач краю + касета 91-04 207-70/895		Закріплення краю деталі за допомогою еластичної тасьми за одну операцію	900/51BS x 6,0 N 2,5 + ролик 91-084 381-70/895
6/01+лапка 91-055 179-03B		Настрочування еластичної тасьми на край деталі, підгин краю і фіксація еластичної тасьми другою строчкою	900/51BS x 6,0 N 2,5
6/01+лапкоутимувач 203 43 + втулка 91-165 625 05+лапка 865		Настрочування силіконової стрічки на край виробу в бюстгалтерах без бретелей	900/51BS x 6,0 N 2,5 + ролик 91-084 381-70/895
716/06+лапка 91-155 144 93 Bx8 + пристрій91-156 489-9 + пристрій91-156 267-91 + касета91-156 255-71/895		Настрочування еластичної тасьми до зрізів виробу з одночасним підгином низу	900/51BS x 7,0 N 2,5
6/01+пристрій 91-461 150-93 + утримувач пристрою 91 753 936 – 90+тримач 20343 + втулка 91-165 625-05+лапка 890 + касета 91-156 255-71/895		Пришивання стрічки з крючками до деталей спинки бюстгальтера з подачею стрічки з рулона	BS x 6,0 N 2,5
6/01+пристрій 91-461 150-93 + утримувач пристрою 91 753 936 – 90+тримач 20343 + втулка 91-165 625-05 + лапка 895+касета 91-156 255-71/895		Пришивання стрічки з петлями до задньої частини бюстгальтера з подачею стрічки з рулону	BS x 6,0 N 2,5
6/01+лапка 91-154 645-21 + голкова пластина 91-150 643-01 + рейка 91- 047 576-04		Закріплення верхніх та нижніх країв стрічки з крючками або петлями на спинці	900/51 (910/04-911/350- 925/03) BS x 6,0 N 2,5
716/08 -17/82		Обкатування деталей виробу декоративною стрічкою без підгину її країв	AS x 6,0 N 2,5

Продовження таблиці Б.1

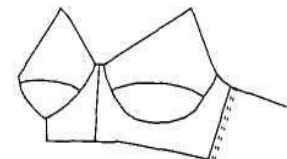
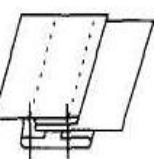
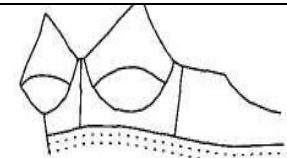
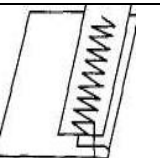
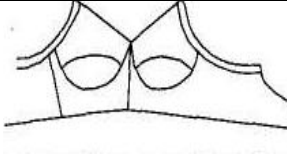
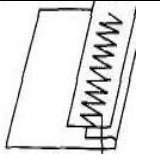
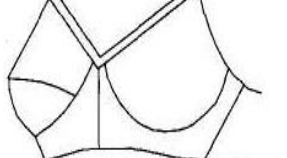
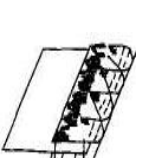
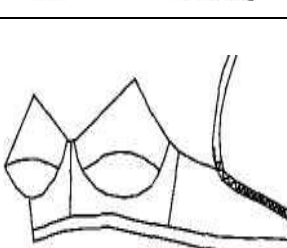
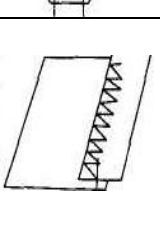
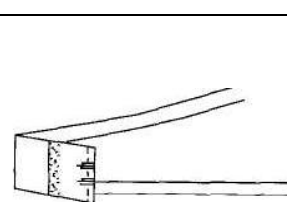
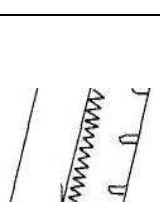
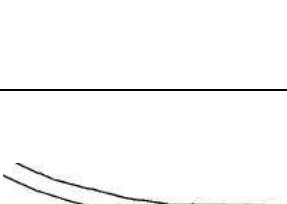
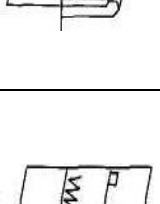
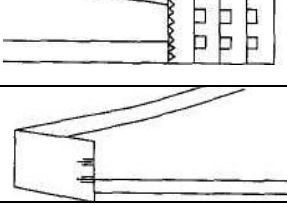
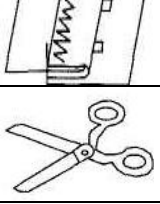
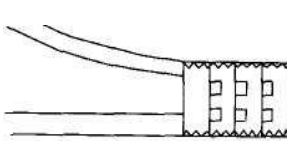
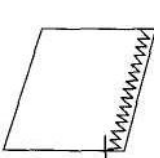
1	2	3	4
716/08 - 39/82		Обкатування деталей виробу стрічкою	AS x 6,0 N 2,5

6/01 + лапка 91-493 704-03 B + гальмівник еластичної тасьми 96-712 272-91		Настрочування еластичної тасьми на верхню частину чашки	BS x 6,0 N 2,5
716/06-6/01 + лапка 91-493 704-03B + гальмівник еластичної тасьми 96-712 272-91		Настрочування еластичної тасьми на верхній край чашки бюстгалтера	BS x 7,0 N 2,5
PFAFF 422			
39/03		Одночасне виготовлення бретелей та обкантування зрізів деталей	BS x 3,2 N 2,5N 2,5
70/13		Відстрочування поперечних швів на чашках з закриванням припуску шва стрічкою	BS x 3,2 N 2,5
70/14		Розстрочування середнього шва на передній частині з закриванням припусків шва стрічкою	BS x 3,2 N 2,5
261/01		Виготовлення бретелей та одночасне пришивання їх до виробу	AS x 6,4
260/01		Вшивання сталевих дугоподібних посилювачів	910/04 – 913/52 AS x 6,4 N 2,5
99/01		Обшивання деталей стрічкою	910/04 – 913/52 AS x 6,4 N 2,5
111/01		З'єднання передньої та задньої частин бюстгалтеру	910/04 – 913/52 AS x 6,4 N 2,5
111/11		Обшивання країв деталей з одночасним настрочуванням мережива	910/04 – 913/52 AS x 6,4 N 2,5
313/01		Настрочування мережива на зрізи деталей	910/04 – 913/52 AS x 6,4 N 2,5


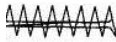

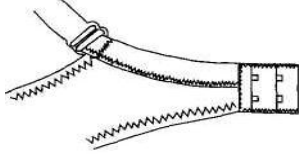
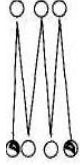
Таблиця Б.2 – Технологічна послідовність виготовлення бюстгальтера

№ п/п	Зміст операції	Схема операції	Схема шва	Обладнання	Час, сек
1	2	3	4	5	6
1	Продіти нижню частину бретелі в перший регулятор довжини			Ручна операція	15
2	Закріпити регулятор довжини на нижній частині бретелі			Р 3339-46/03-958/05-966/24 В	15
3	Продіти верхню частину бретелі в перший і другий регулятор довжини			Ручна операція	30
4	Пришити підкладку і мереживо до внутрішньої сторони чашки			Р 1053-8/31-900/24-910/0-6-911/37+лінійка 91-046 596-90	45
5	Пришити нижню частину чашки до верхньої			Р 1053-8/31 + лінійка 91-046 596-90	45
6	Відстрочити шов пришивання нижньої частини чашки до верхньої, одночасно настроюючи з вивороту посилюючу стрічку			Р 422-70/13 ASx3,2 N 2,5	60
7	Зшити передні частини стану			Р 1053-8/31 + лінійка 91-046 596-90	20
8	Розстрочити середній шов передніх частин стану оздоблюючою строчкою, одночасно настроюючи з вивороту посилюючу стрічку			Р 422-6/01-650/01 ASx4,8 + 70/14	25
9	Пришити чашки до стану			Р 1053-8/31-900/24-910/06 + лінійка 91-046 596-90	65
10	Розстрочити шви пришивання чашок до стану оздоблюючою строчкою, одночасно настроюючи з вивороту посилюючу стрічку			Р 422-6/01-650/01 ASx6,0 + 70/13	75
11	Зшити передні і задні частини стану			Р 1053-8/31-900/24-911/37 + лінійка 91-046 596-90	45

Продовження таблиці Б.2

1	2	3	4	5	6
12	Відстрочити шви зшивання передніх і задніх деталей стану, одночасно настрочуючи з вивороту посилюючу стрічку			P 422-6/01-650/01 ASx6,0 + 70/13	50
13	Настрочити еластичну тасьму на нижній зріз, підгинаючи край всередину			P 918- 716/06-6/01- 900/51 BS x 10,0 N 2,5 + 82/12 + касета 91-188 329-70/895	35
14	Настрочити еластичну тасьму по боковим зрізам виробу, підгинаючи край всередину			P 918- 716/06-6/01- 900/51 BS x 10,0 N 2,5 + 82/12 + касета 91-188 329-70/895	,45
15	Настрочити мереживну стрічку на верхні зрізи чашек, закриваючи з вивороту посилюючою стрічкою			P 422-6/01-650/01 ASx4,8 + 313/01 + 910/04 + 925/03	60
16	Настрочити задні частини бретелей на верхні зрізи стану			P 918- 716/06-6/01- 900/51-910/04- 911/35-925/03 BS x 10,0 N 2,5 + лінійки 91-055 141-25 91-700 262-25 91-343 173-15	45
17	Пришити деталі застібки з крючками до лівої частини спинки, подаючи стрічку з рулону			P 938-6/01-900/51 BS x 6,0 N 2,5+ пристрій 91-461 150-93 + лапка 890 тримач 20343 втулка 91-165 625- 05 касета під стрічку 91-156 255-71/895	10
18	Пришити деталі застібки з петлями до правої частини спинки, подаючи стрічку з рулону			P 938-6/01-900/51 BS x 6,0 N 2,5+ пристрій 91-461 151-93 + лапка 895 тримач 20343 втулка 91-165 625-	15
19	Розрізати деталі застібки з крючками та петлями, що подавались з рулону			Ручна операція	15
20	Закріпити верхні та нижні зрізи застібки			P 938-6/01-6/01- 900/51-910/04- 911/35-925/03 BS x 6,0 N 2,5 Лапка 91-154 645-21 Голкова пластина 91-150 643-01	50

Продовження таблиці Б.2

1	2	3	4	5	6
21	Закріпити верхні частини бретелей на чашках			Р 3339-110/01-958/05-966/24 В	20
22	Продіти бретель в регулятор довжини та закріпити			Р 3339-46/03-958/05-966/24 В	30
23	Закріпити нижню частину бретелі з регулятором довжини на задні частини стану			Р 3306-107/02-966/10 В	10
Всього:					825 сек

ДОДАТОК В

**Асортимент спецодягу та рекомендоване обладнання для його
виготовлення**

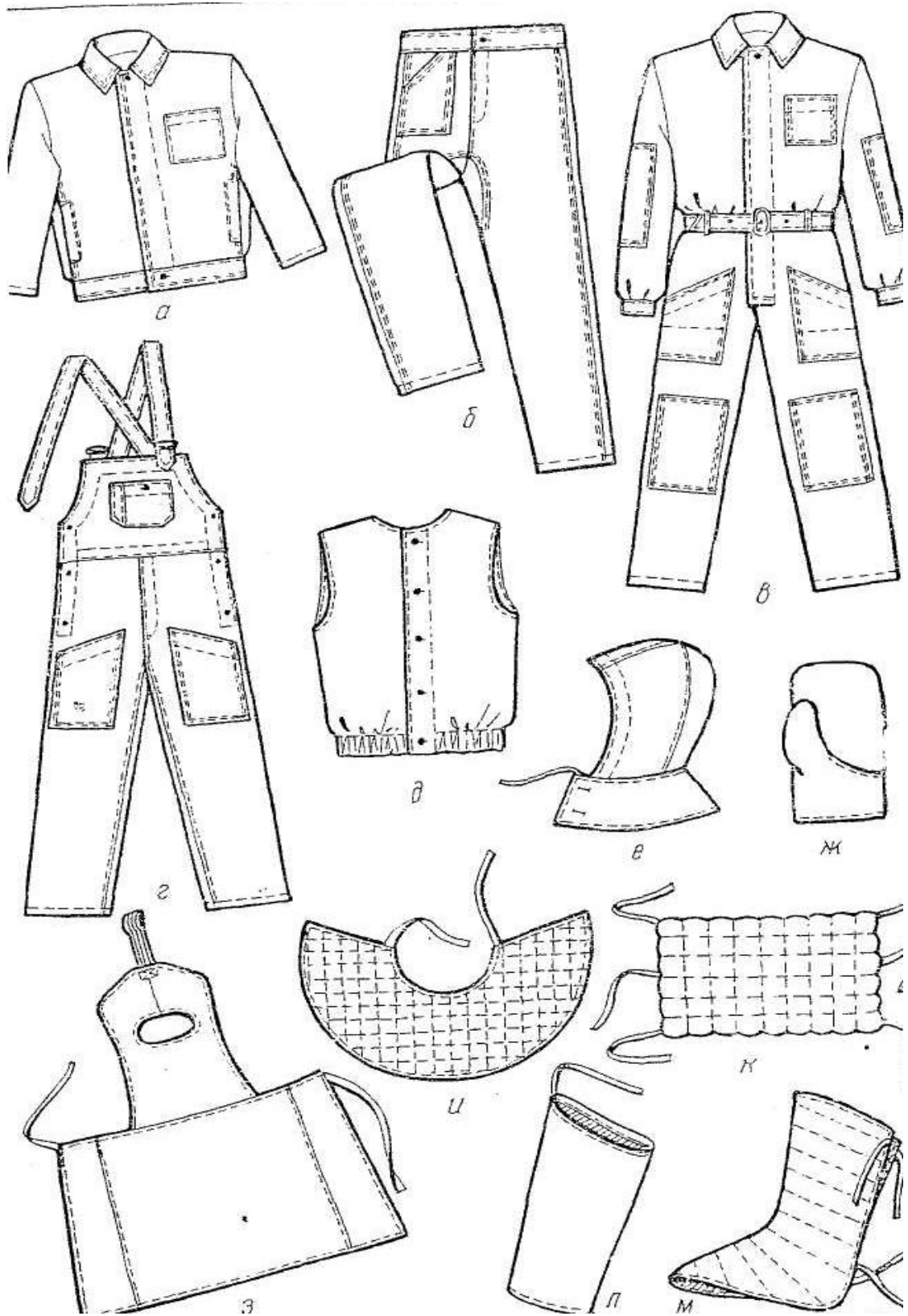


Рисунок В.1. - Ассортимент спецодежды

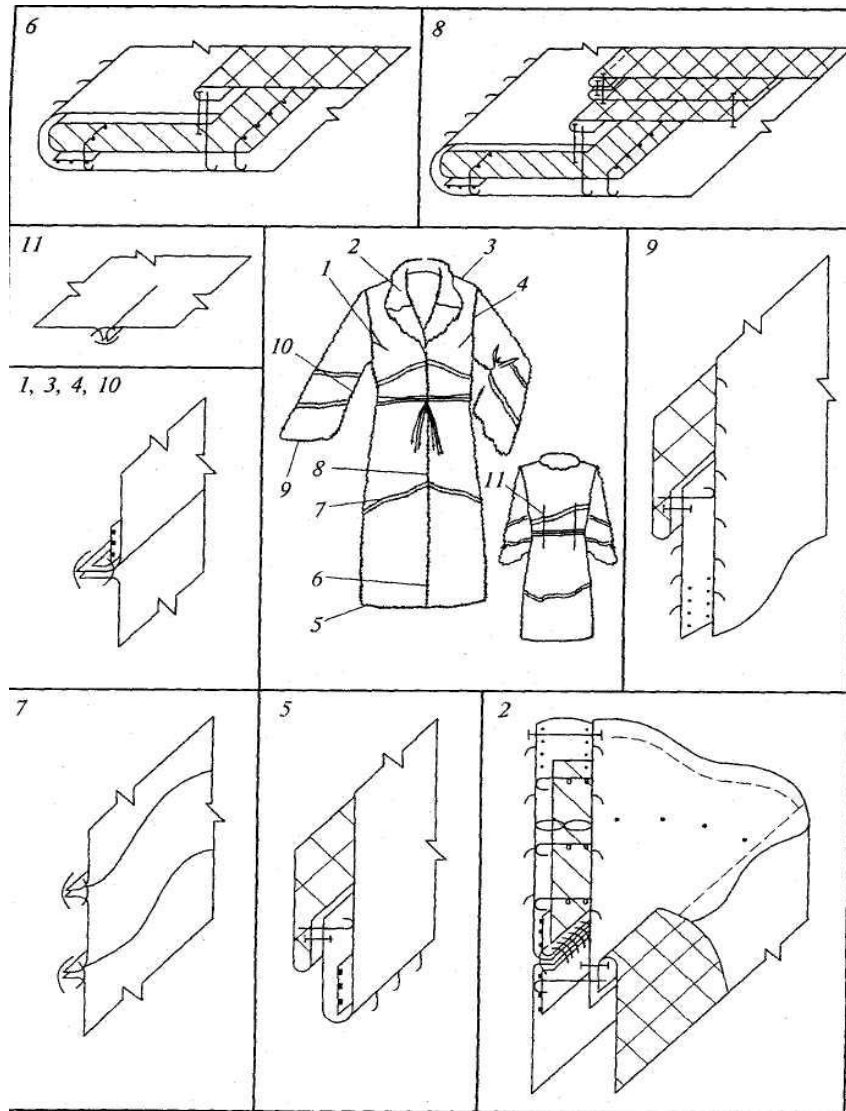
Таблиця В.1 - Обладнання для виготовлення спецодягу, що складається з куртки та напівкомбінезону

Марка обладнання	Призначення	Примітка
1	2	4
1.Juki LH-3188G	зшивання деталей, прокладання оздоблювальних строчок	двоголкові машини з роз'єднуваними голководіями.
2.Union Spesial 63900AM-1/2	застрочування низу виробу	пристій для подвійного підгину припуску на підгин низу
3.Union Spesial 263900AM-1/2	зшивання деталей	циліндричний рукав, пристрій для подвійного підгину краю, а також роликівий транспортер матеріалу, що дозволяє забезпечити стабільну строчку при переходах через поперечні шви.
4.Juki MH-380FU	двох- або трьохголкові машини, що виконують паралельні строчки	пристрій для подвійного підгину краю та виконання шва "взамок", що має підпружинені спрямовувачі, призначені для безперешкодного переходу під лапкою поперечних швів зі значним потовщенням.
5. Juki MS-1261F/V045S	для з'єднання об'ємних деталей.	П-образна платформа з транспортуючими роликами. Виключається операція вивертання виробу
6.Union Spesial. 54200KA-12-56-12)	для пришивання поясу	двох- або чотирьохголкові машини ланцюгового стібка с транспортуючими роликами
7.Juki MFB-2600HBM	виготовлення шльовок	пристрій для формування шльовки та крайовими ножами для підрізки заготовки перед подачею в пристрій.
8.Juki MOJ-3716E-FH6-700.	зшивання з одночасним обметуванням	з дифференційним нижнім і верхнім просувачем матеріалу

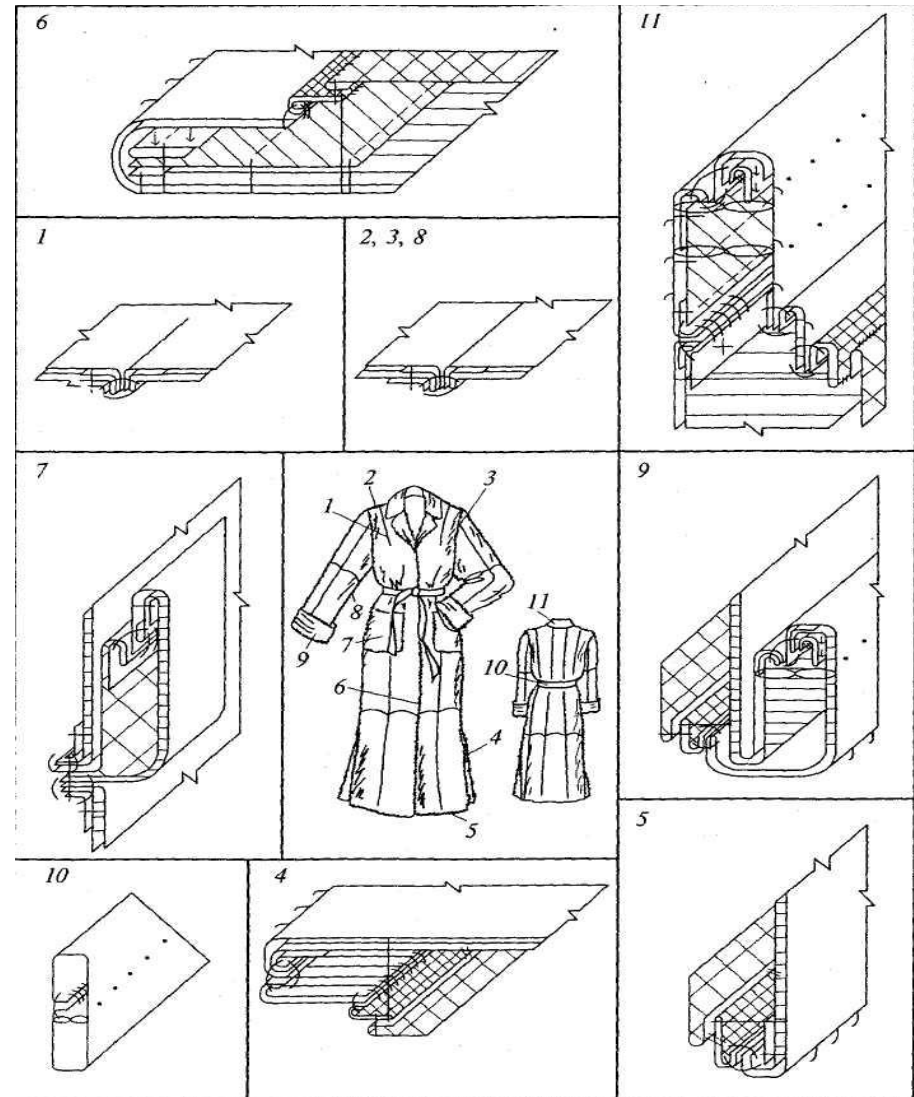
Продовження таблиці В.1

9.Juki LK-1900HS.	виготовлення закріпок та настрочування шльовок	напівавтомат з електронним управлінням
10.Juki MOL-254MABC	для формуювання та застрочування шльовок	автоматизовані процеси подачі заготовки шльовки, її відрізання, підгину країв
11.Neckі 405-100	для виготовлення петлі з вічком	автоматична подача деталі від однієї петлі до іншої, автоматичний укладач оброблених деталей, програмування кількості петель, можливість одночасного обслуговування кількох НА
12.Pffaf3307	пришивання гудзиків	запатентований пристрій для утворення вузлика на останньому стібку. Розпізнавання пропуску стібків
13.Juki 3546-1/12	зшивання виточок та складок, з довжиною шва до 40 мм.	мікропроцесорне управління параметрами з'єднання, можливість обслуговування кількох НА
14.Düerkopp-Adler 739-23-1	обшивання дрібних деталей за шаблоном	автоматичне обрізання надлишків шва, закріпка та підйом лапки
15.Brother BAS-761	настрочування кишень двома строчками	пристрій для обрізання ниток, штабелеукладач, 7 форм кишень
16.Pfaff3568-2/11	настрочування кишень	мікропроцесорне управління фальцюванням зрізів, лічильник виробів, штабелеукладач. Можливість одночасного обслуговування кількох НА
17.Düerkopp-Adler 811-1-1-D	об'єднана установка для виконання оздоблюючої строчки, обметування петель і пришивання гудзиків	автоматичне обрізання ниток, охолодження голки замащування нитки, автоматична подача гудзиків та укладач манжет

ДОДАТОК Д
Технологічні карти на виготовлення виробів

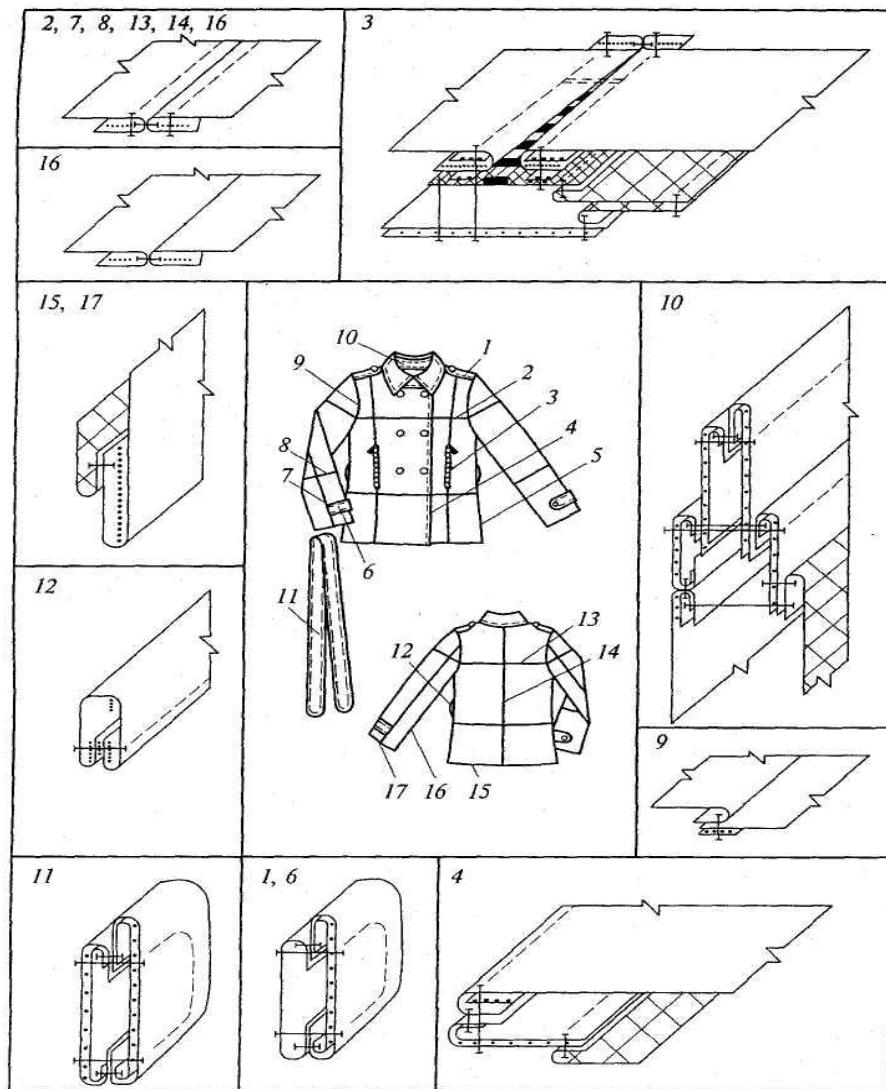


Варіант1



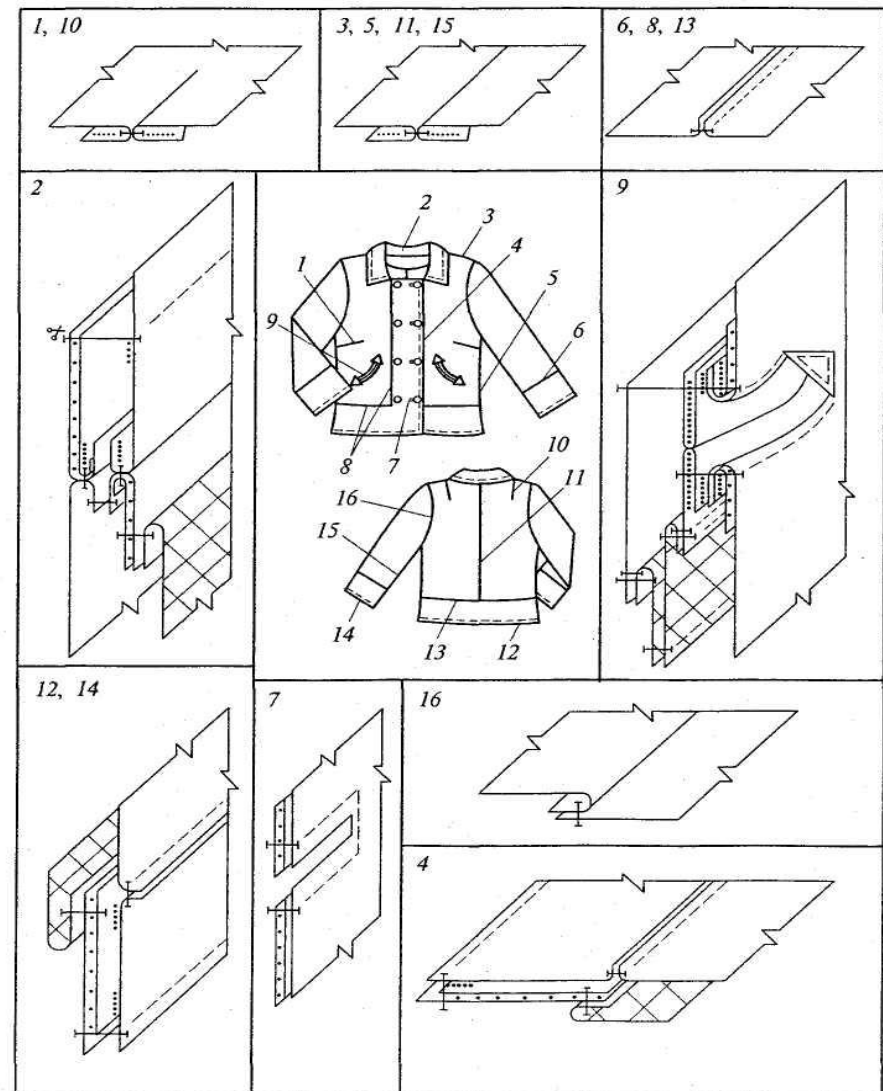
Варіант2

Рисунок Д.1 – Технологічні карти на виготовлення виробів з натурального хутра та овчини

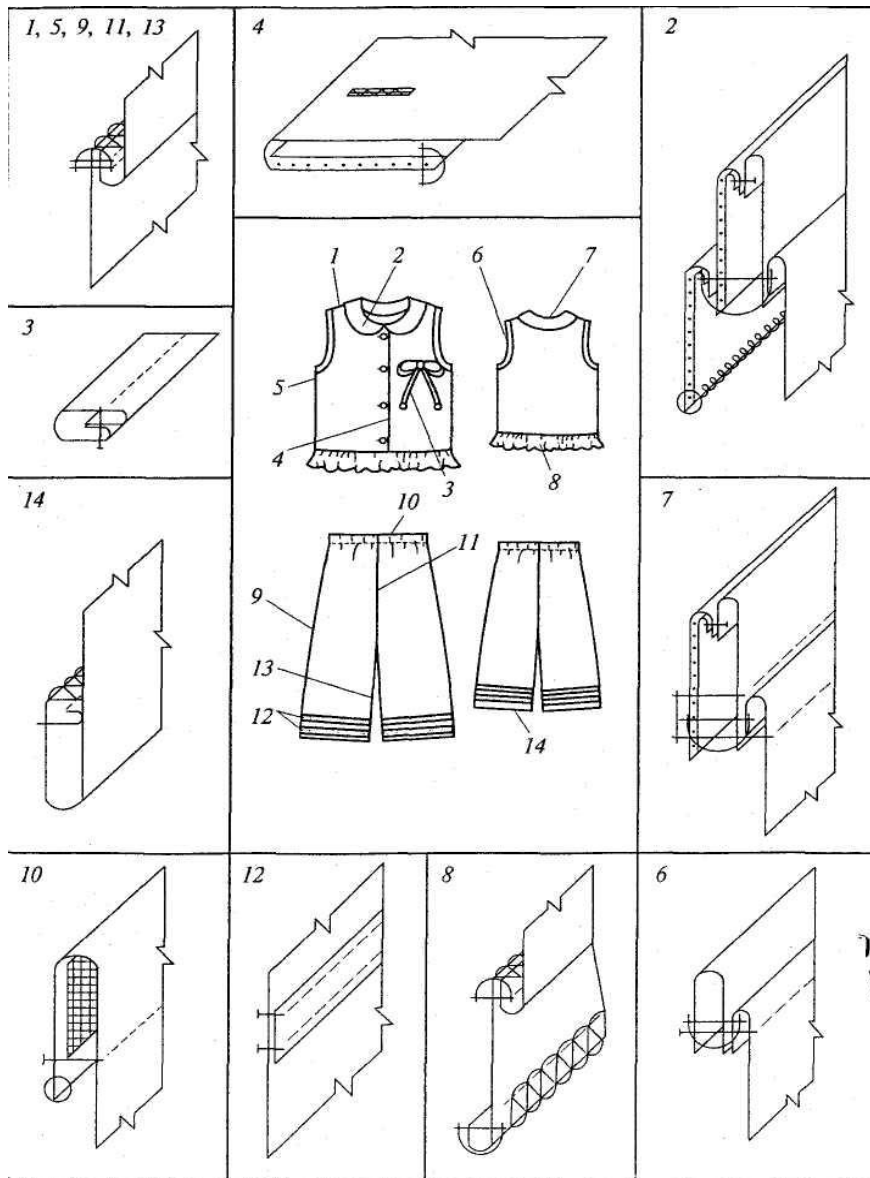


Варіант 1

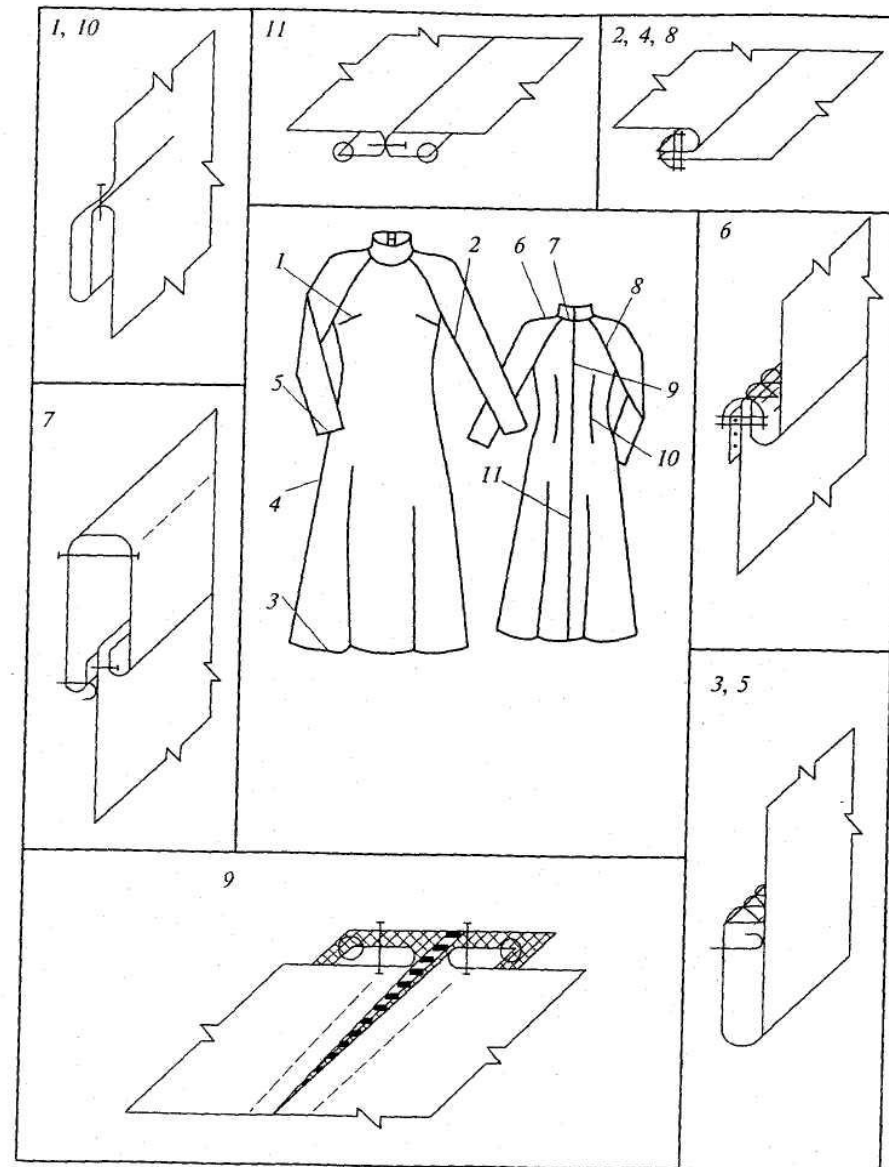
Рисунок Д.2 – Технологічні карти на виготовлення виробів з натуральної шкіри



Варіант 2

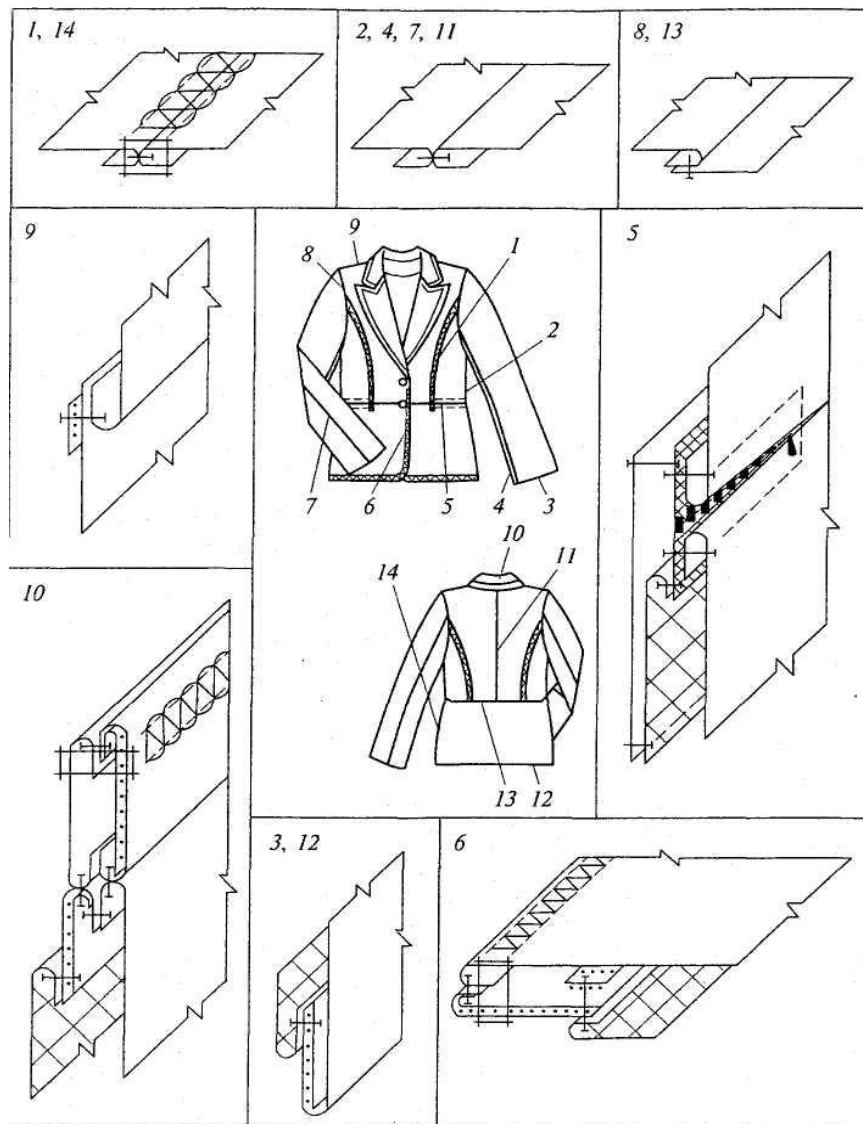


Варіант 1

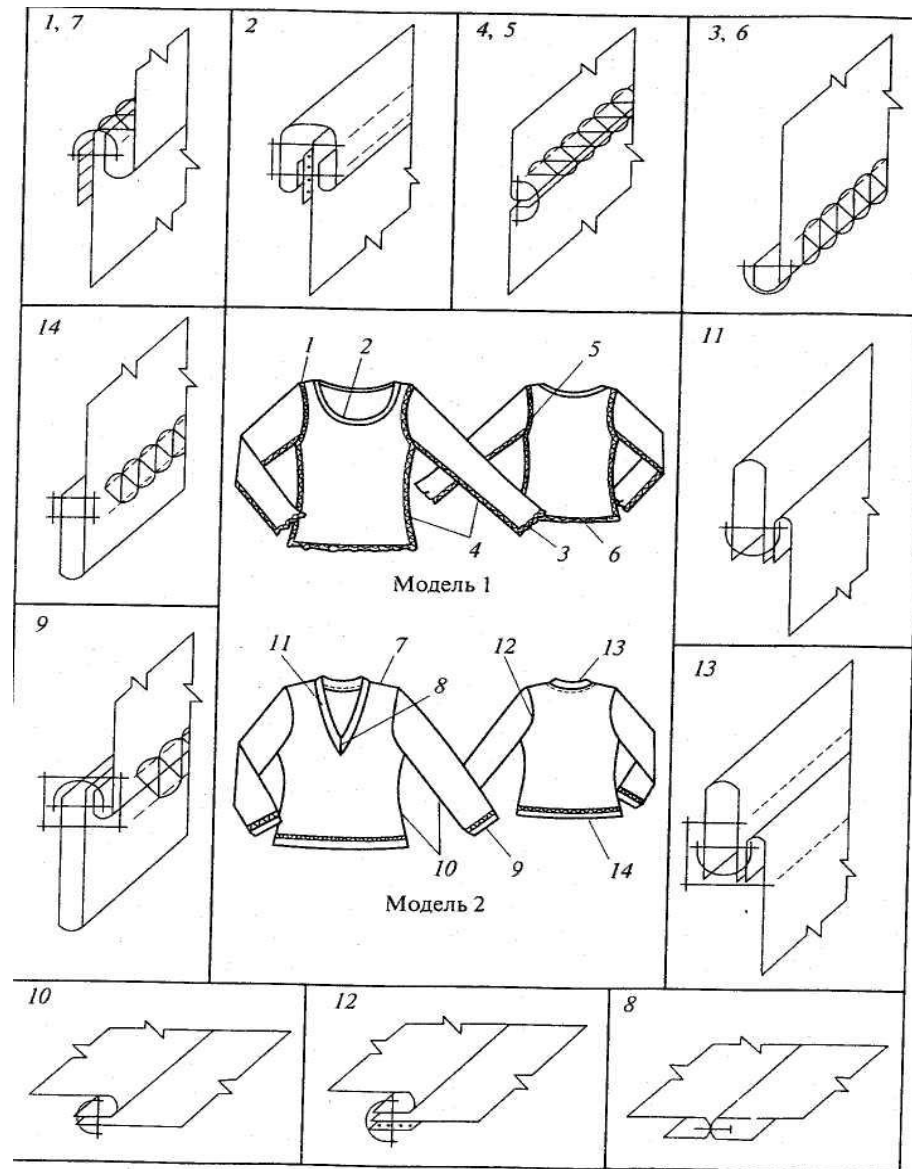


Варіант 2

Рисунок Д.3 – Технологічні карти на виготовлення трикотажних виробів

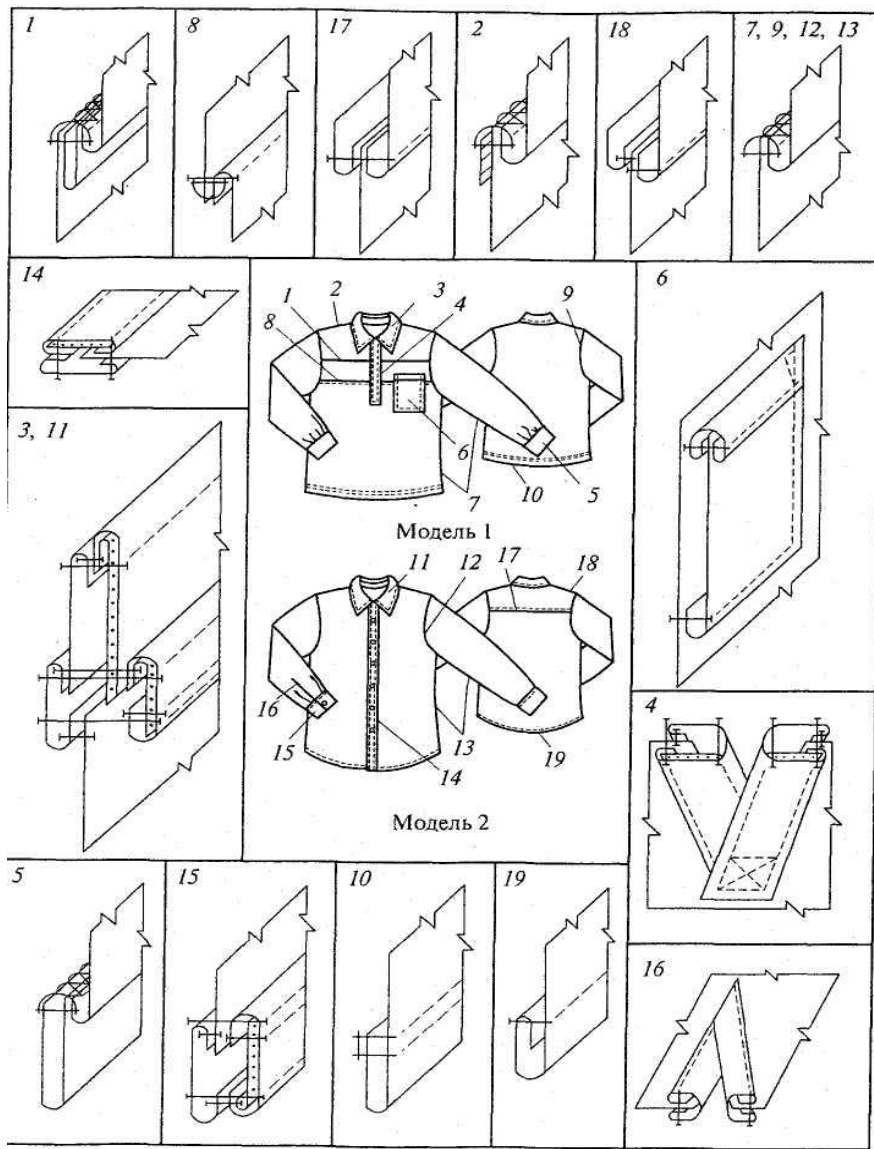


Варіант 3

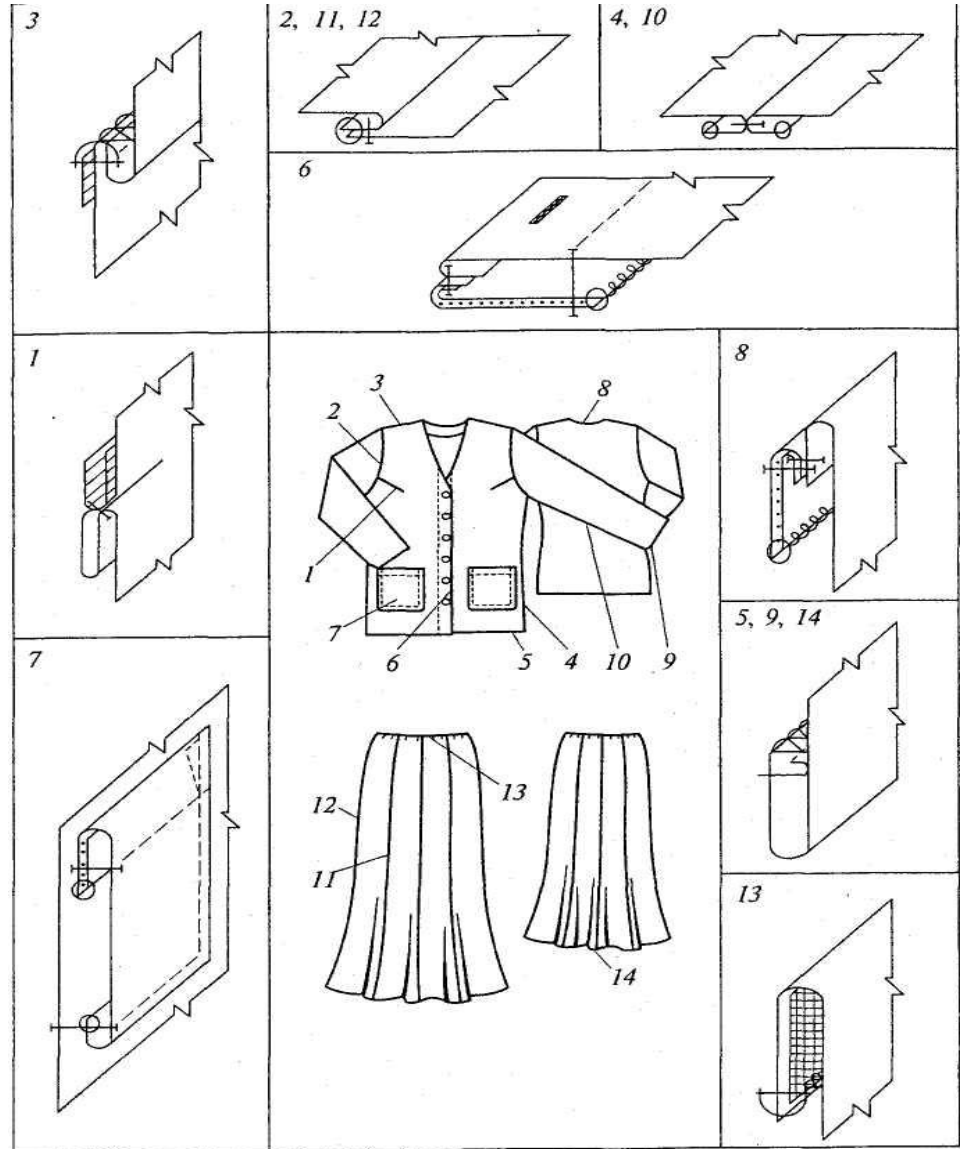


Варіант 4

Рисунок Д.4 – Технологічні карти на виготовлення трикотажних виробів

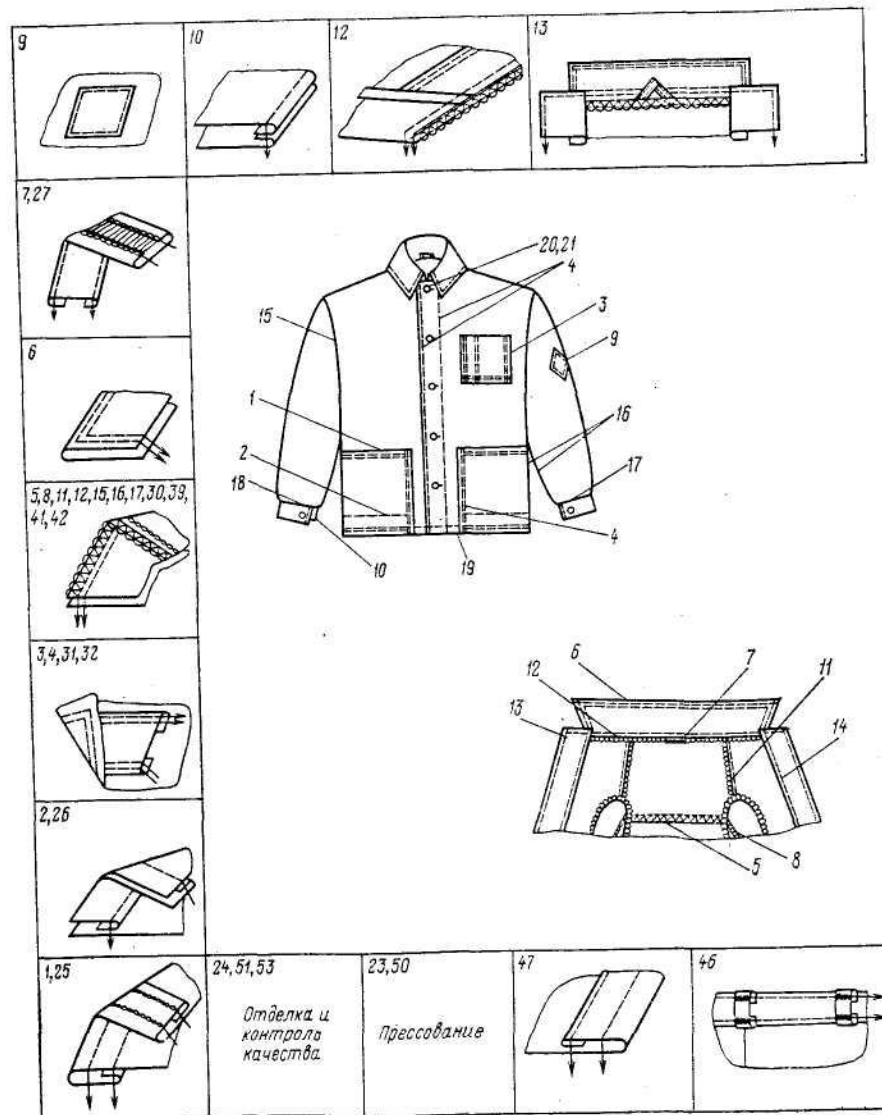


Варіант 5



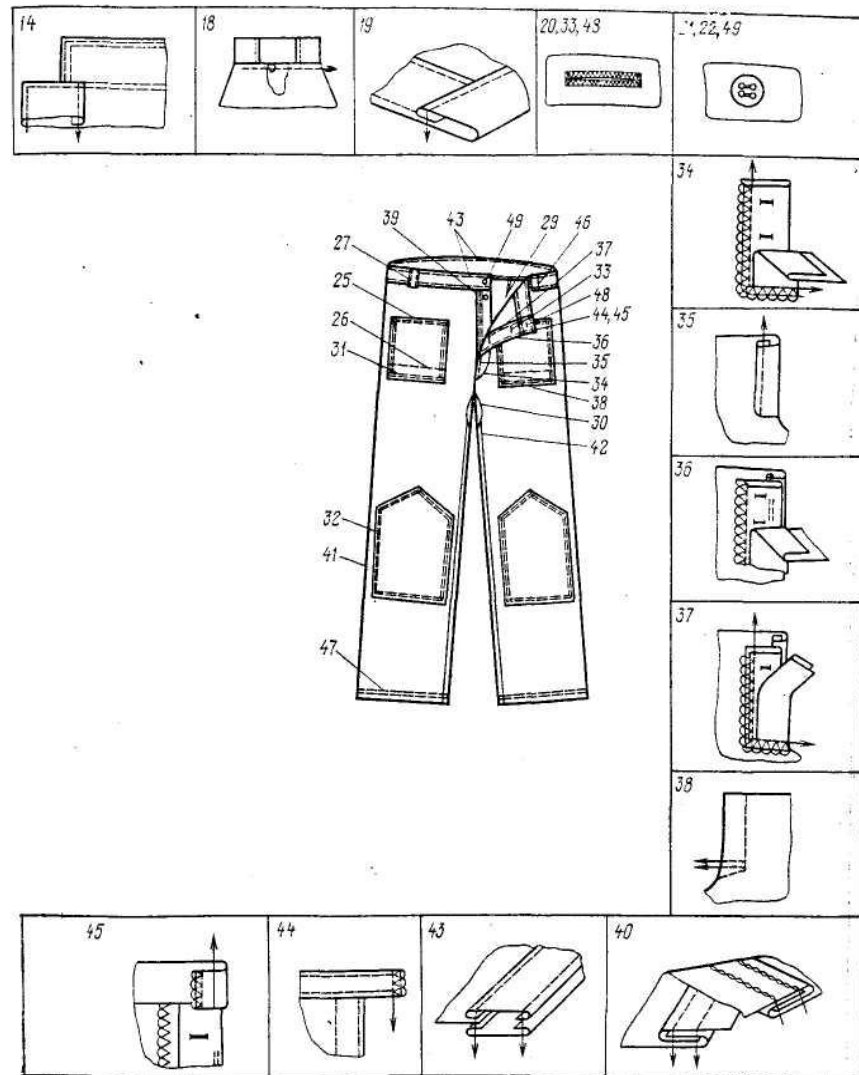
Варіант 6

Рисунок Г.3 – Технологічні карти на виготовлення трикотажних виробів

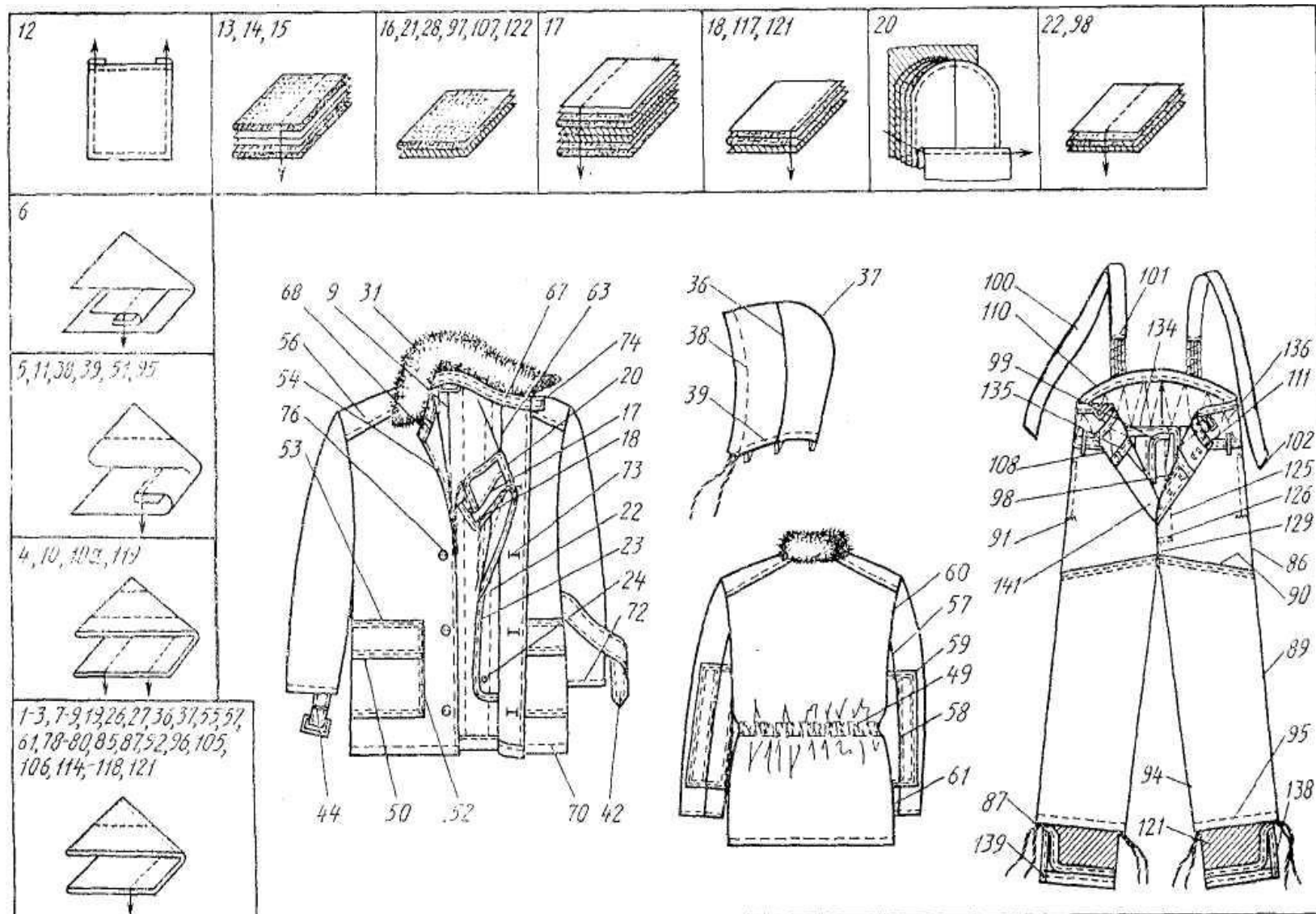


Варіант 1

Рисунок Г.4 – Технологічні карти на виготовлення спецодягу



Варіант 2



Вариант 3, 4

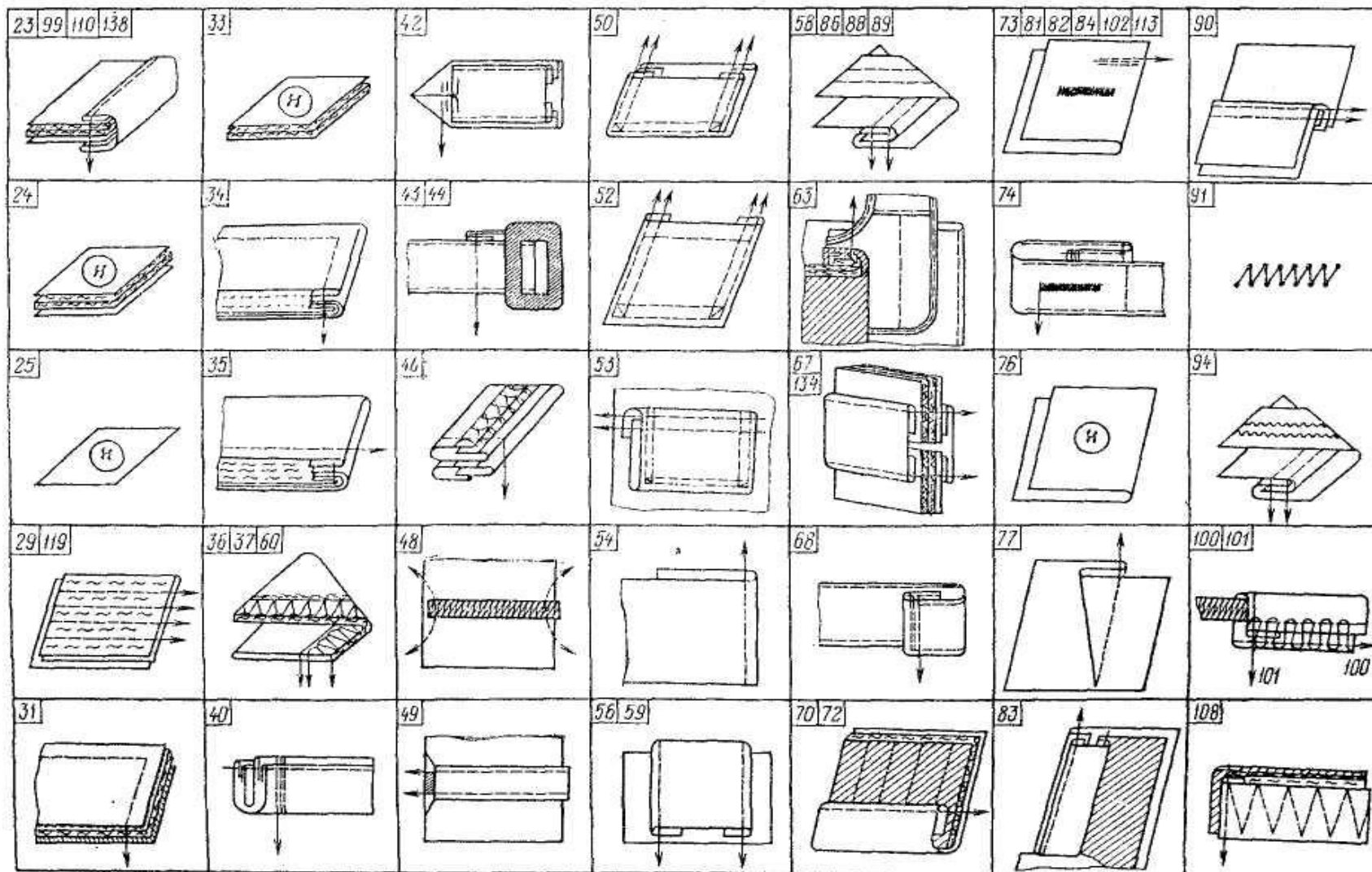
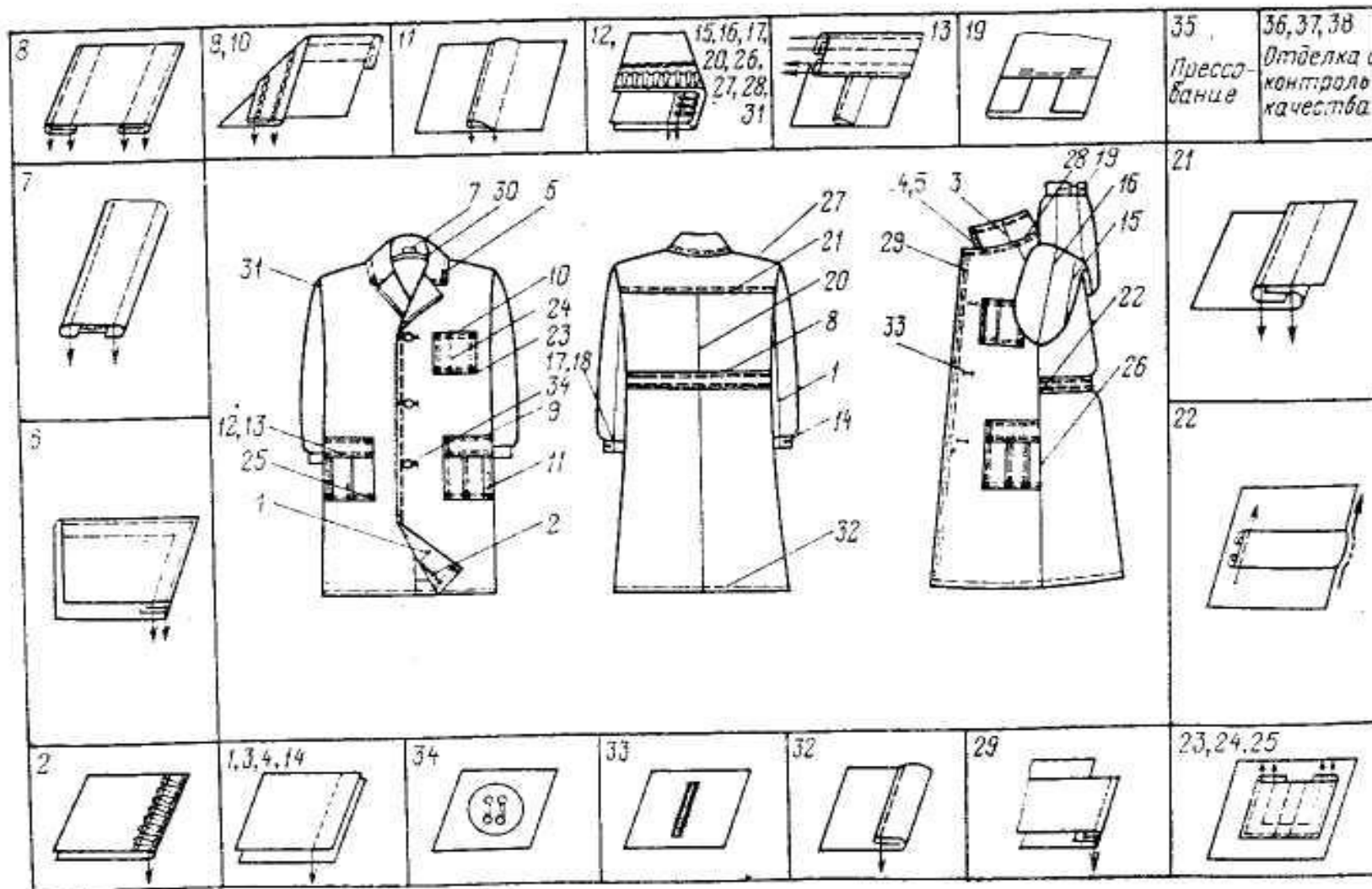


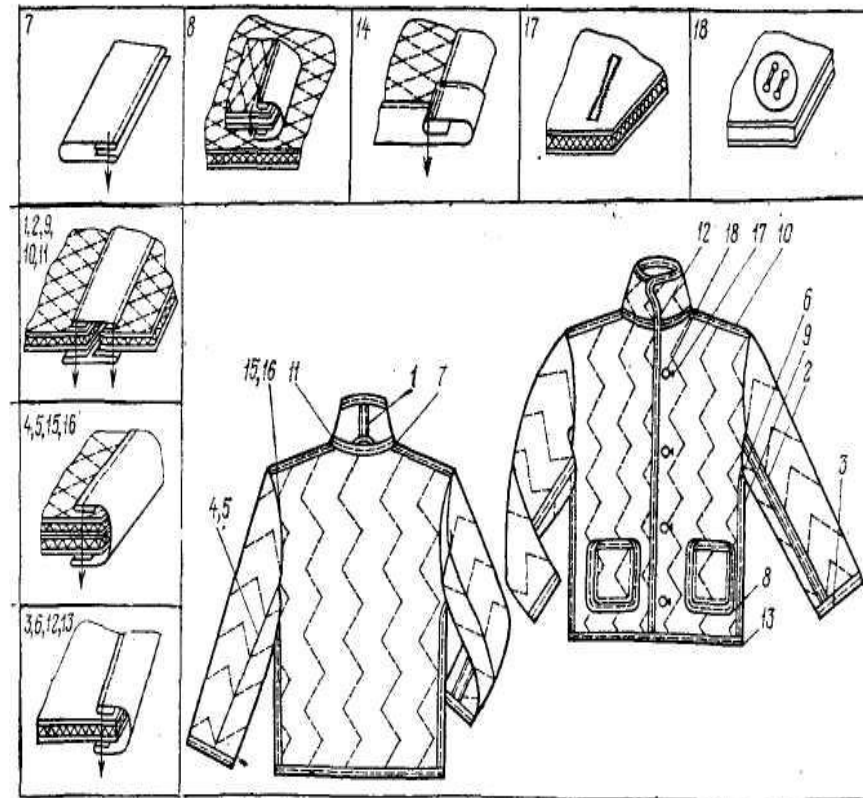
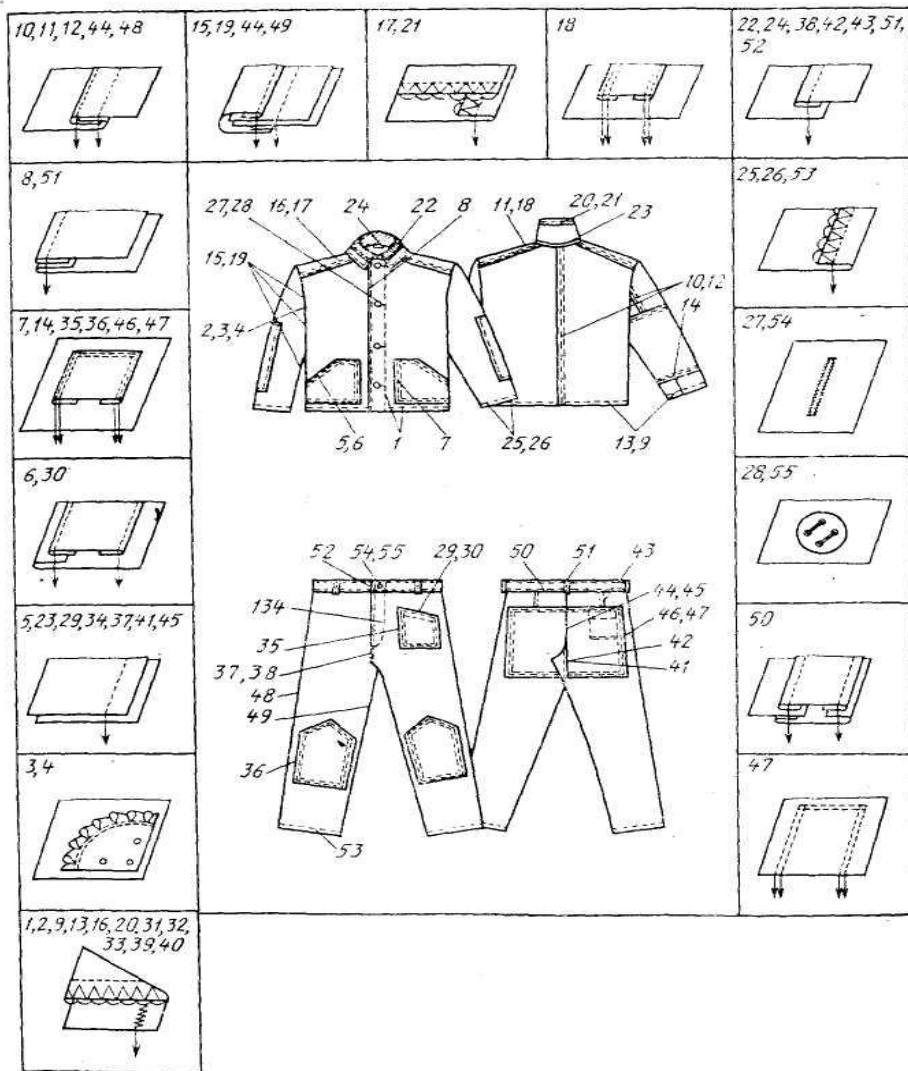
Рисунок Г.4 – Технологічні карти на виготовлення спецодягу

Продовження варіантів 3,4

Рисунок Г.3 – Технологічні карти на виготовлення спецодягу



Варіант 5
Рисунок Г.3 – Технологічні карти на виготовлення спецодягу



Варіант 6

