

Міністерство освіти і науки України

ХНПУ імені Г.С.Сковороди

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ
ОДЯГУ»
(ДРУГЕ ВИДАННЯ)



Харків 2017

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С.Сковороди

Григорова Л.С.

Методичні вказівки

з дисципліни

«Технологія виготовлення одягу»

(друге видання)

для студентів художньо-графічного факультету денної та
заочної форм навчання
галузі знань 02 Культура і мистецтво
спеціальності 022 Дизайн
напряму підготовки «Дизайн одягу»
освітнього рівня бакалавр.

Харків 2017

Укладач: Григорова Л.С.

Рецензенти:

Пасічник В.О. – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри дизайну тканин та одягу Харківської державної академії дизайну і мистецтв.

Паньок Т.В. – доктор педагогічних наук, професор, кандидат мистецтвознавства, завідувач кафедри образотворчого мистецтва Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди, член Національної спілки художників України.

Методичні вказівки з дисципліни **«Технологія виготовлення одягу»** (друге видання) для студентів художньо-графічного факультету денної та заочної форм навчання галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальності 022 Дизайн напряму підготовки «Дизайн одягу» освітнього рівня бакалавр – Харків: ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2017.- 48 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою
Харківського національного педагогічного університету імені
Г. С. Сковороди.

Протокол № 7 від 07.11.2017 р.

Видано за рахунок упорядника

©Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С.Сковороди
© Григорова Л.С.

Харків 2017

ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| ВСТУП | 3 |
| 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ В ДИЗАЙНІ КОСТЮМА | 5 |
| 1.1. Костюм як об'єкт дизайну моди | 5 |
| 1.2. Класифікація одягу та його функції | 6 |
| 1.3. Творчі та промислові колекції | 10 |
| 2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЯГУ | 11 |
| 2.1. Загальні відомості про одяг | 11 |
| 2.2. Етапи та види робіт при виробництві одягу. Способи з'єднання деталей | 19 |
| 2.3. Нитковий спосіб з'єднання деталей | 24 |
| 2.4. Клейові з'єднання деталей одягу | 36 |
| 2.5. Волого – теплова обробка (ВТО) | 41 |
| 2.6. Підготовка деталей крою до пошиву | 44 |
| ЛІТЕРАТУРА | 46 |

ВСТУП

Вивчаючи стан та динаміку попиту на продукцію швейного виробництва, дизайнер виявляє причини недостатньої привабливості одягу і пропонує перспективні конструкторські, технологічні, санітарно – гігієнічні та естетичні рішення. Основну увагу він звертає як на внутрішні характеристики – конструкцію так і форму, матеріал, колір, оформлення одягу, досягаючи тим самим їх гарного вигляду, та якості виконання. Сфера дизайнера - своєрідна «естетика одягання» виробу.

У професії дизайнера поєднуються функції художника, конструктора, технолога, психофізіолога, економіста, ергономіста. Ось чому студенти спеціальності Дизайн за напрямом підготовки «Дизайн одягу» повинні володіти високим рівнем технології виробництва.

Курс предмету «Технологія виготовлення одягу» передбачає вивчення сучасних методів виготовлення верхнього одягу (пальт, курток тощо), так і суконь, сорочок, блуз, поясних виробів на базі промислової та індивідуальної технології і методів проектування технологічних процесів організації виробництва та праці. У курсі «Технологія виготовлення одягу» вивчають теоретичні основи виробництва одягу, а в курсі «Виробниче навчання» - його практичне використання.

Вивчаючи предмет, в першу чергу, треба звернути увагу на промислові методи обробки швейних виробів, технологічність конструкцій, малоопераційну, ресурсозберігаючу технологію, паралельні і паралельно – послідовні способи обробки.

Технологія швейного виробництва більш стає механізованою, її ефективність обумовлюється використанням спеціальних машин та обладнання. Змінюються організаційні форми виробництва, підвищується рівень автоматизації виробництва, особливо при розробці моделей, підготовці виробництва, розкрою, при пошиві, та на оздоблювальних операціях.

Сучасному виробництві потрібні спеціалісти, які володіють комп'ютерною технікою. Створений в Інтернеті проект CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) – спільне планування, прогнозування та поповнення запасів, промислова група, яких об'єднує виробників та продавців готового одягу.

У методичних вказівках викладено короткі теоретичні відомості з таких тем курсу «Технологія виготовлення одягу», як:

- Костюм як об'єкт дизайну моди.
- Класифікація одягу та його функції.
- Творчі та промислові колекції.
- Загальні відомості про одяг.
- Види робіт, які застосовують при виготовленні одягу.
- Машинні шви.
- Клейовий, зварний та комбіновані способи з'єднання деталей одягу.
- Волого - теплова обробка швейних виробів.
- Підготовка деталей крою до пошиву.

Курс «Технологія виготовлення одягу» відноситься до циклу спеціальних дисциплін, який забезпечує необхідний рівень знань та умінь в галузі швейного виробництва.

1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ В ДИЗАЙНІ КОСТЮМА

1.1. Костюм як об'єкт дизайну моди

Серед галузей, які виготовляють товари для населення, значне місце займає швейна промисловість, яка виготовляє різноманітний одяг на підприємствах. До складу нових організаційних структур входять :концерни, асоціації, акціонерні товариства.

Одяг з'явився як засіб захисту тіла людини від різноманітних явищ навколишнього середовища. На сучасному етапі розвитку суспільства одягом називають різні предмети із матеріалів рослинного, тваринного та штучного походження, які захищають людину, піддержують нормальний стан організму та служать оздобленням.

Змінювання форм одягу відбувається на кожному історичному етапі існування суспільства. Він відображає вимоги громадського строю, ступінь розвитку техніки, економіки, а також своєрідність національної культури, особливості біту, художніх смаків та традицій народу.

Культуру людини підкреслює її одяг. Він тим доцільніше і ліпше, чим більше відповідає правилам етикету. Зі смаком підібраний одяг, охайний вид роблять людину упевненим, зібраним і енергійним. Щоб вдягатися красиво, не обов'язково мати повний гардероб речей. Тут слово за модою і смаком.

Мода - це сполучення законів стильової єдності, колірної гармонії. Вона додає зовнішньому вигляду природність і респектабельність, мода вимагає почуття міри, обліку факторів часу, смаку, віку. Одяг не буває просто красивим. Його краса в призначенні: для роботи, будинку, свята, заміської прогулянки.

Одяг - це виріб або сукупність виробів (крім взуття), який призначений для захисту тіла людини від зовнішнього впливу. Одяг є своєрідною проявою індивідуальності людини.

Асортимент одягу (швейних виробів) – склад та співвідношення окремих видів виробів у виробництві продукції підприємствами, галуззю, тобто підбор розмаїття продукції обумовленого виду та найменування по кількості або сортам, розмірам, зовнішньому оздобленню та іншим ознакам.

Костюм відображає певні технічні, наукові та культурні досягнення, морально-етичні й естетичні уявлення суспільства на певному історичному етапі.

Костюм - це комплекс упоряджених між собою речей, які одягають безпосередньо на тіло людини (одяг, взуття, головний убір, рукавички та інше) і супутніх до них доповнень (сумка, зонтик та інше), а також, зачіска, грим, який формує зовнішній облік людини, що історично склався та постійно розвивається і складає єдине утилітарно-художнє ціле

Комплект - це одяг, що складається з двох або більше виробів, кожний з яких є частиною комплекту і відповідає певному конкретному призначенню та пов'язаних між собою єдністю художнього рішення. Речі комплекту можна роз'єднати, замінити, при цьому можна змінювати і призначення костюма.

Пластична спільність форм кількох комплектів є основою для об'єднання їх в гардероб. *Гардеробом* називається ряд комплектів, що належать одній людині і відповідають її соціальній та професійній приналежності, способу життя, кліматичним умовам.

Ансамбль (франц. ensemble - разом) комплект одягу й доповнення, які прикрашають його, становлять художню цілісність. В ансамблі найбільш повно розкривається образ певної людини.

1.2. Класифікація одягу та його функції

До швейних виробів відносяться: одяг – побутовий, виробничий, спортивний, предмети домашнього вжитку (серветки, покривала, рушники,

постільна білизна тощо), технічні вироби і спорядження (автомобільні чохли, палатки, речові мішки, погони).

За класифікацією, прийнятою в швейній промисловості, одяг підрозділяється на два класи: одяг побутовий та виробничий.

Побутовий одяг – це одяг для носіння в різноманітних побутових та суспільних умовах. Клас побутового одягу найбільш численний, він підрозділяється на *підкласи*:

- верхній одяг – пальто, півпальто, плащ, жакет, піджак, куртка.
- легкий одяг – сукня, блузка, сорочка верхня, спідниця, фартух, шорти.
- натільна білизна – піжама, сорочка спідня, труси, кальсони, плавки, купальні костюми, распашонка.
- корсетні вироби – корсет, грація, бюстгальтер, напівкорсет, напівграція, пояс для панчіх.
- постільна білизна – підковдра, простирадла, ковдра прошита, наволочка.

Групи виробів діляться на *підгрупи* по статево-віковому признаку – чоловічі, жіночі, для хлопчиків та дівчаток старшого шкільного та дошкільного віку, підлітків, для дітей ясельного віку та новонароджених. Далі побутовий одяг підрозділяється на *види* по сезонному признаку – зимовий, демісезонний, літній, *типи* – повсякденний, спортивний, домашній, урочистий. Одяг розрізняється також по виду матеріалу з якого він виготовляється, - одяг з шовкових, вовняних, бавовняних, лляних та синтетичних матеріалів.

Види побутового одягу мають різновиди в залежності від моделі виробу, визначеного його формою, силуетом, конструкцією деталей і вузлів (кишень, бортів, коміра, рукавів).

Виробничий одяг – одяг для носіння в виробничих умовах різноманітних галузей народного господарства, призначений для захисту

людини від впливу небезпечних та несприятливих виробничих факторів і збереження працездатності людини.

У виробничому одязі виділяють одяг спеціальний, санітарний, формений. Виробничий одяг застосовується у всіх галузях промисловості для робітничих масових професій, він забезпечує захист від забруднення. Основними видами виробничого одягу є халати та фартухи.

Спеціальний одяг – це виробничий одяг для захисту працюючого від впливу небезпечних та несприятливих виробничих факторів.

Спецодяг забезпечує захист робітників від несприятливого впливу навколишнього середовища. Основними видами спец. одягу є: плащі, куртки, комбінезони, ватні куртки, шаровари.

Спецодяг поділяється на: вологозахисний; захищаючий від радіоактивних забруднень; кислотозахисний; нафтомаслозахисний; загального призначення; пилозахисний; захищаючий від органічних розчинників; термозахисний; хімоядозахисний; лугозахисний; електрозахисний.

Санітарний одяг – виробничий одяг для захисту предметів праці від працюючого і працюючого від загальних виробничих забруднень. Різновидом санодягу є технологічний одяг для захисту предметів праці.

Формений одяг – одяг для військовослужбовців, працівників спец. відомств, працівників транспорту (залізничного, авіації, таксі, річного і морського флоту) і учнів, для котрих встановлена форма (учнів професійних навчальних закладів). Основними видами форменого одягу є: шинель, пальто, костюм, кітель, бушлат, сукня, головні убори.

У залежності від використання в різні пори року виробничий одяг підрозділяється на підгрупи позасезонного та зимового одягу.

Побутовий одяг може мати різне призначення і використовуватись при різних обставинах, а саме: костюм для вулиці, сукня для дому, для випускного балу, для офіційних випадків, для занять спортом.

По статево-віковому признаку одяг поділяється на чоловічий, жіночий, дитячий. Дитячий одяг підрозділяється на одяг для:

- новонароджених – до 9 міс;
- ясельного віку – від 9 міс. до 3 років;
- дошкільнят – від 3 років до 7 років;
- молодшої шкільної групи – хлопчики від 7 до 12 років / дівчатка від 7 до 11,5 років;
- старшої шкільної групи – хлопчики від 12,5 до 15,5 років / дівчатка від 11,5 до 14,5 років;
- підліткової групи – хлопці від 15,5 до 18 років / дівчата від 14,5 до 18 років.

Кожна річ має виконувати свою функцію, тому і одяг не є винятком.

Функція (від лат відправлення, діяльність призначення) означає обов'язок, коло діяльності, призначення.

Функція одягу є характеристика, яка у повному обсязі розкриває властивості виробу під час його застосування залежно від його призначення та вихідних умов проектування. Тобто, функція одягу це службова роль, яка виконується одягом у співвідношенні з призначенням. Функції костюма склались історично. Спосіб життя суспільства відображається на характері застосування одягу.

Функції костюма склались відповідно розвитку історії суспільства. Спосіб життя суспільства відображався на характері застосування одягу. На перших ступенях розвитку людського суспільства одяг, насамперед виконував функцію захисту людини від несприятливих умов природи клімату.

Сучасний костюм людини багатфункційний. Залежно від умов застосування та призначення одягу можна визначити різноманітні функції, які він виконує у той чи інший час.

Основні функції сучасного одягу:

- захисна функція полягає у захисті (від впливу кліматичного середовища; від механічних пошкоджень; від несприятливого впливу виробничого середовища);
- утилітарна – містить в собі функцію практичності, захисну, ергономічну, гігієнічну;
- соціальна (інформативна) – містить в собі функцію регіональну, професійну, обрядову, еротичну, символічну, знакову;
- естетична – містить в собі функцію художньо-образну та безпосередньо естетичну.

1.3. Творчі та промислові колекції

Колекція (лат. collectio - збори) - це систематизоване зібрання будь-яких однорідних предметів, що представляють наукову, історичну або художню зацікавленість. Колекція в дизайні одягу - це серія моделей різного призначення, що становлять єдність: авторської концепції; образного, стильового, колірнього рішення; форми; базових конструкцій; застосовуваних в колекції матеріалів.

Залежно від виконання дизайнерами практичних завдань, колекції прийнято поділяти на *творчі і промислові*.

Відмінною особливістю творчих колекцій є те, що вони розкривають перспективу розвитку модної лінії, виступають прогнозом моди майбутнього, пропагують культуру одягу. Творчі колекції ще називають подіумними, так як вони створюються для видовищних показів, інколи з елементами театралізації, що допомагають розкрити їх образно-стилістичну сутність. Подібні колекції, демонструються на світових подіумах так званої «Високої моди». Системи, що складають творчі колекції, - це оригінальна художня ідея дизайнера в її костюмному втіленні, яка лише передбачає моду і може перетворитися на модну тенденцію.

Творчі колекції є авторськими тобто задуманими і створеними одним художником. Вони повною мірою демонструють креативний потенціал дизайнера, специфіку його професійного «почерку», художню індивідуальність.

Моделі промислових колекцій (прет-а-порте), завжди створюються з урахуванням можливості їх масового виробництва. Такі вироби відповідають вимогам моди сучасного або майбутнього сезонів, що в значній мірі визначають їх маркетингові гідності. Вони повинні бути функціональними, практичними, досить простими у конструктивно-технологічному відношенні й рентабельними для масового проектування.

Створюються промислові колекції, як правило, досить великим авторським колективом дизайнерів і модельєрів різних спеціалізацій.

Колекція може складатися з різних складових елементів - це можуть бути ансамблі, комплекти, одиночні вироби, доповнення та аксесуари.

2. ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЯГУ

2.1. Загальні відомості про одягу

Теоретично у природі немає двох людей з абсолютно однаковими розмірами тіла. Але промислове виробництво швейних виробів для населення можливе лише при умовах, що виготовляти ці вироби будуть на певні конкретні фігури, які досить точно відображають форми тіла людини, характерні для даного населення.

Раціональну систему типових фігур називають *розмірною типологією*.

Основна мета побудови раціональної розмірної типології полягає в тому, щоб виділити мінімальну кількість типів фігур, які забезпечать максимальне задоволення населення розмірами одягу. Це необхідно для того, щоб не ускладнювати масове виробництво одягу. Під задоволенням населення даною системою типових фігур розуміють відносну або абсолютну

чисельність людей, яким підходить одяг, що виготовлений на ці типові фігури.

В умовах масового виробництва виготовляють одяг на типову фігуру, а в індивідуальному – на певну конкретно фігуру.

Типовою фігурою можна назвати умовно-пропорційну фігуру, яка характеризується обраними провідними ознаками.

Провідними параметрами одягу є: зріст, розмір, повнота.

Зріст – відстань від підлоги до верхньої крапки фігури людини. Розмірна типологія передбачає 6 ростів: у чоловічому одязі $158 \div 188$; у жіночому $146 \div 176$; для хлопчиків $88 \div 188$; для дівчат $86 \div 176$. Інтервал байдужості дорівнює 6 см.

Кількість типових фігур, отже й номерів однотипних виробів, залежить не тільки від числа провідних ознак, але й від інтервалу байдужості.

Інтервалом байдужості називається проміжок, усередині якого різниця між розмірами одягу не має значення для споживачів.

Розмір - це вимір, рівний обхвату грудей 3 ($O_{г3}$). Для чоловіків від $88 \div 128$, для жінок $88 \div 136$, для дітей від $22 \div 108$. Інтервал байдужості - 4 см.

Повнота для чоловіків визначається обхватом талії ($O_{т}$), від 70 до 136 см, інтервал байдужості 6 см і виділяється 3 повнотні групи.

Для жінок повнота визначається обхватом стегон ($O_{с}$), з урахуванням виступу живота, від $92 \div 144$ см. Інтервал байдужості 4 см. Виділяється 6 повнотні групи.

ДСТУ ГОСТ 31396:2011 встановлює 356 типових фігур жінок, згрупованих у шість повнотних груп. Для нульової повнотної групи різниця між обхватом стегон та обхватом грудей становить -2,0 см, для першої 2,0 см, для другої 6,0 см, для третьої 10,0 см, для четвертої 14,0 см, для п'ятої 18,0 см.

Маркування швейних виробів: Для чоловіків 182-104-94, для чоловічої сорочки 170-100-88-41, де 170 – зріст, 100 – розмір, 88 – повнота, 41 – обхват шиї. Для жінок - 170-100-108.

У різних країнах використовують національні класифікації типових фігур, що враховують антропометричні особливості населення. Окремі виробники одягу, орієнтовані на міжнародний ринок, використовують власну систему позначання розмірів. Орієнтовно визначити розмір одягу різних виробників можна за табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Визначення розмірів одягу виробників різних країн

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Обхват грудей третій, см | 84 | 88 | 92 | 96 | 100 | 104 | 108 | 112 | 116 | 120 |
| Україна, Росія | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 | 54 | 56 | 58 | 60 |
| Європа | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | 52 |
| США | | 8 | 10 | 24 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| Англія | | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| Франція | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 | | |
| Туреччина | XS | S | M | L | XL | XL | XXL | XXL | XXXL | XXXL |

Виріб складається з деталей та вузлів. У виробках розрізняють *основні, конструктивно-декоративні й допоміжні* деталі.

Основні: перед, спинка, рукав.

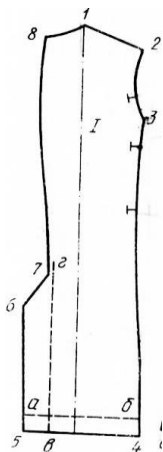
Конструктивно – декоративні: кишень, комір, кокетка, хлястик, шлярка, пат, погони тощо.

Допоміжні: підборт, підкладка кишені, обшивки.

Контури кожної деталі називаються *зрізами*:

СПИНКА

Спинка може складатися з двох частин (центрально частина спинки, бокова частина спинки) або бути суцільнокроєною. Нитка основи повинна проходити паралельно лінії середини (мал. 1).

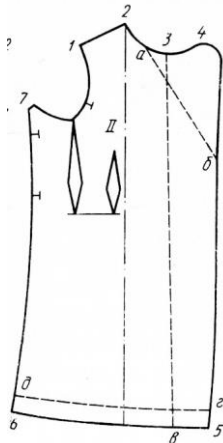


мал. 1

1-2 плечовий зріз, 2-3 зріз пройми, 3-4 боковий зріз, 4-5 зріз низу, 5-6 зріз припуску на шлицю, 6-7 зріз уступу шлиці, 7-8 середній зріз спинки, 8-1 зріз горловини, а-б лінія підгину низу, в-г лінія перегину припуску на шлицю.

ПІЛОЧКА (ПЕРЕД)

По переду нитка основи проходить паралельно лінії напівзамету (мал.2).

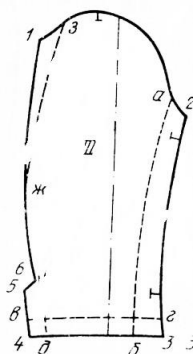


мал. 2

1-2 плечовий зріз, 2-3 зріз горловини, 3-4 уступ лацкана, 4-5 зріз борта, 5-6 зріз низу, 6-7 боковий зріз, 7-1 зріз пройми переду, в-г лінія підгину низу переду, 3-в-лінія напівзамету, а-3 ділянка раскєпу від крапки уступу до лінії перегину лацкана, а-б лінія перегину лацкана

ВЕРХНЯ ЧАСТИНА РУКАВА

Нитка основи проходить паралельно лінії з'єднання верхньої та нижньої крапки переднього зрізу (мал. 3).

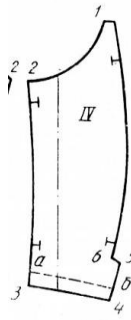


мал. 3

1-2 зріз окату, 2-3 передній зріз, 3-4 нижній зріз, 4-5 зріз припуску на шлицю, 5-6 зріз уступу шлиці верхньої частини рукава. 6-1 задній зріз, а-б лінія переднього перекату рукава, ж-з лінія заднього перекату рукава, в-г лінія підгину низу, е-д лінія перегину припуску на шлицю.

НИЖНЯ ЧАСТИНА РУКАВА

Нитка основи проходить паралельно лінії з'єднання верхньої та нижньої крапки переднього зрізу (мал. 4).



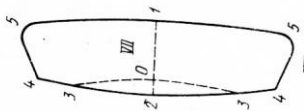
1-2 верхній зріз, 2-3 передній зріз, 3-4 зріз низу, 4-5 зріз припуску на шлицю, 5-6-зріз уступа припуску на шлицю, 6-1 задній зріз, а-б лінія підгину низу, в-г лінія перегину припуску на шлицю.

мал. 4

КОМІР

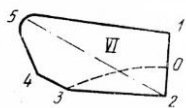
Коміри бувають стояче відкладними, з відворотами в області борта, шаль, апаш, стійка, плоско лежачі. Відрізняються вони шириною, формою кінців, наявністю або відсутністю стійки, різними оздоблювальними елементами. Комір складається з двох деталей: верхнього (мал. 5) та нижнього коміра (мал. 6). Нижній комір в свою чергу викроюється з двох частин.

Нитка основи верхнього коміра проходить паралельно середньої лінії коміра.



мал. 5

1-2 середній зріз, 2-3 зріз горловини, 3-4, зріз раскепу, 4-5 зріз кінця коміра, 5-1 зріз відльоту, 0-3 лінія перегину стійки.

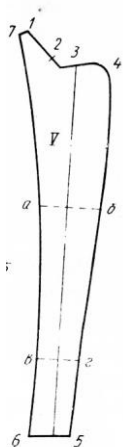


мал. 6

На нижньому комірі нитка основи проходить паралельно кінцям коміра, або під кутом 45°.

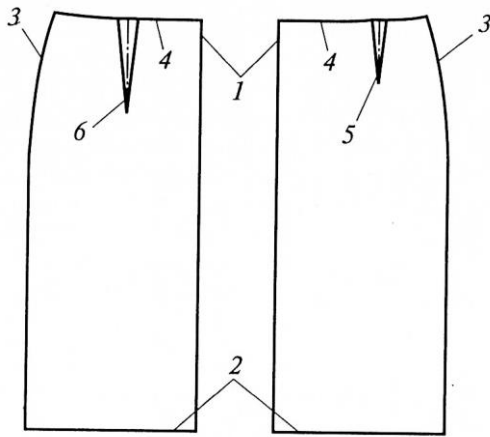
ПІДБОРТ

Підборт - деталь, що оформлює край борта. Підборт по лінії борта може бути відрізним або суцільно кроєним з передом. Нитка основи повинна проходити паралельно зовнішньому зрізу. На підбортах допускаються надставки: верхня а-б (не вище 2-3 см від першої верхньої петлі) і нижня в-г (не нижче 10 см від нижнього зрізу підборту) (мал. 7).



1-2 зріз горловини, 2-3 ділянка раскепу, 3-4 уступ лацкана, 4-5 зовнішній зріз, 5-6 зріз низу, 6-7 внутрішній зріз, 7-1 верхня частина підборту.

ПЕРЕДНЄ ТА ЗАДНЄ ПОЛОТНИЩЕ СПІДНИЦІ



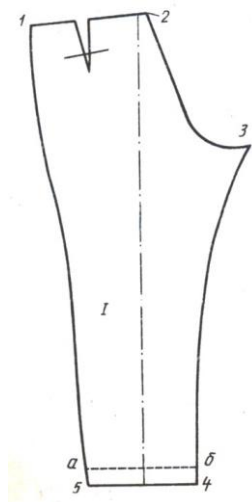
На передньому та задньому полотнищах спідниці нитка основи проходить паралельно лінії проведеної вздовж деталі (мал. 8).

Переднє та заднє полотнище:

1- середній зріз, 2- нижній зріз, 3- боковий зріз, 4 -верхній зріз спідниці, 6,5 - талієва виточка, - боковий зріз.

мал 8

ЗАДНЯ ПОЛОВИНКА ШТАНІВ

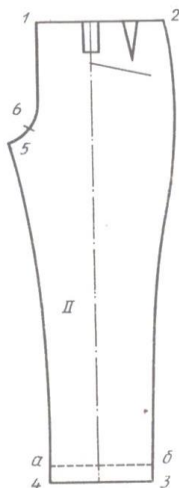


На передніх та задніх половинках штанів (мал. 9, 10) нитка основи проходить паралельно лінії, яка з'єднує крапки середини штанів по низу та рівні коліна.

1-2 верхній зріз, 2-3 середній задній зріз, 3-4 кроковий зріз, 4-5 зріз низу, 5-1 бічний зріз, а-б-лінія підгину низу.

мал. 9

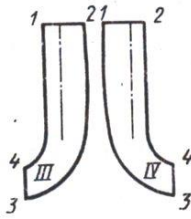
ПЕРЕДНЯ ПОЛОВИНКА ШТАНІВ



1-2 верхній зріз, 2-3 бічний зріз, 3-4 зріз низу, 4-5 кроковий зріз, 5-6 середній зріз, 6-1 передній зріз, а-б-лінія підгину низу

мал. 10

ГУЛЬФІК, ВІДКОСОК:



мал. 11

1-2 верхній зріз

2-3 внутрішній зріз

3-4 нижній зріз

1-4 зовнішній зріз

Науково-технічна документація (НТД) на виготовлення одягу

До НТД відносяться стандарти всіх категорій і видів, ТУ умови, загальні технічні вимоги, технічний опис, преїскуранти, інструкції, типова технічна документація.

Система стандартизації передбачає 4 категорії стандартів:

1. Державні стандарти (ДСТ) - встановлюються на продукцію масового виробництва та на експортну продукцію. Це норми, правила, вимоги, поняття, які необхідні для забезпечення високої якості продукції.

2. Галузеві стандарти-обов'язкові для підприємств галузі, що випускають продукцію та для підприємств, які застосовують цю продукцію.

3. Республіканські стандарти затверджуються республіканськими галузевими міністерствами.

4. Стандарти підприємства-розробляються на підприємстві й затверджуються керівником.

Приклад: ДЕРЖСТАНДАРТ 12807-88 Швейні вироби, класифікація стібків, строчок і швів.

ДСТ - індекс

12807-порядковий номер

88-рік затвердження.

У легкій промисловості на конкретну модель розробляється технічний опис (ТО).

Технічний опис (ТО) розробляється при підготовці кожної моделі до виробництва. Для кожної нової моделі, прийнятої до масового виробництва,

виготовляють зразок виробу середніх розмірів, довжини та повнотної групи, а також лекала-еталони цього зразка.

ТО містить наступні відомості про модель:

1. Повне найменування виробу із вказівкою сезонності, статево вікової характеристики, розміру, зросту та повнотної групи.

2. Замальовка моделі, найменування й артикул тканини.

3. Опис художнього оформлення й зовнішнього вигляду моделі. Спочатку надають повну характеристику виробу, а саме: призначення, статева характеристика, силует, ступінь прилягання до фігури, матеріал з якого виготовлено виріб, покрій (визначається видом рукава), вид коміра або горловини, застібка). Потім опис зовнішнього вигляду виконують послідовно за певною інструкцією: опис переду, спинки, рукава, коміра, оздоблювальних деталей, підкладки й прокладки.

4. Технічні вимоги до виробу (ТВ). Вказується відповідність художньому оформленню зразка моделі, асортиментам тканин; засобам виготовлення й вимірам виробу. Технічні вимоги до виконання операцій по з'єднанню й обробці деталей та вузлів передбачають номінальні припуски на шви; посадку тканини; довжину або частоту стібків, що допускає відхилення по ширині швів і строчок; номери голок і ниток.

5. Специфікація матеріалів, фурнітури в конфекційній карті. Дається перелік і витрати основної, підкладочної, прокладочної тканин, а також оздоблювальних матеріалів і фурнітури.

6. Специфікація деталей і лекал, у якій дається перелік і кількість всіх деталей з основного матеріалу, підкладочної та прокладочної тканин.

7. Ступінь складності обробки. Вказується оцінка виробу в балах по нормативах вартості обробки виробу.

8. Органолептична оцінка якості.

9. Табелі виміру виробу по всіх прийнятих до виготовлення розмірах, довжинах та повнотних групах.

10. Перелік НТД.

11. Таблиця (перелік) площ комплекту лекал.
12. Схеми розкладки комплекту лекал.
13. Специфікація підсобних і допоміжних лекал.

2.2. Етапи та види робіт при виробництві одягу. Способи з'єднання деталей

Процес виготовлення одягу складається з наступних основних етапів:

1. Створення моделі, конструкції та лекал
2. Підготовка тканини до розкрою і розкрій (тобто роботи на підготовчо-розкрійній ділянці);
3. Пошив виробів і оздоблення їх.

Розробкою моделей і конструюванням виробів для масового виробництва одягу займаються Дома моделей, дослідно-технічні лабораторії і на окремих підприємствах під керівництвом Дому моделей експериментальні цехи, які мають висококваліфіковані кадри дизайнерів, художників-модельєрів і конструкторів. Для розробки промислової колекції одягу група спеціалістів у складі дизайнера, конструктора і технолога розробляє колекцію моделей направленою призначення й організовує її показ для підприємств і торгуючих організацій. Після розглядання колекції підприємства дають замовлення (технічне завдання) на розробку колекції з указанням моделей, їх кількості, рекомендованої шкали розмірів і зростів і артикулів тканин.

До функцій працівників експериментального цеху входить:

- розробка прогресивних моделей, які повинні відповідати останнім тенденціям моди;
- підготовка необхідної документації для виготовлення моделі;
- отримання з Дому моделей зразку моделі, лекал виробу та технічної документації ;
- перевірка, розмноження і підготовка лекал;

- підбір поєднань розмірів і зростів в комбінованих розкладках лекал;
- виготовлення експериментальних розкладок лекал і встановлення норм витрати тканини;
- виготовлення трафаретів, контроль за правильністю використання тканини на виробництві.

При уточненні моделі в експериментальному цеху виготовляють дослідну партію, котру перевіряє технологічна група експериментального цеху, а потім – швейний цех для остаточного уточнення конструкції і розділення праці.

Одяг, під час його виготовлення, на кожному швейному підприємстві, проходить через 3 головні ділянки:

1. Експериментальне виробництво.
2. Підготовчо-розкрійне виробництво.
3. Швейне виробництво.

Підготовчо-розкрійна ділянка об'єднує в собі 2 цехи – підготовчий та розкрійний.

Працівники *підготовчого* цеху виконують наступні види робіт :

- прийом та зберігання тканини ;
- перевірка їх якості;
- промірювання шматків тканини і їх про сортування;
- підбір в настили;
- виготовлення обкредування верхніх полотен настилів.

В *розкрійному цеху* відбувається:

- настилення тканини;
- розсікання настилів на частини;
- вирізання деталей виробу;
- контроль за якістю крою;
- комплектування деталей крою

У швейному цеху на технологічних потоках, обладнаних універсальними та спеціальними машинами, а також обладнанням для ВТО, шують вироби. При цьому потоки можуть бути одномоделними та багатомодельними (одночасно виготовляється декілька моделей) і багатоасортиментні (декілька видів виробів, наприклад сукні та халати). На крупних підприємствах в цеху *оздоблення* проводиться ВТО, в результаті якого готовим швейним виробам надають товарного вигляду. З цеху оздоблення вироби поступають на склад готової продукції.

У швейній промисловості для виготовлення та з'єднання деталей одягу застосовуються різні види робіт: *ручні, машинні, прасувальні*.

Ручні роботи можуть бути самостійним видом робіт (вивертання деталей, обрізка ниток) або ж доповнюють машинні.

Машинні роботи пов'язані з впливом на напівфабрикат робочими інструментами швейних машин. Машинні роботи сприяють продуктивності праці, поліпшенню якості виробу й умов праці.

Прасувальні роботи виконуються прасками, на пресах і пароповітряних манекенах. При виконанні цих робіт велике значення мають режими обробки, температура прасувальної поверхні, тиск, тривалість контакту і кількість вологи, що подається для зволоження.

При виконанні перерахованих робіт використовуються наступні методи:

- послідовний;
- паралельний;
- паралельно-послідовний.

При послідовному методі робочий інструмент впливає на деталь, обробляючи послідовно одну ділянку за іншою (послідовне прокладання машинних строчок, прокладання клейової кромки).

При паралельному методі обробки робочий інструмент впливає на всю обробляючу поверхню (з'єднання клейової прокладки з основною тканиною дублювання).

Паралельно - послідовний являє собою комбінований метод (швейна машина з ножем).

В технології швейних виробів застосовують декілька способів з'єднання деталей: *нитковий, безнитковий, комбінований*.

До ниткового способу з'єднання відносять:

- нитковий ручний;
- нитковий машино човниковий;
- нитковий машино ланцюговий;
- нитковий машино ланцюгово-човниковий.

До безниткового способу відносяться.

- клейовий;
- зварний;
- заклепувальний;
- литьовий.

До комбінованого відносять:

- нитково – клейовий,
- нитково – зварний,

Найбільше застосування одержав нитковий спосіб з'єднання деталей.

Для виготовлення плащів, накидок широко використовують плівкові матеріали з пластифіцированого полівінілхлориду, поліетилену, поліаміду. Вони водостійкі, еластичні, м'які й дешеві. За основу використовують тканини з бавовняних і штучних волокон, а також трикотажні полотна. При нитковому з'єднанні цих матеріалів знижується міцність, по лінії шва вони стають водонепроникними. Тому з'єднання деталей виробів здійснюють зварюванням.

Зварні з'єднання виконуються під дією тепла й тиску, у результаті чого зварні матеріали розплавляються в місці їхнього з'єднання. Після відводу тепла й зменшення тиску розплав затверджується і утворюється нероз'ємне з'єднання.

При зварюванні деталей можна одержати наступні шви: зшивний, накладний, крайовий й оздоблювальний. Ширина лінії зварювання може змінюватися від 3 до 10 мм.

У швейній промисловості використовують 3 види зварювання:

Термоконтактний: матеріал нагрівають у місці необхідного з'єднання при безпосередньому контакті з електронагрівачем. Для запобігання матеріалу від пропалювання й прилипания по шві, застосовують прокладки із фторопласта (тефлону). Застосовується машина 8300 кл. «Пфафф».

Високочастотний: матеріал переміщається між двома електродами, яким подається змінний електричний струм високої частоти. У результаті поляризації молекул пластичної маси матеріалу відбувається виділення тепла усередині самого матеріалу. За рахунок цього тепла й тиску, наданими електродами, відбувається зварювання. Застосовується прес ЛГС - 15.

Ультразвуковий полягає в тому, що матеріал піддається впливу ультразвукових коливань й одночасно тиску. Під дією ультразвукових коливань поверхні матеріалів нагріваються до в'язкотекучого стану й зварюються. Застосовується ультразвукова установка УПУ-1 «Промшвеймаш».

У зварних швах не допускається: стягування, розтягнення, посадка матеріалу, прожоги, несполучені місця, продавлення, перекося, зсуви, забруднення. Кінці зварних з'єднань додатково не закріплюються. Деталі виробів, що мають не термопластичні прокладки й тасьму, обробці зварними швами не підлягають.

Заклепувальний з'єднання використовують для кріплення фурнітури: гудзиків, кнопок, блоків, крючків. В залежності від конструкції та технології заклепувальні з'єднання виконують механічним засобом за допомогою преса, або термічним засобом при якому стержень пластмасової заклепки з виворотної сторони під дією тепла деформують в головку і фіксують

Комбіновані з'єднання це сполучення двох методів з'єднання, наприклад нитково-зварний, який використовується при виготовленні

спеціального одягу, призначеного для захисту людини від агресивного середовища.

2.3. Нитковий спосіб з'єднання деталей

Елементами ниткових з'єднань є: стібок, строчка, шов.

Стібок – один елемент структури, отриманий при нитковому способі між двома послідовними проколами матеріалу голкою, який повторюється і є закінченим переплетенням ниток на матеріалі.

Строчка - ряд послідовно з'єднаних стібків.

Шов – послідовний ряд стібків на матеріалі товщиною в один або кілька шарів матеріалу які укладені в певному положенні.

Характеристика строчки визначається виходячи з даних про спосіб з'єднання (нитковий ручний, нитковий машино ланцюговий або човниковий), призначення строчки, кількості ліній у ній і її технологічних параметрів.

В основу класифікації ручних стібків і строчок покладений характер переплетення в них ниток і розташування стібків на тканині (прямі, косі, хрестоподібні, петльобразні). Строчки, виконувані із застосуванням зазначених стібків, названі по своєму призначенню - фастригувані, зафастригувані, підшивочні.

Відповідно до ДЕРЖСТАНДАРТ 12807-88 класифікація стібків включає наступні класи:

- клас 100 - ланцюгові стібки, утворені однією або більше верхніми нитками
- клас 200 - ручні (машинні) стібки, утворені однією верхньою ниткою
- клас 300 - човникові зшивні стібки, утворені однією або двома верхніми й нижніми нитками.
- клас 400 – ланцюгові зшивні стібки, утворені двома або більше верхніми або нижніми нитками

- клас 500 - ланцюгові обметувальні та зшивально - обметувальні стібки, утворені однією верхньою або двома й більше верхніми або нижніми нитками
- клас 600 - ланцюгові плоскі з покривною ниткою стібки, утворені двома або більше верхніми або нижніми нитками
- клас 700 - зварні стібки.

За своєю побудовою машинні стібки діляться на 2 основні групи: човникові, ланцюгові.

Човникові утворюються двома нитками: верхньою ниткою (ниткою голки) і нижньою ниткою (ниткою човника). Верхня й нижня нитки переплітаються усередині матеріалів, і утворюють на їх поверхні безперервний ряд лицьових ниток.

Стосовно лінії строчки човниковий стібкок може розташовуватися лінійно або мати похиле (зигзагоподібне) розташування.

Ланцюгові стібки бувають одноститкові й двониткові.

Зверху ланцюгова строчка не відрізняється від човникової. Знизу вона складається з ряду петель, утворюючи ланцюжок. В одноститковому стібку ланцюжок утворюється з верхньої нитки, петлі якої виходять одна з іншою.

У двонитковому стібку нижня нитка переплітається з петлею верхньої нитки й проходить уздовж строчки трьома рядами переплетення ниток ланцюгових стібків і проходить на поверхні матеріалу.

Ланцюгові стібки бувають наскрізні, потайні та обметувальні.

Основним засобом з'єднання деталей одягу є машинні ниткові шви. До швів, що скріплюють деталі, пред'являють ті ж вимоги, що й до одягу: споживчі, промислові.

До споживчих відносять: зовнішнє оформлення шва, прямоту лінії строчки, ширину шва, рівномірність, частоту стібків, щільність їхнього затягування, цілісність строчки, відсутність хвильності матеріалу.

До промислових відносять: витрата ниток і матеріалу, припуск на ширину шва, трудомісткість виконання шва.

Якість виконання швів залежить від дотримання їхніх параметрів: ширини шва, кількості строчок і відстані між ними, частоти стібків і щільності затягування їх у строчці, номера ниток і голок.

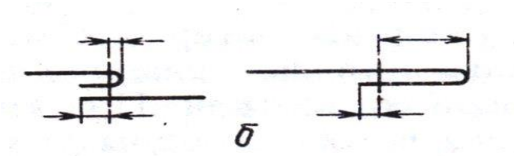
Ширина шва залежить від його конфігурації.

1. В одних швах вона визначається відстанню від зрізу деталі до строчки й дорівнює припуску на шов (мал. 12)



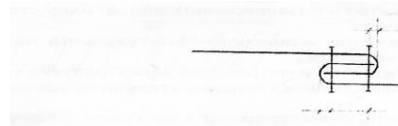
мал. 12

2. Відстанню від перегину до строчки й від строчки до зрізу деталі (мал. 13)



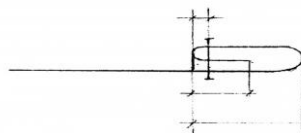
мал. 13

3. У швах, зрізи яких закриті, вона визначається відстанню між двома строчками та від строчки до перегину деталі (мал. 14).



мал. 14

4. Ширина шва визначається відстанню від підігнутого краю деталі до краю внутрішнього підгинання й шириною внутрішнього підгинання (мал. 15)



мал 15

Залежно від призначення й розташування деталей щодо шва розрізняють шви: з'єднальні, крайові та оздоблювальні.

У з'єднальних швах деталі лежать по різні сторони від шва (зшивання бічних та плечових швів).

Крайові шви застосовують для обробки краю деталі або зрізу, деталі лежать по один бік від шва (обробка краю борта, обробка низу виробу, рукава).

Оздоблювальні шви призначені для обробки виробу та утворення його силуету (рельєфні лінії, складки).

З'єднальні шви ділять на підвиди: зшивні, настрочні, накладні, шов у стик, в замок, за пошивний і подвійний(схема 1).

Зшивний шов. Його строчку не видно з лицьової сторони виробу. Перед з'єднанням деталі складають лицьовими сторонами усередину, зрівнюють зрізи й надсічки і зшивають на універсальних швейних машинах із пристосуваннями малої механізації.

Залежно від товщини тканини й ВТО припуски на шов можуть бути розташовані по різні боки від строчки (запрасовані), або по одну сторону (запрасовані).

Зшивний шов, виконаний на зшивально-обметувальній машині називають зшивним з обметаним зрізом.

На базі зшивного шва виконують розстрочений шов. Припуски такого шва розстрочують по різним бокам від шва з лицьової сторони на відстані 1-2 мм.

Настрочний шов виконують двома строчками: 1-що з'єднує (з виворітної сторони), 2-що настрочує (по лицьовій стороні).

Настрочений шов буває з відкритими зрізами й з одним закритим зрізом. Шов застосовують для з'єднання деталей по тим же зрізам, що й зшивний, в тих випадках, коли необхідне збільшення міцності.

Накладні шви бувають з відкритим зрізом, з одним закритим і двома закритими зрізами. Виконують ці шви однією строчкою, що настрочують по лицьовій стороні деталі, накладеною виворотом на лицьову сторону іншої, орієнтуючись по надсічкам або лініям розмітки.

Шов у стик буває з відкритими зрізами або закритими з однієї або двох сторін смужкою або тасьмою. Особливістю є з'єднання в одну лінію на площині відкритих або підігнутих зрізів деталей. Шви з відкритими зрізами застосовують для з'єднання виточок, частин бортових прокладок, прокладки коміра.

З'єднальні шви в замок, за пошивний, і подвійний мають збільшені припуски й міцно закріплені усередині зрізів. Це надає швам особливу міцність, тому що перешкоджає випаданню ниток по зрізах, а також зрушенню ниток. Тому їх застосовують в одязі, що піддається частим пранням і складним умовам експлуатації.

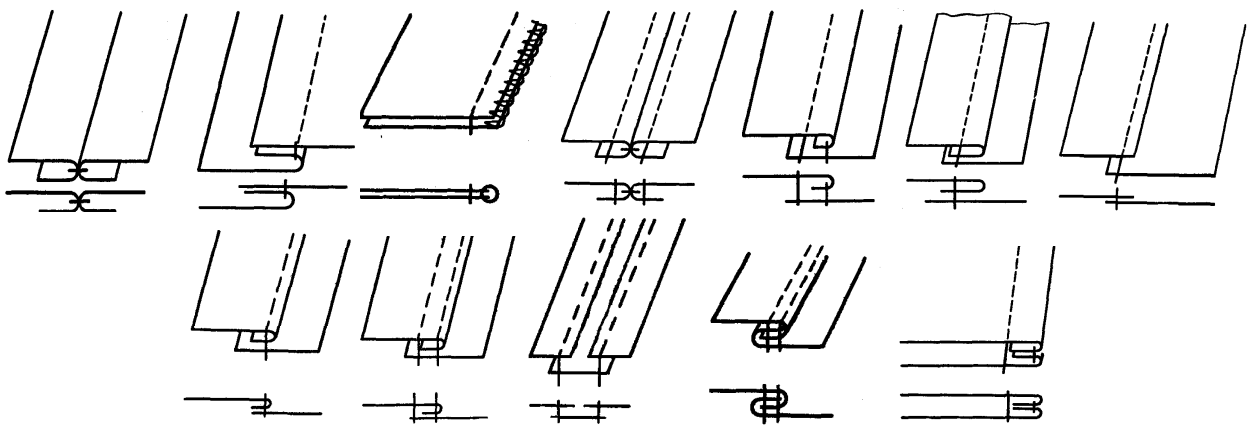
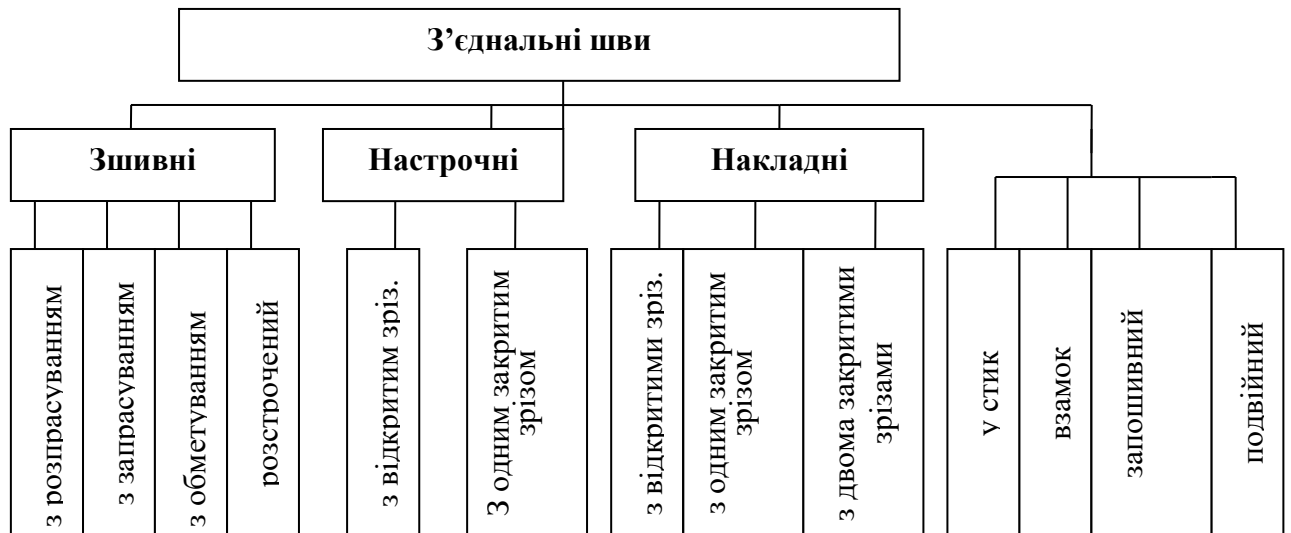


схема 1

Крайові шви включають наступні підвиди шви у підгинку, обшивні та обкантовувальні (схема 2).

Швами у підгин оформляють край деталі шляхом підгинання зрізів самої деталі, зріз, як правило, загинають на виворіт деталі (низ виробу, рукава й ін.). Шви у підгин бувають з відкритим зрізом, закритим зрізом і з пришивною підкладкою.

У шві з відкритим зрізом, зріз деталі виробу підгинають один раз і закріплюють строчкою. У виробах з тканин які легко осипаються зрізи попередньо обметують або обкантовують з наступним застрочуванням або підшиванням потайною підшивочною строчкою.

У шві з закритим зрізом зріз деталі (виробу) підгинають два рази й закріплюють строчкою. Застосовують такий шов при обробці виробів з тканин які легко осипаються. При виготовленні білизни, спецодягу, верхнього одягу з бавовняних тканин підігнутий край застрочують строчкою човникового переплетення. У верхньому одязі із шовкових, вовняних тканин підігнутий край підшивають потайною підшивочною строчкою.

Шов у підгинку з пришивною підкладкою застосовують для обробки низу рукавів і низу виробу (у пальто, костюмах і т.п.). Підкладку до зрізу припуску пришивають швом шириною 7-10 мм. Ширина підгинання низу по моделі.

Обшивні шви поділяють на шви в кант, просту рамку, складну рамку. Його застосовують для оформлення краю бортів, коміра, клапана, прорізів кишені, обшивних петель та ін.

Для виконання обшивних швів дві деталі, складають лицьовими сторонами усередину, урівнюють зрізи і зшивають строчкою шириною шва 5-7 мм. Потім деталі вивертають на лицьову сторону, виправляють з утворенням канта шириною 0,1-0,2 см або рамки шириною 0,4-0,6 см. Ці шви можуть закріплюватися машинною строчкою. В деяких випадках це може бути оздоблювальна строчка ширина шва якої залежить від моделі чи

вспушечна де припуск на шов настрочують на нижню деталь шириною шва 1- 2 мм. Додатковою вимогою до шва є рівнота канта або рамки.

Кантом або рамкою називають частину однієї з деталей, обмеженою лінією строчки й лінією перегину цієї деталі. Звичайно кант утворюють із деталі, розташованої на лицьовій стороні виробу, щоб закрити нижню деталь і шов. Наприклад, при обробці клапана кант утворюють із основного матеріалу клапана.

Іноді кант або рамку виконують із деталей інших кольорів. Кант можна закріпити настроченою або підшивочною строчкою а також клейовим способом.

До групи крайових швів треба віднести й обкантовувальні шви з відкритими зрізами, одним закритим і двома закритими зрізами, що широко застосовується замість обшивного шва.

Обкантовувальними швами оформлюють край деталі за допомогою смужки, як правило, більш тонкого матеріалу або тасьми. Це єдиний шов, для якого не дають припуску на кресленні конструкції, тому що при його обробці деталь не зменшується в розмірі. Смужку матеріалу беруть шириною 30—35 мм для шва з закритими зрізами, 20—25 мм для шва з відкритим зрізом, або тасьму шириною 11 мм для шва шириною до 5 мм у готовому вигляді. Смужку тканини викрають під кутом 45° до ниток основи.

Обкантовувальний шов з закритими зрізами застосовують для обробки країв деталей, низу виробу й рукавів, зрізу горловини, пройм у виробках без рукавів, розрізів застібок, нижнього зрізу пелерин, басок, воланів та ін. В куртках, піжамах, халатах та інших виробках його стали застосовувати замість обшивного шва при оформленні краю борта, коміра, манжет. Деталі, що з'єднують, попередньо скріплюють строчкою.

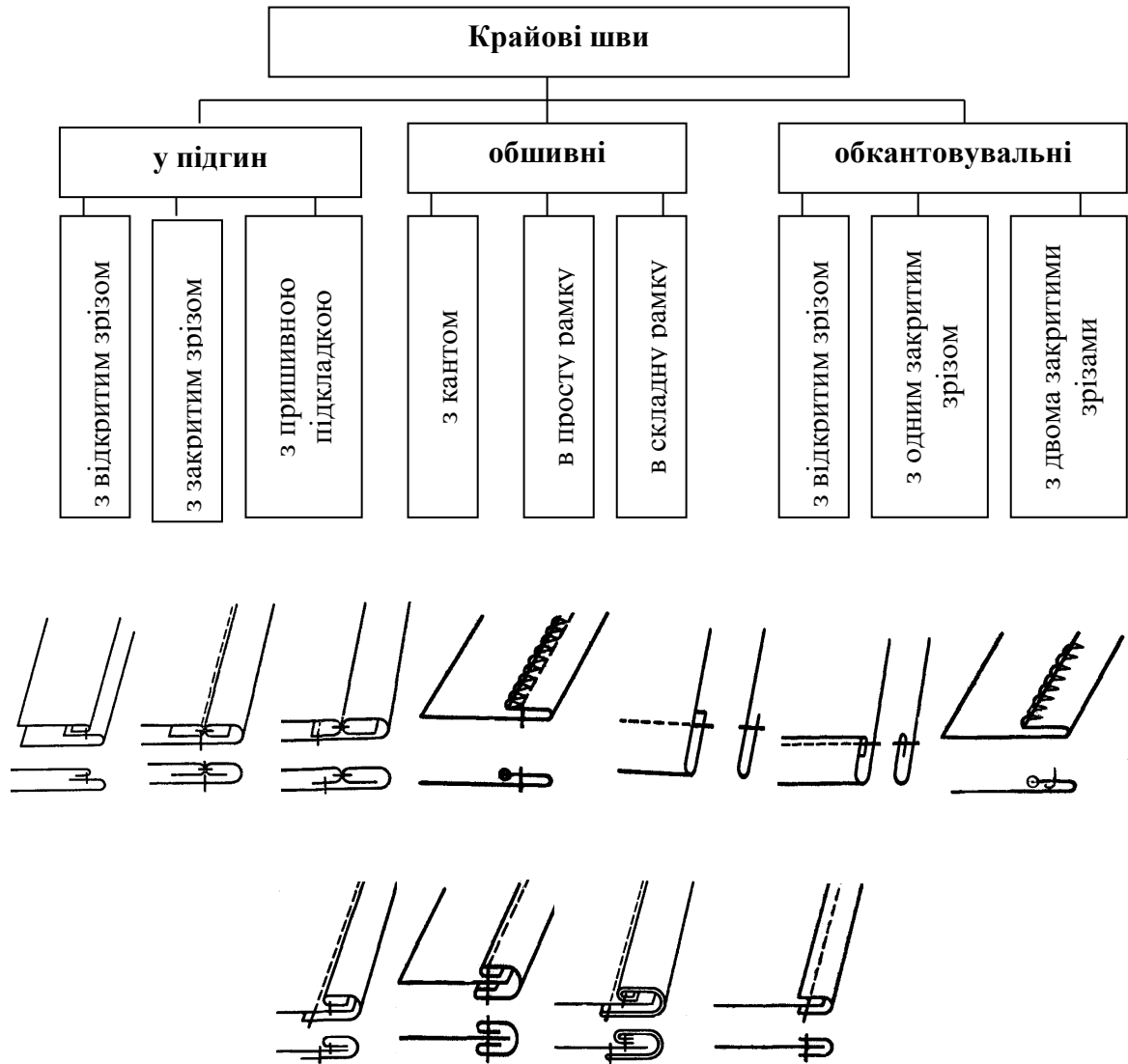


схема 2

Менш трудомістким і кращої якості є шов, виконаний однією строчкою на машині із пристосуванням для підгинання й орієнтації смужки по зрізах деталі.

Оздоблювальні шви поєднують підвиди: рельєфні, шви з кантом і складки (схема 3).

Рельєфні шви бувають застрочені, вистрочені без шнура й зі шнуром, виточені й настрочені.

Застрочні шви виконують застрочуванням по лицьовій стороні деталі, перегнутої по надсічкам. Відстань від строчки до перегину 1,5-2 мм. При виконанні декількох паралельних швів розмічають лінію перегину тільки для першого шва, наступні виконують за допомогою пристосувань.

Вистрочні шви виконують на двох або чотирьох голкових машинах, для випуклості підкладають знизу смужку ватину або м'якого драпу. Положення першого рядка намічають. Для одержання більш рельєфного шва знизу підкладають тонку підкладочну тканину, простягаючи між смужкою й шаром тканини шнур, і одержують вистрочений шов зі шнуром.

Виточені та настрочні рельєфні шви виконують на цільній деталі. Застосовують дані шви при виготовленні невідрізних кокеток, рельєфів на тканинах у клітку й інших, де потрібна підгонка по малюнку. Виточений шов розмічають по виворітній стороні однією лінією. Деталь перегинають по наміченій лінії лицьовою стороною усередину й застрочують на відстані 1,5-2 мм від перегину, підкладаючи смужку тканини. Потім шов розпрасовують або запрасовують.

Настрочний оздоблювальний шов виконують зі смужкою тканини й без. На виворітну сторону деталі наносять лінію шва, перегинають деталь по цій лінії лицьовою стороною усередину й застрочують на ширину шва по моделі. Припуск на шов запрасовують.

Шви з кантом бувають з'єднальні й крайові. За допомогою пристосувань смужка тканини для канта перегинається уздовж навпіл лицьовою стороною назовні, укладається між шарами матеріалу й подається під голку машини.

Складки бувають прості й складні.

Прості складки бувають оздоблювальні й з'єднальні, однобічні й двосторонні, м'які, зшивні, настрочені й застрочені до кінця деталі або не до кінця. У простій складці матеріал перегинають по прямій лінії або з невеликим вигином, у складній - по крутим або ламаним лініям, що спричиняє ускладнення обробки.

На просту оздоблювальну складку дають припуск, рівний подвоєній її ширині. Оздоблювальні складки виконують на одній деталі, з'єднальні - при з'єднанні двох або трьох деталей.

В одnobічних складах всі згини спрямовані з лицьової сторони в одну сторону, а з виворітної в іншу сторону, у двосторонніх складах згини спрямовані або назустріч один одному (зустрічні складки), або в протилежні (бантові складки).

Складки, які виконані строчками, невидимими з лицьової сторони називають зшивними, видимими з лицьової сторони - настроченими або застроченими. Складки, розташовані поруч, у кількості більше двох називають груповими.

Послідовність виготовлення складок представлена нижче: розмітка складок; з'єднання складок тимчасовими строчками й виконання ВТР; з'єднання складок постійними строчками; видалення тимчасових строчок і усунення полиску; виконання оздоблювальних строчок або закріплення припусків; застрочування верхніх зрізів; тимчасове скріплення складок.

Технічні вимоги до виконання ниткових машинних швів:

1. При з'єднанні деталей припуски на шов розташовують праворуч від голки, а основну деталь - ліворуч. З'єднання деталей починають з більш відповідальних зрізів.

2. При зшиванні без посадки нижню деталь злегка притримують, а при зшиванні з невеликою посадкою однієї з деталей, деталь яку потрібно при посадити розташовують знизу, злегка натягаючи верхню. При зшиванні двох різних по величині деталей строчку прокладають по меншій. При з'єднанні основного матеріалу з підкладкою строчку виконують по підкладці.

3. При зшиванні деталей по косим зрізам не можна підтягувати деталі за лапкою, це приведе до скривлення шва. При скріпленні деталей з увігнутими й випуклими зрізами строчку виконують з боку деталі з увігнутими зрізами.

4. Зшивання деталей з різними припусками на шов виконують по деталі з меншим припуском.

5. У замкнутих контурах (вшивання рукава) строчка повинна заходити одна за іншу на 15-20 мм. Кінці строчок закінчують закріпкою 7-10 мм.

З метою поліпшення якості виконання швів у промисловості широко використовують засоби малої механізації. Засоби малої механізації, застосовувані у швейній промисловості, розділяють на 6 груп:

1. Направляючі.
2. Пристосування для підгинання краю деталі.
3. Пристосування для з'єднання двох і більше деталей.
4. Для обкантовування відкритих зрізів.
5. До машин – напівавтоматичної дії для пришивання фурнітури.
6. Пристосування які поліпшують умови праці.

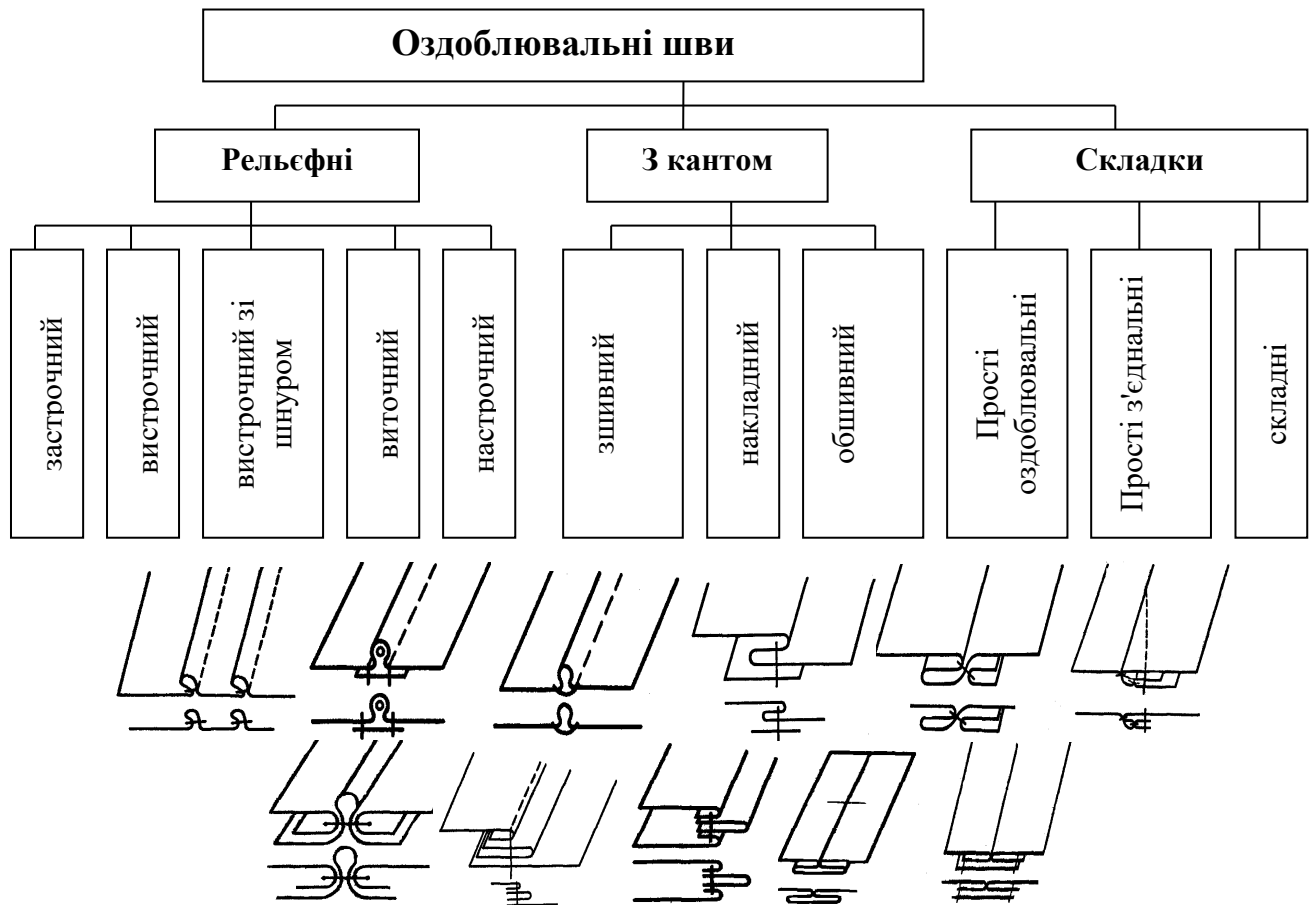


схема 3

Термінологія ручних та машинних робіт

Зшивання – ниткове з'єднання при укладанні деталей близьких по розміру чи шарів матеріалу лицьовим боком всередину, а зрізів або країв – по один бік від строчки, яка прокладається.

Пришивання - з'єднування меншої деталі з більшою.

Обшивання – ниткове з'єднування деталей з наступним вивертанням.

Вшивання – ниткове з'єднування деталей за овальним контуром.

Настрочування – ниткове з'єднування деталей чи шарів матеріалу при накладанні їх зворотним боком на лицьовий.

Застрочування – ниткове з'єднування підігнутих зрізів чи країв із деталлю, виробом, складок, складочок.

Вишивання – оздоблення, прикраса швейних виробів, виконуване ручним або машинним способом.

Вистрочування – ниткове з'єднання з деталями припусків на шви, складок, які спрямовані в протилежні боки.

Фастригування – тимчасове ниткове з'єднування двох і більше деталей або шарів матеріалу.

Прифастригування – тимчасове ниткове з'єднування меншої деталі з більшою.

Уфастригування – тимчасове ниткове з'єднування деталей за овальним контуром.

Вифастригування – тимчасове ниткове закріплення обшивних країв деталей для збереження потрібної форми.

Підшивання – ниткове з'єднання підігнутого краю деталі з деталями виробу потайними стібками.

Обкантовування – ниткове з'єднування із деталями, виробом смужки матеріалу, тасьми, які огинають зрізи чи краї.

Обметування – прокладання обметувальної строчки на зрізах деталей чи розрізів для запобігання обсіпанню, розпусканню і оздоблення.

2.4. Клейові з'єднання деталей одягу

Клейовим називають нероз'ємне з'єднання, що утворюється в результаті взаємодії речовини, що клеїть (порошок, клейова плівка, клейова

нитка, павутинка), з клеювальними матеріалами хімічним або термічним засобом.

Найбільше застосування у швейній промисловості одержали клейові матеріали з термопластичних полімерів: поліамідних (П-54, П-548, П-12 АКР, ПКО-104) і поліетиленових (ПВТ).

Сутність процесу склеювання полягає в наступному: при нагріванні клейових матеріалів, що перебувають під тиском, термопластичний клей при температурі розм'якшення й плавлення переходить у в'язкотекучий стан, завдяки чому проникає в поверхню на деяку частину товщини, де потім при охолодженні затверджується і утворює клейове з'єднання.

Поліамідні клеї одержують у вигляді плівки товщиною 0,15-0,20 мм, клейової нитки діаметром 0,3-0,5 мм, порошку з розміром частинок 0,02-0,5 мм.

Поліетиленові клеї мають високу хімічну стійкість до дії води та морозостійкість. Бувають клеї високого й низького тиску: ПВТ, ПНТ. Для ПВТ температура розм'якшення дорівнює 108 - 120°C, для ПНТ - 120°C.

Поліетиленові клеї - продукт полімеризації етилену. Використовують їх у чоловічих сорочках, сукнях, у виробках, які піддаються пранню або тривалому впливу води.

Клейові з'єднання із застосуванням термопластичних клейових матеріалів виконуються за допомогою прасувального або пресового встаткування періодичної або безперервної дії з електропаровим обігрівом робочих поверхонь, та системами відпарювання й вакуум - відсоса.

Схема склеювання:

1. Укладають основний матеріал.
2. Укладають клейовий прокладочний матеріал.
3. Склеюють.
4. Прохолоджують і знімають оброблену деталь.

Термопластичні матеріали при виготовленні одягу застосовують, в наступному вигляді:

- термоклейових прокладочних та кромочних матеріалів;
- клейової павутинки;
- клейової нитки;
- клейової сітки;
- клейової плівки;
- клейових порошків і паст.

Текстильні прокладочні матеріали, на які наноситься клейове покриття, розрізняють по складу волокон : в якості волокон використовують бавовну, віскозу, синтетичні волокна, на одну сторону яких наноситься клейове покриття. Структура клейового покриття може бути крапкова або суцільна. Крапкове покриття може бути регулярним або нерегулярним, для дублювання великих і дрібних деталей.

Термоклейові кромочні матеріали - це прокладочні тканини, льняні, напівльняні і бавовняні з нанесенням на одну сторону крапкового клейового покриття шириною від 5 до 20 мм. Застосовують для запобігання зрізів від розтягнення.

Клейова павутинка - це нетканий ізотропний клейовий матеріал, виготовлений з розплаву полімерів. Використовують для закріплення країв, деталей виробу, виконання потайних швів.

Клейова нитка - моноволокно, виготовлене з термопластичного полімеру товщиною 0,4 - 0,05 мм. Для щільних тканин товщиною 0,3 - 0,03 мм, для легких тканин 0,2 - 0,02 мм.

Клейова сітка – неорієнтована плоско стабілізована, яка виготовлюється з поліетилену високого тиску. Застосовують для формостійкої обробки деталей жіночих, чоловічих пальто, дрібних деталей.

Клейова плівка випускається з поліаміду, полівінілхлориду, лавсану та інших термопластів. Використовують для герметизації ниткових швів, прикріплення аплікацій.

Клейові порошки й пасти застосовують для одержання термоклейових прокладочних і кромочних матеріалів.

Якість клейових з'єднань залежить від технологічних параметрів клейового шва:

- T – температури 130°C - 190°C
- h - товщини клейового шару 0,06 - 0,27 мм
- p – тиск 0,1 – 0,6 г/см²
- t - час склеювання 15 - 60 сек
- w - зволоження 25 - 40%

Види клейових швів. Клейові з'єднання виконуються трьома видами швів:

1. З'єднальним по поверхні (накладним з відкритими зрізами) (мал. 16).

мал. 16

2. У підгинку з відкритим зрізом (мал. 17)

мал. 17

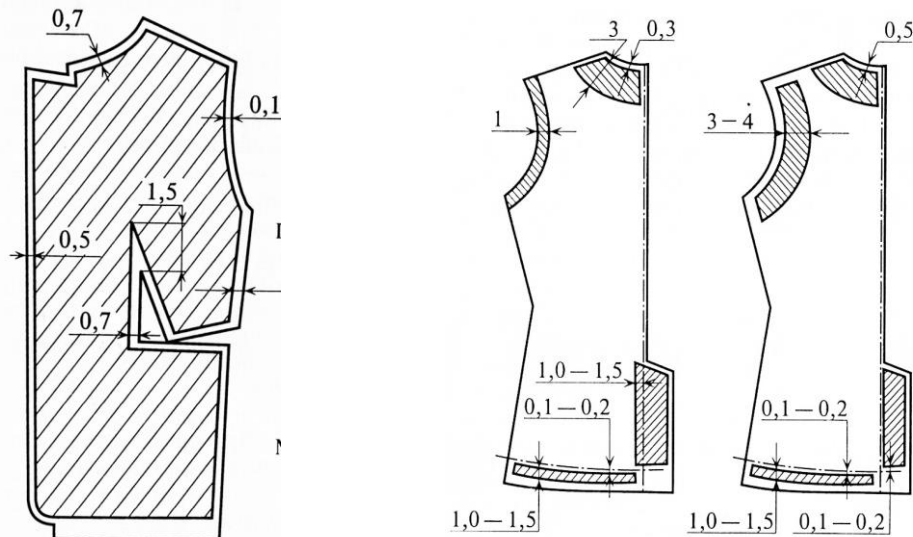
3. У підгинку з закритими зрізами (мал. 18).

мал. 18

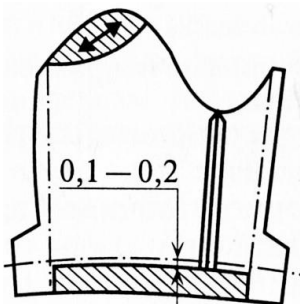
Клейові шви при виготовленні одягу застосовують у тих випадках, коли матеріали сприймають навантаження, спрямовані на зрушення, або піддаються незначним навантаженням.

Особливості обробки клейовими матеріалами

Деталі переду, коміра, підборту дублюються повністю по всій поверхні. Для запобігання зрізів спинки від розтягнення по проймі, горловині, а також по низу прокладають клейову кромку або смужку клейового матеріалу, вирізаного за формою зрізів. (мал. 19).

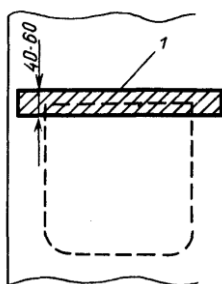


мал. 19



Прокладка, проложена на ділянці оката рукава значно підвищує його незминаємість. Ця ділянка при вшиванні в пройму рівномірно посаджується й має гарний зовнішній вигляд. Для збереження форми й додання більшої пружності прокладку по низу рукава розташовують з боку припуску на підгинання по ширині припуску або ширше (мал.20).

мал. 20



мал. 21

Для запобігання краю кишень від розтягнення в місці розрізу входу в кишеню з виворітної сторони переду прокладають клейовий повздовжник. Його розташовують так, щоб лінія розрізу входу в кишеню перебувала по середині повздовжника (мал. 21).

Для поліпшення зовнішнього вигляду виробів і збільшення строку носки застосовують фронтальне дублювання - з'єднання основних (великих) деталей (переду, комірів, клапанів) із клейовими прокладками по всій поверхні деталі.

2.5 Волого-теплова обробка (ВТО)

Волого-теплогою – називається обробка деталей або виробу на спеціальному обладнанні з використанням вологи, тепла й тиску.

ВТО - заснована на властивостях високополімерних матеріалів, які служать сировиною для виготовлення одягу, змінювати свою побудову під дією вологи й тепла. При їх дії на матеріал вони можуть бути в 3 станах:

- склообразному, що характеризується малими пружними й легкооборотними деформаціями;
- високоеластичному, який володіє більшими, але ще оборотними деформаціями;
- в'язкотекучему стані з різким зростанням необоротних деформацій.

ВТО включає обробку, всередині процесу (*внутрішню*), деталей і вузлів виробу, метою якої є зменшення товщини країв і швів при зберіганні їхньої форми відповідно зрізам деталей, одержання складок, увігнутих і опуклих плавних поверхонь деталей, що створюють форму людини; *остаточну* обробку, яку використовують в оздоблювальному виробництві, призначенням якої є додання торгівельного виду виробу й закріплення форм внутрішньої волого теплової обробки.

Різні матеріали по-різному реагують на ВТО. Ця здатність залежить від волокнистого складу матеріалу, ступеня крутки волокон, товщини обробляючого пакету. Для одержання бажаного результату необхідно вміти правильно підбирати режими ВТО.

Під режимами ВТО розуміють діапазон значень основних факторів (температура, вологість, тиск, тривалість дії) та їх взаємозв'язок, який забезпечує якість роботи.

Вологість – необхідний фактор, який прискорює рівномірне прогрівання матеріалу, переводить його в високо еластичний стан. Кількість надаваної вологи залежить від матеріалу і складає 20-30% при зволоженні водою, та 2-6% при зволоженні паром від маси матеріалу в повітряно-сухому стані.

Тепло - повинно забезпечувати рівномірний прогрів матеріалу до температури, при якій він здібний змінювати свої якості при нагріванні та наступному охолодженню до нормальної температури. Для вовни вона рівна 130-135°C, для шовкових тканин 150- 170°C, бавовняних та льняних 120°C, віскози 120-130°C.

Тривалість контакту - прасувальної поверхні з напівфабрикатом встановлюється в залежності від фізико-механічних якостей обробляючого матеріалу, товщини пакету, а також від обраних режимів ВТО. Основна частина деформації (70-80%) відбувається в перші 2 секунди.

Тиск – залежить від фізико механічних якостей матеріалу, виду операції, яку виконують і складає у середньому (0,2-1) 10 Па.

У швейній промисловості використовують 3 способи ВТО.

1. Прасування.
2. Пресування.
3. Пропарювання.

Прасування деталей проводять за допомогою прасувального обладнання, прасок та коландрів. Поверхня праски переміщується по матеріалу під тиском, або матеріал переміщується і проходить між нагрітими валиками.

Пресування – це ВТО за допомогою пресів. Матеріал стискають між 2 робочими органами подушками.

Пропарювання – це ВТО, яка забезпечує насиченість виробу гарячим паром, використовують пароповітряні манекени. Застосовують при кінцевій обробці.

До дефектів ВТО відносять: плями, теплову усадку, обпалювання ворсу, пожовтіння, прилягання припусків на шви.

При виконанні волого-теплових робіт необхідно дотримуватись наступних технічних вимог.

1. Усі крейдові лінії на півфабрикаті необхідно видалити до ВТО.
2. Операції по формуванню (с прасування та відтягування) виконують з виворотного боку. При прасуванні деталей, які оброблені обшивним швом (клапан, комір) операцію виконують з того боку де знаходиться кант. При с прасуванні посадки (шов вшивання рукава) операцію виконують з боку деталі, яка має посадку.
3. Готові вузли виробу пропрасовують з лицьового боку. Підкладочні тканини пропрасовують без вологи, залишаються плями.
4. Волого-теплові роботи тканин з хімічних волокон виконують з мінімальною вологою.
5. Для запобігання усадки готових виробів, проводять попереднє декатирування.

Термінологія волого-теплових робіт

Розпрасування - розкладання припусків на шви або складки в різні боки й закріплення їх у заданому стані за допомогою прасувального оброблення.

Запрасування - загинання припусків на шви або складки, краю деталі в один бік та закріплення їх у заданому стані за допомогою прасувального оброблення.

Припрасування - волого-теплове оброблення швів, згинів, виточок, складок або оброблених країв з метою потоншення їх.

Спрасування - зменшення лінійних розмірів деталі швейного виробу на окремих ділянках за допомогою волого-теплого оброблення для надання потрібної форми.

Відтягування-збільшення лінійних розмірів деталі швейного виробу на окремих ділянках за допомогою волого-теплого оброблення для одержання потрібної форми.

Відпарювання-оброблення швейного виробу парою для усунення полиску.

Декатирування-волого-теплове оброблення для запобігання усадці матеріалу і забезпечення насиченості виробу парою.

2.6 Підготовка деталей крою до пошиву

До початкової обробки деталей можна віднести наступні роботи.

- дублювання деталей;
- обробка зрізів;
- обробка виточок, підрізів;
- виконання складочок та оздоблювальних швів;
- з'єднання основних частин деталей, з'єднання кокеток;
- обробка мілких деталей;
- обробка оздоблювальних деталей.

Обробка зрізів деталей необхідна для запобігання зрізів від обсіпання ниток тканини, від розтягнення, що скривлює задані при конструюванні контури деталей.

Для запобігання від обсіпання серед деталей з легко сипучих тканин обметують, оплавляють або обробляють висіканням. Зрізи обробляють також для додання їм гарного зовнішнього вигляду (обкантовування внутрішніх зрізів підбортів у чоловічому та жіночому пальто).

Обметування зрізів деталей виконують на обметувальній машині. У пальто з відлітною підкладкою по низу зрізи обметують на відстані 40-50 см від низу, у дитячих виробках на відстані 25-30 см. У пальто розширених до низу зрізи обметують до лінії талії.

Зрізи чоловічих та дитячих штанів, жіночих спідниць обметують до їх зшивання.

У сукнях, халатах, блузах, чоловічих сорочках зрізи обметуються одночасно з зшиванням деталей, застосовуючи зшивально-обметувальні машини.

Застрочування зрізів деталей застосовується при обробці низу виробу або низу рукава. Для формування підігнутого зрізу й дотримання паралельності строчки застосовують пристрої малої механізації.

Оплавлення зрізів можливо тільки на синтетичних тканинах або на тканинах з високим змістом синтетичних волокон (не менш 70%). Однак оплавлені зрізи мають більшу твердість, що неприйнятно для одягу, яке торкається тіла людини.

Обробка країв деталей *висіканням* застосовується порівняно тільки на тканинах, що мають велику щільність основних та уточних ниток.

При використанні тканин, що обсипаються, у найбільш відповідальних з'єднаннях деталей замість обметування застосовуються обкантовувальні шви.

Для запобігання зрізів деталей від розтягання на найбільш відповідальних ділянках деталей швейних виробів по зрізах прокладають із невеликим натягом клейову кромку.

Такими ділянками є зрізи пройми переду та спинок, горловини, плечові зрізи. Клейову кромку шириною 7 – 10 мм приклеюють за допомогою праски на відстані 3 – 5 мм від зрізу, а не клейову кромку прокладають за допомогою машин.

ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТ України 2023 – 91. Деталі швейних виробів. Терміни та визначення. Чинний від 01. 01. 93. –К.: Держстандарт України, 1992.
2. ДСТ України 2027 – 92. Вироби швейні й трикотажні. Терміни та визначення. Чинний від 01. 01. 93.- К.: Держстандарт України, 1992.
3. Першина Л.Ф., Петрова С.В. Технологія швейного виробництва: Учеб. для сред. учеб. заведений. 2 – е изд., перераб. и доп. М.: лег. пром. издат., 1991 – 416 с.: ил.
4. Пошив изделий по индивидуальным заказам: Учебник для нач. проф. образования /Марина Александровна Силаева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство центр «Академия», 2003. – 528 с.
5. Промышленная технология одежды: справочник / П.П. Кокеткин, Т.Н. Кочегура, В.И. Барышникова и ДР., - М.: лег. пром. издат., 1988 – 640 с
6. Технологія швейного виробництва: Учеб. пособие для сред. проф. учеб. заведений / Э.К.Амирова, А.Т.Труханова, О.В.Сакулина, Б.С.Сакулин. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 480 с.

Для нотаток

Навчальне видання

Укладач:

Григорова Лариса Сергіївна

Методичні вказівки з дисципліни **«Технологія виготовлення одягу»** (друге видання) для студентів художньо-графічного факультету денної та заочної форм навчання галузі знань 02 Культура і мистецтво спеціальності 022 Дизайн напряму підготовки «Дизайн одягу» освітнього рівня бакалавр.

Відповідальний за випуск: завідувач кафедри дизайну,
доцент

Григорова Л.С.

Комп'ютерна верстка: Мирошник О.Ю.

Коректор: Григорова Л.С.

Підписано до друку 7.11.2017 р. Формат А5. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 2
Обл.-вид. арк. Зам № _____ Тираж 100 прим. Ціна договірنا.

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Україна, 61002, м. Харків, вул. Алчевських, 29