МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ

«Березівське вище професійне училище Національного університету «Одеська політехніка»

Циклова комісія спеціальних технологічних дисциплін

ДИПЛОМНА РОБОТА

на тему: «Проєктування технологічного потоку швейного цеху з виготовлення сукні жіночої »

з *Технології обробки швейних виробів*

Здобувачка освіти: **Федорова Алла Володимірівна**

Група: ***8 МШ***

Спеціальність: ***182 Технології легкої промисловості***

Керівник: ***Прокопчук В.Б.***

Оцінка: 6 (шість)

20 (двадцять)

Члени комісії: _____ Прокопчук

_____ Дука О.О.

_____ Цалей П.Д.

м. Березівка – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ «Березівське вище професійне училище Національного університету «Одеська політехніка»

Рецензія на дипломну роботу

З Технології обробки швейних виробів

Здобувачка освіти: **Федорова А.В. групи 8 МШ**

Тема: «Проєктування технологічного потоку швейного цеху з виготовлення сукні жіночої»

Циклова комісія спеціальних технологічних дисциплін

Керівник: Прокопчук Віра Борисівна

Протокол оцінювання дипломної роботи

Параметри оцінювання	К-ть балів		Показник оцінювання	Бал
	за 12-ти бальною шкалою	за 100-бальною шкалою		
Оцінювання якості дипломної роботи	0-3	0-30	Якість обґрунтування актуальності теми дослідження, формулювання мети, об'єкту, предмету, завдань дослідження, подання матеріалу теоретичної частини дипломного дослідження	1-14
	0-3	0-30	Якість подання матеріалу практичної частини дипломного дослідження. Повнота виконання поставлених у роботі завдань	1-14
	0-2	0-20	Якість оформлення бібліографічного опису списку використаних джерел, Мовно-стилістична якість роботи Рівень відповідності технічним вимогам оформлення роботи	2-20

Висновок керівника дипломної роботи допущена до захисту

До захисту робота може бути рекомендована.

4 (чотири) - 48 (сорок вісім)

Перевірив _____ Віра ПРОКОПЧУК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Відокремлений структурний підрозділ «Березівське вище професійне училище Національного університету «Одеська політехніка»

Висновок комісії щодо результатів захисту дипломної роботи

з Технології виготовлення швейних виробів

Здобувачка освіти: **Федорова А.В.** ***групи 8 МШ***

Тема: «Проєктування технологічного потоку швейного цеху з виготовлення сукні жіночої »

Циклова комісія: спеціальних технологічних дисциплін

Керівник: Прокопчук Віра

Протокол оцінювання захисту дипломної роботи

Пара-метри оцінювання	Кількість балів		Показник оцінювання	Бал
	за 12-ти бальною шкалою	за 100-бальною шкалою		
Оцінювання захисту дипломної роботи	0-2	0-10	Рівень презентації результатів роботи	1-6
	0-2	0-10	Рівень глибини знань теми роботи, повноти, впевненості та обґрунтованості відповідей на питання членів комісії	1-6

Сума балів за захист дипломної роботи: 2 (два) – 12 (дванадцять)

Дата захисту 26.06.2025

Оцінка за власною (національною) шкалою 6 (шість) – 60 (шістдесят)

Бали 60 Оцінка ECTS D

Члени комісії:

_____ Віра ПРОКОПЧУК

_____ Оксана ДУКА

_____ Павло ЦАЛЕЙ

ЗМІСТ

№ з/п	Назва розділів	Сторінка
1	Вступ. Перспективи розвитку в швейному виробництві та легкій промисловості.	1
2	Тенденції сучасних напрямків моди.	3
3	Розробка технологічного завдання.	4
4	Моделювання виробів жіночих.	5
5	Конструювання виробів жіночих.	11
6	Вимоги до одягу.	15
7	Експериментальне виробництво.	16
8	Підготовче виробництво.	18
9	Розкрійне виробництво.	20
10	Підбір тканини.	22
11	Клейові тканини.	23
12	Розкладка лекал та розкрій деталей виробу.	24
13	Технологічна послідовність на пошиття виробів жіночих.	26
14	Технологічна схема розподілу праці на пошиття жіночого виробу.	30
15	Таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах.	32
16	Таблиця обладнання до схеми розподілу праці на пошиття жіночого виробу.	33
17	Техніко-економічні показники швейного потоку з пошиття жіночих виробів.	34
18	Охорона праці та пожежна безпека на підприємстві.	36
19	Висновок	39
20	Список використаної літератури	40

1.Вступ. Перспективи розвитку в швейному виробництві та легкій промисловості

Швейна промисловість нашої країни випускає різноманітний асортимент одягу, розрахований на смаки найвимогливішого покупця. На ряду з масовим пошиттям потреби населення в одягу задовольняє система індивідуального пошиття.

Легка промисловість України охоплює текстильну, трикотажну, швейну, шкіряну, взуттєву, хутрову та інші галузі, підприємства яких у розміщенні орієнтуються переважно на споживача, наявність трудових ресурсів та сировини.

Швейна промисловість України посідає друге місце в легкій промисловості після текстильної, в якій налічується 5,3 тис. підприємств. Дві третини з них складали швейні підприємства. Практично в усіх регіонах України працюють швейні підприємства. В м. Києві та Київській області, Львівській, Дніпропетровській, Харківській, Закарпатській, Миколаївській, Полтавській, Житомирській та інших областях зосереджені найбільші виробничі потужності. Забезпечення населення нашої країни якісним одягом є досить впливовим чинником як підвищення ефективності виробництва та збільшення добробуту населення, так і забезпеченості робочими місцями наявних трудових ресурсів, особливо жіночих. Адже, на підприємствах легкої промисловості, в тому ж числі і швейної, у виробництві зайняті переважно жінки. Це зумовлено особливостями виробництва, специфікою технологічних операцій. У цілому в галузі частка жіночої праці становить 75%. Ця особливість дає можливість створити нові робочі місця, зокрема для жінок.

Для підвищення ефективності виробництва впроваджують раціональні технологічні конструкції одягу, що забезпечують підвищення продуктивності праці в результаті зниження ручних робіт, уніфікація деталей, вузлів.

У швейній промисловості завдання створення зручного та красивого одягу вирішують швейні підприємства, Будинки моделей, фабричні лабораторії та авторські майстерні індивідуального пошиття. Найважливішим завданням підприємств пошиття одягу є задоволення потреб споживачів у даному виді послуг. Рішення цієї задачі здійснюється на основі підвищеної ефективності виробництва, прискорення науково-технічного прогресу, зростання продуктивності праці, всемірного поліпшення якості роботи, вдосконалення праці і виробництва.

Узагальнюючи результати дослідження, можна зробити висновок про те, що підприємства як легкої промисловості, так і швейної потребують реабілітації на рівні держави, внутрішнього ринку та підприємства. На макрорівні необхідно спростити оподаткування підприємств легкої промисловості, що приведе до зменшення

неякісної продукції. На внутрішньому ринку необхідно врегулювати імпорт товарів легкої промисловості, що дасть змогу реалізовувати вітчизняні товарів. На рівні підприємства необхідно проводити спостереження за життєвим циклом товару, щоб уникнути спаду виробництва; систематично працювати над проектуванням нових моделей, слідкувати за тенденціями щоб при досягнені зрілості виробів вчасно впровадити у виробництво нові моделі; постійно спрямовувати діяльність підприємств на підвищення якості продукції та розширення асортименту відповідно до вимог ринку. А для виробництва нових моделей кожне підприємство повинно мати оборотні кошти, щоб не було спаду виробництва, що спостерігається за останній період.

Основними напрямами технічного прогресу у промисловості в перспективі є широке застосування ЕОМ у процесах розкрою матеріалів для автоматизації операцій складання деталей виробів, синхронізованих з системами подачі, укладки і складання різних деталей виробів, мікропроцесорної технології в швейних операціях. Одержать поширення системи автоматичного моделювання, конструювання і градуювання виробів різних видів легкої промисловості, застосування модульної технології виробництва готових виробів.

Асортимент швейних виробів повинен оновлюватися в результаті розширення асортименту і покращення якості сировинної бази швейної промисловості

2. Тенденції сучасних напрямків моди.

Сучасна мода володіє широкими соціально-значимими можливостями. Її головна соціальна функція - служити способом виявлення нових культурних зразків. Відомий французький кутюр'є П'єр Карден дав таке визначення моді: "Мода - це спосіб вираження. Іншими словами, мода - це відображення індивідуальних якостей окремої особистості в соціальному і моральному аспекті".

Отже, мода - це особливе явище в психології людини, засноване на уявленнях про «модність» і «немодність». У моді яскраво проявляється зародження наслідування. З соціально-психологічної точки зору, мода - це прагнення до неповторності, індивідуальності.

Утворення нових видів асортименту. Одяг людини весь час поповнюється новими видами асортименту, новими речами. Як правило, це відбувається шляхом запозичення нових форм і елементів повсякденним одягом з одягу інших асортиментних груп. У сучасному гардеробі є багато видів одягу, запозичених з військової форми, спортивного одягу, білизни, одягу інших народів. Цей процес не припиняється, збагачуючи наш одяг новими елементами, відповідними мінливому образу і ритму життя.

Змішання стилів. Змішання стилів в моді XXI ст століття - один з факторів, що складають цілісний сучасний образ. Образ збірний і складається з речей не просто різних за стилем, але і різних за тимчасових епох. Головними нововведеннями в комбінуванні стилістичних напрямів у XXI столітті:

- носіння футболок з принтом у поєднанні з класичним костюмом ;
- легкі літні та вечірні сукні з джинсовими і шкіряними куртками «косухами»;
- використання дитячих принтів на одязі та аксесуарах ;
- класичний стиль в міксі з етнікою;
- мереживо - зі стилем мілітарі;
- військові черевики або грубі чоботи з довгими легкими сукнями та спідницями;
- класичні приталені жакети з пишними літніми міні-спідницями.

Прагнучи йти в ногу з часом, інші дизайнери також почали пропонувати стильні аксесуари в комплекті з новим одягом. Стиль нового покоління також дає виклик стереотипам і відкриває нові грані краси.

Однак слід пам'ятати, що модні тенденції зовсім не заперечують старого. Навпаки, стиль ретро, вінтаж та інші класичні напрямки гармонійно втілюються в сучасних нарядах, але вже в новому «аранжуванні». А поняття «застаріла», «немодно» застосовується все рідше. Адже основною перевагою моди XXI століття є демократизм і лояльне ставлення до будь-яких нововведень.

3.Розробка технологічного завдання.

Завдання до теми дипломної роботи «Проєктування технологічних потоків швейного цеху з пошиття сукні жіночої»: виконати ескіз моделі та опис, конструкцію виробу з елементами моделювання швейного виробу, описати вимоги до виробу, розкладку лекал, підбір тканини, розрахунок техніко-економічних показників швейного агрегатно- групового потоку з пошиття жіночої сукні заданою *кількістю робочих -33чоловіка,* складання технологічної послідовності на пошиття сукні обраної моделі, технологічної схеми розподілу праці на пошиття сукні обраної моделі, складання таблиці затрат робочого часу по видам робіт та розрядах, планування робочих місць у швейному цеху з урахуванням охорони праці, складання таблиці обладнання до схеми розподілу праці на пошиття сукні жіночої згідно обраної моделі.

Розрахунок техніко-економічних показників потоку: такт потоку, потужність потоку, норма виробітки, випуск продукції за зміну, чисельність робочих місць, розрахунок площі цеху, підбір сучасного обладнання та засобів малої механізації, що забезпечують високу якість обробки та підвищення продуктивності праці.

4.Моделювання жіночих виробів

У процесі розробки сучасної жіночої сукні беруть участь художник (автор), конструктор, майстер - виконавець, манекенниця.

Процес створення моделей складається із двох етапів:

- І етап - розробка проекту (композиції);
- ІІ етап - виконання проекту в матеріалі.

Перший етап - підготовчий. Художник визначає, для кого створюється модель. Її призначення, форму, колір, фактуру тканини, її властивості та вид виробництва. Після цього художник розробляє ряд ескізів моделі, а більш вдалий подає художній раді на затвердження.

На другому етапі до художника приєднується конструктор. З основним завданням якого є визначення методів розробки креслення і розкроювання викрійки. Технологи виготовляють модель. Яку манекенниця демонструє на художній раді.

Основою всієї роботи по виготовленню одягу є вміння розробляти викройки на конкретну фігуру. Цьому процесу поможе метод конструктивного моделювання.

Конструктивне моделювання - це неперервний процес формування просторової форми майбутнього образного уявлення об'ємно-просторової форми майбутнього виробу і всіх необхідних конструктивних ліній на ньому у відповідності з потребами рисунку нової бажаної моделі. В основі методу конструктивного моделювання лежить творчий підхід до прийомів зміщення основних деталей (спинки, пілочки, рукава, ліфа, спідниці) в різних опірних точках їх торкання для одержання викройок виробу потрібного покрою, силуету, форми з збереженням основних параметрів індивідуального креслення. Цей метод особливо потрібний при виготовленні різноманітних викройок виробів м'яких і об'ємних форм.

Зміщення основних деталей креслення при конструктивному моделюванні дозволяє розробляти складні форми крою без застосування розрахункових формул. Цей метод цікавий при створенні викройок плаття, невідрізних по лінії талії, на кресленнях основи ліфа і спідниці (шляхом їх з'єднання), викройок виробів покрою реглан, кроєних з пілочками, з кокетками і ін.

Індивідуальне виробництво передбачає випуск одиничних моделей в ательє, майстернях та домашніх умовах. Оскільки індивідуальне виробництво тісно пов'язане з конкретною людиною, моделі одягу мають виявляти індивідуальність особистості, її характер, вид діяльності.

Серійне виробництво забезпечує виготовлення одягу партіями - серіями, кількість яких – від 300 до 500 одиниць, а іноді - від 500 до 2000. Моделі серійного виробництва розраховані на незначну кількість виробів одного фасону в загальній масі швейної продукції.

Масове виробництво забезпечує виготовлення значної кількості однотипних виробів. Тому масове моделювання передбачає розробку моделей різних за формою та силуетом з метою задоволення смаків широкого кола споживачів.

Для моделювання виробів масового виробництва не передбачається яскраво виявленої індивідуальності моделей, характерною є також невелика кількість деталей, виконаних із тканин, якими на даний час забезпечені текстильні фабрики. Крім цього художник має враховувати особливості виробництва, механізацію і автоматизацію технологічних процесів.



						Аркуш
						8
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

5. Конструювання виробів жіночих

Мірки:

Ош-36	Сш -18	Дст-38	Шпл-14
Огр-96	Сгр -48	Вгр-29	Двир-90
От-76	Ст-38	Цгр-9,5	Шсп-18
Ост-104	Сст-52	Дпт-51	

Побудова креслення базисної сітки.

Накреслити прямокутник АСДД$_4$ і нанести фасонні лінії в побудову базисної сітки сукні жіночої відповідно міркам і формулам розрахунку.

АС=$С_{гр}$+4=48+4=52см=ДД$_4$(ширина виробу)

АД=$Д_{вир}$=90см(довжина виробу)

АТ=$Д_{ст}$=38 см(довжина спинки до талії)

АГ=1/3$С_{гр}$+4=48/3+4=20 см(глибина пройми)

ТБ=($Д_{ст}$:2) -1=(38:2)-1=18см(положення лінії стегон)

$Г_2Г_3$=1/4$С_{гр}$= 48/4=12 см(ширина пройми)

$ГГ_2$=1/3$С_{гр}$+3=48/3+3=19см(ширина спинки)

$Г_2Г_1$=1/4$Г_2Г_3$+1= 12/4+1=4см(лінія бока)

$Г_4А_1$=АГ+4=20+4=24см(підйом пілочки)

Допоміжні точки плеча і пройми. Лінії $ПГ_2$ і $П_{10}Г_3$ ділять на чотири рівні частини.

Побудова спинки

АР=1/3$С_ш$+0,5=18/3+0,5=6,5см(росток)

$РР_1$=2см(висота ростка)

$ТП_1$=41см(лінія плеча)

$ВВ_2$=2см(глибина виточки)

$ВВ_1$=$В_1В_2$=7см(довжина виточки)

$Р_1П_4$=$Ш_{пл}$+2см(виточка)=14+2=16см(ширина плеча)

$П_5$=$Г_2П$:2=20:2=10см $Г_2П_2$=1/3 АГ-1=20/3-1=5,7см(оформлення пройми спинки)

$Г_2П_3$=2,5см(по бісектрисі)

$Г_3П_6$=2см (по бісектрисі)

$ТП_1$=41см (мірка з нахилом від лінії талії до плеча)

Оформлення лінії бока

$ТТ_2$=$ГГ_2$+3(виточка)-2=20см

$ББ_1$=$ГТ_2$+4=19+4=23см(ширина спинки по лінії стегон)

$ДД_1$=$ББ_1$+1=23+1=24см (ширина спинки по лінії низа)

Побудова пілочки

$ГГ_2$= $С_{гр}$+4=48+4=52см (ширина пілочки по лінії грудей)

$Г_4А_1$=АГ+4=20+4=24см (підйом пілочки)

$А_1А_2$-1/3$С_ш$+0,5=18/3+0,5=6,5см(ширина горловини)

$А_1А_5$=1/3$С_ш$+2= 18/3+2=8см(глибина горловини)

$Г_4Г_5$=($А_1А_2$+$А_2А_3$)-2см=(6,5+5)-2=9,5см (центр груді)

$А_2А_3$=4см (плечовий зріз)

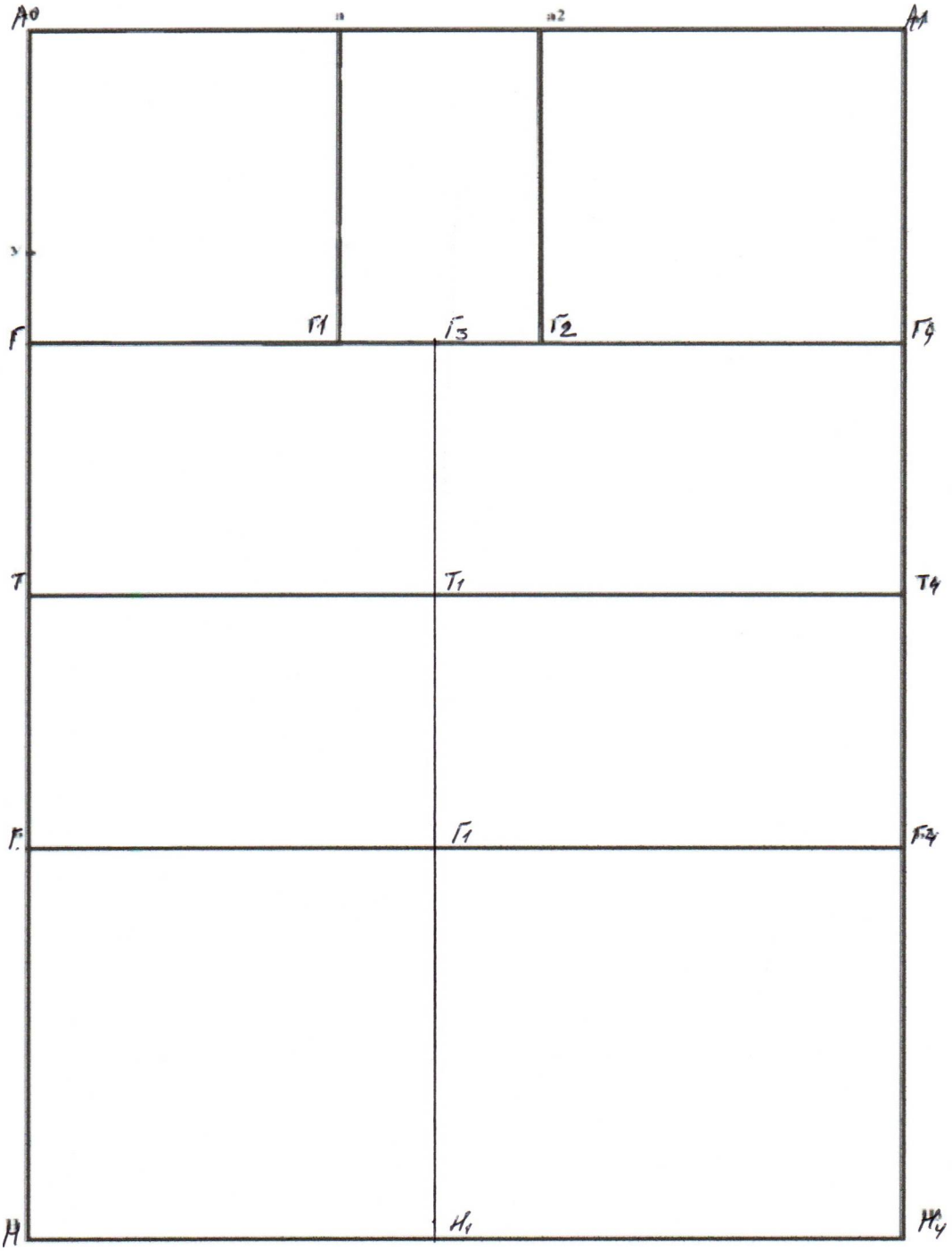
$А_3А_6$=1,5см

$А_6Г_5$=$В_{гр}$=29см

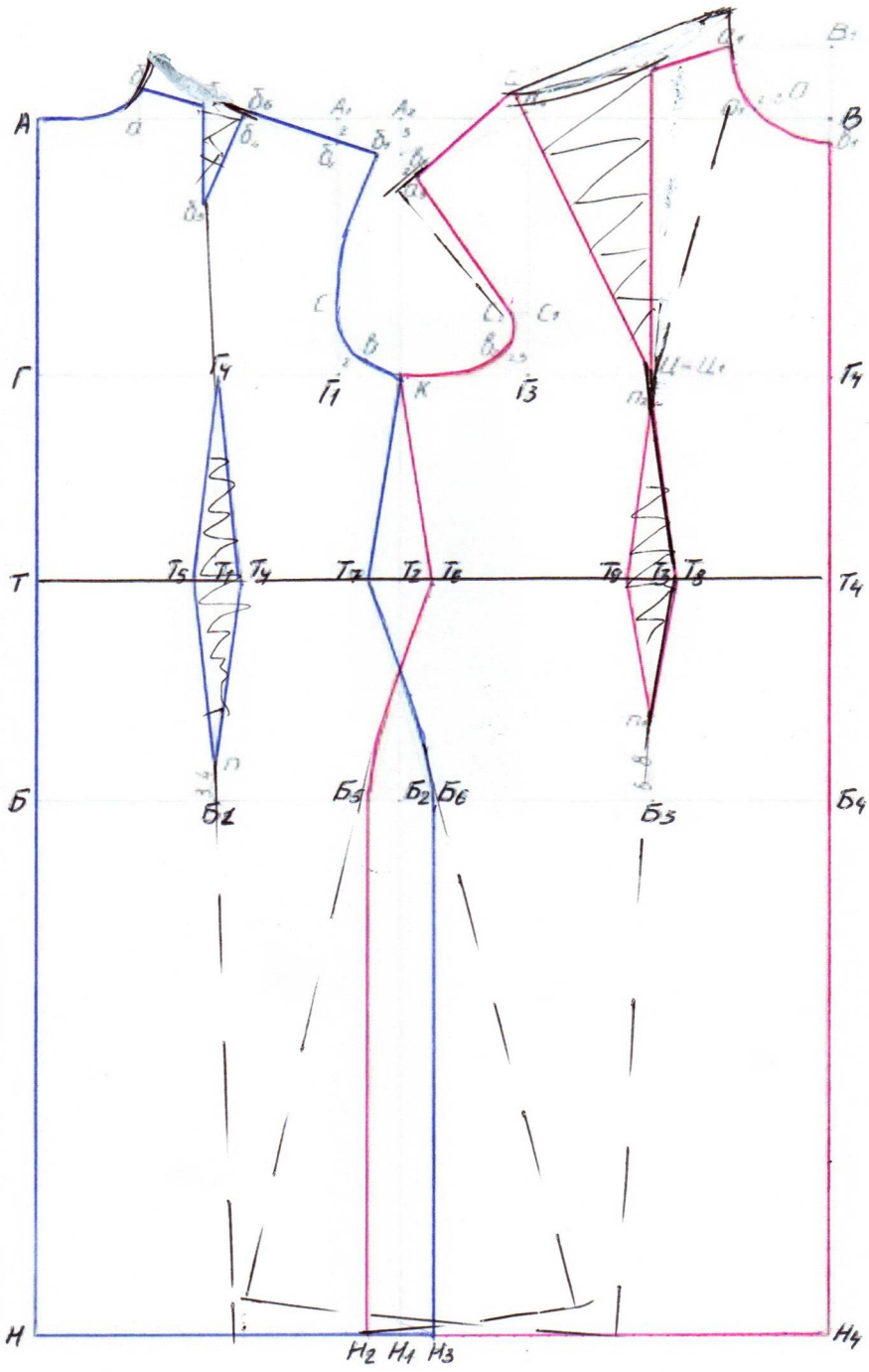
$А_3А_4$=$Г_5Г_3$-2=12-2=10см

$А_7$Г5=29см; $А_6Г_5$=$Г_5А_7$

$Г_3П_7$=1/3 АГ-1=5,7-1=4,7см



						Аркуш
						13
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		



						Аркуш
						14
Зм.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата		

6. Вимоги до одягу.

Одяг є об'єктом естетичного сприйняття і предметом матеріальної культури людини, адже несе в собі риси національних звичаїв, традицій, унікальних і власне творчих особливостей. Тому, при пошитті сукні перше місце займають вимоги, як естетичні, так і функціональні. Естетичні вимоги полягають у тому, щоб сукня відповідала новітнім тенденціям, була зручною і вишуканою та мала привабливий вигляд.

Комплекс вимог до святкової сукні включає виробничі та споживацькі вимоги. Виробничі - економічні та технологічні вимоги, споживацькі – естетичні, соціальні, функціональні, ергономічні та експлуатаційні вимоги.

При пошитті святкової сукні на перше місце виступають естетичні вимоги. Святковий одяг повинен бути елегантним, унікальним, створювати неповторний образ. Вони зачіпають такі аспекти, як фактура і поверхнева щільність структури тканини. Кожна частинка переплетення, кожен стібок вишивки, колористичне рішення, малюнки з геометричними та квітковими орнаментами повинні відповідати сучасному напрямку моди, щоб одяг не виглядав повсякденим, а був незвичайним і ексклюзивним.

Функціональні вимоги. Одяг за своїми розмірами, формою, конструкцією, матеріалами повинен відповідати насамперед основному призначенню, зовнішньому вигляду та психологічним особливостям споживачів. У зв'язку із значними відмінностями у зовнішньому вигляді людей різного віку, розмірних і повноті вікових груп одяг, навіть одного і того ж призначення рекомендується проектувати з урахуванням всіх притаманних цим групам особливостей.

Технологічні вимоги. Серед найбільш характерних особливостей і властивостей тканини слід відзначити можливість створення різних образних рішень і силуетів, що залежать від крою та моделі сукні.

Серед ергономічних показників виділяють гігієнічні, психофізіологічні, антропометричні вимоги. У даному випадку ці вимоги зведені до нуля, так як святковий одяг у більшій мірі підпорядковується естетичним вимогам, зважаючи на короткочасний термін експлуатації.

Економічні вимоги. Поняття економічність виробу пов'язане не тільки з матеріальними, а й трудовими і грошовими витратами на проектування, технологічну підготовку, виготовлення і експлуатацію. Святковий одяг - це найчастіше дорогий одяг і ціна на нього прямо залежить від витрат на її виробництво.

7. Експериментальне виробництво

Важливою передумовою успішної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки може бути скорочення термінів впровадження нових моделей. Проектуванням і підготовкою нової моделі одягу до впровадження у виробництво займаються у експериментальному цеху підприємства. Процес створення нової моделі одягу – це процес колективної праці художника-модельєра, інженера-конструктора, інженера-технолога та інших спеціалістів. При проектуванні одягу розробляється експериментальний зразок та пакет робочої документації для впровадження моделі у виробництво.

Виготовлення розкладки лекал є основним процесом, що передує розкрою матеріалів. Суть його полягає у визначенні найбільш економічного розташування комплекту лекал одного або декількох розмірів і довжин виробу, який би забезпечив мінімальні витрати тканини на виріб. Критерієм економічності розкладки лекал служить величина внутрішніх (між лекальних) відходів у відсотках. Вона залежить від багатьох об'єктивних і суб'єктивних чинників. До перших відносяться параметри виробу. До других – види і способи розкладок, поєднання і розташування лекал в розкладці, міра механізації процесу виконання розкладок.

Конфігурація, кількість і розміри лекал. Цей чинник робить великий, хоча і неоднозначний, вплив на економічність розкладки. Ширина, стан лицьової поверхні і вид матеріалу. Мінімальні втрати рулонних матеріалів забезпечує так звана раціональна ширина. Поняття раціональної ширини матеріалу невід'ємне від виду розкраюваного виробу, його фасону, кількості і розмірів деталей. Так, тканини для виробів верхнього одягу мають ширину 140, 150, 160; для жіночих костюмів і сукні - 120, 130; для інших виробів - 70, 80, 90, 100 см. За станом лицьової поверхні усі тканини і неткані полотна можна розділити на чотири групи: 1 - гладкофарбовані, 2 - малюнчасті з симетричним малюнком, 3 - ворсові, 4 – із спрямованим рисунком. Найменший відсоток між лекальних відходів дають гладко фарбовані тканини і полотна, оскільки лекала можна розкладати у різних напрямах по довжині полотна.

Вид розкладок визначається кількістю комплектів лекал в розкладці. Розрізняють розкладки однокомплектні з напівкомплекту лекал одного виробу, двох напівкомплектів лекал різних розмірів або довжин і багато комплектні з 1,5 і більше комплектів лекал(2; 2,5; 3; 3,5 і так далі). Найменше економічні однокомплектні розкладки з півкоплекту лекал: втрати тканини на 5-7% більше в порівнянні з багатокомплектними розкладками з двох комплектів лекал. У зв'язку з цим однокомплектні розкладки при серійному розкрої не застосовують. Виключення складає розкрій раціональних залишків і полотен з текстильними вадами. У виробництві одягу за індивідуальним замовленням розкрій окремих полотен тканин

верху ведеться, як правило, по однокомплектних розкладках з використанням напівкомплекту лекал. Це дозволяє удвічі скоротити об'єм лекального господарства, зменшити ширину столів для розкрою і, отже, заощадити виробничу площу, а також скоротити трудомісткість виконання обкрейдування. Тканини в настилі можуть бути розташовані "лицем до лиця", "лицем вниз" і " взгин". Розташування полотен тканини "лицем до лиця" найприйнятніше: зменшуються між лекальні втрати на 0,5-1% порівняно з розташуванням полотен "лицем вниз", спрощується процес виконання розкладки і знижується його трудомісткість, оскільки при будь-якому розташуванні лекал забезпечується комплектність крою. Розташування полотен "лицем вниз" застосовують за наявності в комплекті непарних деталей (цілісна спинка, несиметрична застібка), а також при непарному числі полотен в настилі. Складання полотна "взгин" застосовується тільки при розкрої окремих полотен з використанням напівкомплекту лекал. Розташування лекал в розкладці здійснює вирішальний вплив на величину між лекальних втрат. Закрійник не може перебрати усю безліч можливих варіантів розташування лекал. Тому результат роботи більшою мірою залежить від його досвіду і інтуїції. Пошук раціонального розташування лекал в розкладці постійно ведеться кваліфікованими закрійником в експериментальних цехах і відбивається в типових схемах розкладок. Типові схеми розкладок лекал є обов'язковим нормативно-технічним документом в цеху розкрою. Їх застосування дозволяє не лише поліпшити використання матеріалів, але і спростити, прискорити виготовлення обкрейдування. Обведення лекал (при виготовленні розкладки або обкрейдувані контуру деталей) виконують крейдою, милом або олівцем (для матеріалів, на яких сліди крейди або мила не видаляються) на полотні або папері, дотримуючись наступних умов: - лінії обведення мають бути чіткими, добре видимими, мати товщину не більше 2 мм для крейди і мила і не більше 1 мм для олівця; - внутрішня сторона лінії обведення повинна співпадати з контуром лекал; - між відповідальними зрізами деталей в розкладці повинна забезпечуватися відстань не менше 2 мм. При виконанні розкладки спочатку на папері розмічають рамку (бажано зліва направо), ширина якої відповідає ширині матеріалу, а довжину розраховують, виходячи з норми на обкрейдування. Перевіривши наявність усіх лекал в комплекті, напрям ниток основи і відхилення, що допускаються, а також встановивши симетричність (асиметричність) деталей конструкції і характер забарвлення тканини, приступити до виконання розкладки. При цьому повинні враховуватися технічні вимоги до розкладки лекал. Слід пам'ятати, що в умовах виробництва одягу за індивідуальним замовленням лекала виготовляють без припусків на шви. Тому при виконанні розкладки лекал на конкретний виріб необхідно передбачити припуски на шви і на підгонку виробу по фігурі замовника. Постійний пошук шляху скорочення між лекальних відходів тканини – одна з головних завдань експериментального виробництва.

8. Підготовче виробництво

Основною задачею підготовчого виробництва являється ритмічне забезпечення тканини розкрійного цеху згідно плановому завданню на розкрій.

Підготовку матеріалів до розкрою роблять у підготовчих цехах швейних підприємств. Підготовка тканини забезпечує наступні технологічні, транспортні і складські операції: прийом, розпаковку, контроль кількості і якості тканини, зберігання і накопичення тканини; однорідних за шириною і видами малюнка для наступного крою; розрахунок кусків тканини для беззалишкового використання; перенесення контурів лекал розкладу на полотно тканини в відповідності з розрахунками кусків; надання тканини у розкрійний цех.

У підготовчому виробництві виділяють розпакувальне, розбракувально-промірне відділення і відділення зберігання, розрахунку і комплектування кусків тканини.

Розпакування і зберігання тканини.

Швейне підприємство отримує тканину, неткані матеріали, штучні, синтетичні і оздоблювальні матеріали, фурнітура та другі вироби,необхідні для виготовлення планового асортименту виробів.

Виготовлення матеріалів має забезпечувати їх зберігання і запобігання псуванню. Для цього на складі тканини зберігають від вологи, дії прямих сонячних промінів, низької температури, запилення та комах.Нормальні умови зберігання бавовняних, лляних, шовкових, шерстяних, брезентових і технічних умов тканини забезпечує температура плюс 15-18^0 С і вологістю повітря 60-65%

Розбракування тканини

Прийняті на підприємстві тканини та інші матеріали піддаються контрольній перевірці – розбракуванню. Вона включає контроль .сорту кусочка тканини, встановленого текстильним підприємством, а також вимірювання його довжини і ширини. При контролі якості роблять дві операції: виявляють і відмічають текстильні дефекти і ведуть рахунок у балах кількості дефектів, сума яких виявляє належність шматка тканини до того чи іншого сорту. Дефект відмічають крейдою , що потім дасть можливість не допустити виникнення дефекту у відповідності деталей виробу.

Принцип праці промірювально-розбракувальної машини полягає у послідовному переміщені шматка тканини у розвернутому виді на оглядовому екрані. Через оглядовий екран тканина рухається лицьовою стороною доверху зі швидкістю, необхідною для виявлення дефектів, в діапазоні 12-20 хв. У момент виявлення і відмічення дефекту рух тканини зупиняють.

Для зберігання розбракованих матеріалів використовують партійний або штучний спосіб. При партійному зберіганні рулони тканини об'єднують у партії по

кольору, малюнку, видам у строгому відношенні з їх призначенням та відводять їм одне місце: у візках, стелажах і декілька рулонів у кожній секції стелажу. Цей спосіб зберігання рекомендують для зберігання сорочкових, білизняних матеріалів, тканин для підприємств та спеціального одягу. Штучне зберігання полягає у розміщенні кожного рулону у відведеному для цього місці на полиці у елеваторах. Цей спосіб використовують для зберігання пальтових та костюмних тканин.

Склад розбракувальних тканин обслуговується електроштаблером, який рухається по рельсам між двома рядами стелажів. Його задача полягає в завантажені секції стелажу рулонами і розвантаження стелажів при підборі шматка тканини для відправки їх у розкрійний цех.

Конвекціюванням називають підбір тканин для кожної моделі виробу, відповідних естетичних вимог по кольору та якості. У конвекційній картці розміщують замальовку моделей, зразки основної тканини різного кольору і малюнку, зразки підкладочного матеріалу, оздоблення і фурнітура.

Перед запуском у підприємство необхідно знати фізико-механічні і технологічні властивості нових тканин для виявлення правильних режимів обробки і попередження браку.

Серійний розкрій тканини

Серією називають мінімальну частину замовлення виробів усіх розмірів і зросту в такому відношенні, як показано у шкалі розмірів, виконуючого у певні строки. Нормальною називають серію, у відношенні з якою розкрій виконують настилами максимально технічних можливостей висоти. Розрахунок шматків тканини виконують перед їх кроєм, коли чітко відомі довжини усіх розкладок і полотен, коли виконані замальовки на полотні тканини чи папіру. Вірогідність беззалишкового розрахунку залежить від довжини шматків тканини, довжини і кількості виробу, покроєних на одинарних розкладах.

Спосіб розрахунку тканини

При розрахунку шматків тканини потрібно виповнювати трудоємкі, великого розміру розрахувальні роботи, які без застосування розрахунково-вирахувальних машин виконати майже неможливо. Автоматизований розрахунок тканини виконують на електрично-розрахувальних машинах. Це дозволяє досягнути великого виготовлення розрахунку, проаналізувати більшість його варіантів та вибрати найкращий.

Ручний спосіб розрахунку шматків тканини почали застосовувати задовго до машинного . Його виконують за допомогою простих розрахункових пристроїв – розрахунок, арифмометрів настільних розрахункових машин. Розрахунок полегшується при застосуванні допоміжної таблиці, у якій вказані довжини полотен від маленької до найбільш можливої для цього асортименту.

9. Розкрійне виробництво

Основною задачею розкрійного підприємства є розкрій швейних тканин, дублювання деталей крою з основної тканини для придання необхідної стійкості, контроль і комплектування викроєних деталей і ритмічне надання крою швейним цехам.

В розкрійному підприємстві виконують наступні операції: прийняття основної тканини, підкладки, оздоблювальних матеріалів згідно графіку крою і карткам розрахунку тканини; прийняття замальовок, настилання тканини з рулону у настили або попереднє нарізання на полотна, виділення в індивідуальний крій полотен з місцевими текстильними дефектами; настилання і закріплення замальовок на настили, розсікання настилів на частини; вирізання деталей стрічковими розкрійними машинами; дублювання окремих деталей, комплектування крою верха підкладки, розмітка на деталях необхідної лінії.

Настилання тканини

Приходячи в розкрійний цех, тканини звіряють з супроводжуючими документами. На підприємстві, працюючих по технології настилання мірних полотен, основну тканину направляють до вимірювально-різальної машини для нарізання полотен, заданих у карті розрахунку. Так як кожний шматок тканини розрахований для використання у декількох настилах, на підприємстві, незастосованих до цього нарізання полотен, настил роблять одним із трьох видів: послідовним, паралельним або послідовно-паралельним.

При послідовному способі стелять до даної висоти полотна одного настила, ріжучи їх з різних рулонів та відкладають у бік залишаючи частинку кожного із них.

При паралельному способі настилання – виконують настили повністю за розрахунками або частину їх на одному столі довжиною до 30м або на різних. При використанні декількох столів, рулони тканини від одного столу до другого передають руками або за допомогою човниково-адресного пристрою.

При послідовно-паралельному способі настил роблять на двох й більше столах двома настелювачами.

Усі ці способи можуть застосовуватися як при ручному , так і при механізованому способі настилання. Попередньо нарізані шматки на завдані в розрахунку полотна полегшують та прискорюють наступний процес настилання тканини, дає можливість механізувати настилання.

Попереднє настилання полотен «лицем вниз» може бути використано для всіх тканин і необхідно при виготовленні виробів, маючих великі непарні або несиметричні деталі. наприклад чоловічих сорочок. жіночих суконь з несиметричними пілочками. При цьому способі кількість настелених полотен може

При настиланні полотен «лицем до лиця», кількість полотен у настилі завжди має бути парне. Усі деталі виробу комплектують з двох суміжних полотен, розташованих лицевими сторонами одне до одного. Цей спосіб найбільш економний при багатокомплектних розкладах. Крій виходить чіткий , так як парні деталі вирізають разом. Однак при настиланні полотен «лицем до лиця» з'являється можливість різних відтінків комплектних деталей. Тому тканини, які мають цей дефект, використовують у настилах довжиною не більше 3м або настилають полотнами «лицем донизу»

Секційним називають настил, який складається з декількох рамок замальовок однакових або різних по довжині, у яких ряд полотен або всі полотна настелені без поперечних стиків. Секцією настила називають самостійну замальовку або її частину, яку можна відрізати від настилу по поперечній прямій лінії.

При настиланні необхідно додержуватися ряду технічних вимог. Полотна мають розташовуватись без натягу, але й без набряків, а також без скосу. Вирівнюють полотно по попередньому кінцю настила. Настил роблять за допомогою настилочних машин або руками. Під настил кладуть папір, щоб при розсіканні настила на частини або вирізанні деталей ручного крою машинкою нижнє полотно не зсунулось. При ручному настилі дві настильниці розмотують тканину з рулона, встановленого в попередньому кінці настилаючого столу та двигають по дві сторони столу, укладають на столі полотно до кінцевої лінійки, закріплюючи його. Вертаючись, одна настильниця вирівнює пруг на пругі попереднього полотна, щоб не з'явилися зморшки або складки. На попередньому кінці відрізають полотно механізованим ножем та закріплюють передній кінець полотна. Машинним способом можна настилати як нерозрізані шматки тканини, так і мірні полотна. Особливість цієї машини полягає у тому , що вона не тягне полотно, а накладає його зверху без натягу.

Обведення контурів лекал крейдою або олівцем для отримання замальовки займає багато часу, а використати її можна лише один раз. Деякі закордоні фірми для переносу зображення контурів розміщених лекал використовують фарбу.

Під розкроєм матеріалів розуміють розрізання матеріалів на окремі полотна для настилів, розсікання цих настилів на частини та вирізання (вирубування) точних деталей. Найбільшого поширення у швейній промисловості отримали універсальні інструменти для різання: пересувні розкрійні машини з вертикальним і дисковим ножами для розсікання настилів на частини. Після розсікання частини настилу переносять до стаціонарної стрічкової машини для точного розкрою деталей. Ножиці (використовують в індивідуальному виробництві, для розкрою полотен з дефектами і для підрізання деталей).

10. Підбір тканини.

Тканина володіє властивостями, за які її завжди будуть цінити люди – вона пластична, прилягаюча до любої фігури, драпірується, здійснює відчуття цілісності силуету із багатим ритмічним життям, грою різних відтінків та кольорів.

Кожна епоха пропонує свої тканини, свої манери її використання в костюмі та сукні. Мовою пластики, самої драпіровки, складок одягу виражає дуже багато. В тому, як накинута на фігуру тканина читається образ часу, характер людей. На початку носили одяг, складки якої розташовувалися вільно. Потім навчилися ними керувати, підкоряти відповідній системі, створювати пластичний образ. Тканина поступово видавала людям свої таємниці, властивості, її пластична сутність розкривалася поступово, і ставала предметом мистецтва.

В пошитті виробів приймають участь різноманітні тканини, так і ювелірні прикраси, шкіра, хутро, трикотаж, але тканина лишається першоосновою. Кожен із природних матеріалів володіє своїми властивостями, які характерні по своїй структурі. Вовна – м'якістю, шовк – блиском, шкіра – пластичністю.

В даній роботі описано сукню із синтетичного шовку. Ця тканина має блиск, на дотик тканина жорстка, в результаті чого виріб із неї не зминається, добре зберігає надану форму. Після прання іноді не вимагає прасування. Тканина володіє зносостійкістю , не зсідається після замочування і прання, не псується від сирості і поту.

Шовкові платтеві, блузочні та сорочкові тканини дуже різноманітні: це і легкі прозорі тканини, і щільні товсті та важкі. Класичні натуральні тканини та нові бавовняно подібні тканини з синтетичних волокнистих волокон вони поділяються на вісім груп; за структурою - на чотири підгрупи: крепові, гладдєві, жакардові та ворсові.

Синтетичні тканини складні в швейній обробці. Вони стягуються у швах при прокладанні строчки і утворюють безпосадковий шов. При великій швидкості утворення строчки тканини можуть оплавлятися голкою. Це призводить до зменшення швидкості утворення строчки. Голки рекомендують застосовувати хромовані або застосовувати спеціальні пристосування для охолодження голки.

Обсипання тканини призводить до необхідності застосовувати шви із подвійним підшивом. Зрізи деталей після розкроювання обметують або обпалюють.

Ковзання тканини та великий опір різанню ускладнює процес розкроювання. Для шиття виробів рекомендують застосовувати такі голки № 85, 90, 100…, бавовняні нитки №50, 60, 80, капронові і шовкові нитки.

Особливої уваги ці тканини вимагають при волого-тепловій обробці.

11. Клейові тканини

У швейній промисловості широко використовуються клейові способи з'єднання деталей одягу. При цьому клеї можуть бути в рідкому, пастоподібному вигляді, а також у вигляді плівки, нитки, порошку, нанесеного шаром на різні матеріали.

Асортимент клейових матеріалів дозволяє використовувати їх для різних видів матеріалів та підбирати їх в залежності від властивостей матеріалів. Нові клейові матеріали доцільно використовувати при виготовленні одягу із шкіри, замші, хутра та плівкових матеріалів, для яких розроблені низькотемпературні клейові матеріали, що не потребують високих температур і високого тиску.

Клейовим матеріалом називають прикладний матеріал, на який нанесено клейову масу з термопласти, що утворює з матеріалом міцне та довговічне з'єднання під дією температури та тиску протягом визначеного часу. Клейові матеріали виготовляють у вигляді клейових прокладок, кромок, павутинок, ниток, сіток. Вони використовуються для фронтального дублювання та дрібних деталей, стабілізації зрізів, скріплення між собою деталей та країв виробу.

Клейова павутинка являє собою нетканий клейовий матеріал призначений для закріплення підігнутих країв деталей виробу.

Клейова сітка – поліамідний клей на деталі, який призначений для формостійкої обробки дрібних деталей одягу і отримання клейових з'єднань, які не зазнають великих навантажень на розшарування.

Клейова нитка являє собою моноволокно виготовлене з термопластичного полімеру. В залежності від призначення вона використовується декількох товщин. Клейову нитку використовують для непомітного закріплення підігнутих або обшивних країв деталей, якщо не прокладається оздоблювальна строчка.

Аплікація – вишивка, при якій на основну тканину відповідно до узору *нашиваються шматочки тканин іншого кольору або іншої якості.* Аплікація буває плоскою, опуклою, одноколірною і різнобарвною.

Штучні квіти – це різні трояндочки, квіти асорті, бантики атласні, капронові. І також готові аплікації на замші, капроні і канві.

12. Розкладка лекал та розкрій деталей виробу

Вироби розкроюють у відповідності з технічними вимогами по лекалах, виготовленим в експериментальному цеху і затвердженим ВТК чи ОУК. На ворсових тканинах , а також на тканинах і матеріалах, що мають різні відтінки залежно від напрямів ниток, всі лекала основних деталей виробу розташовують в одному напрямку наступним чином:

-на ворсових тканинах типу плюш, напів оксамит ворс повинен бути спрямований знизу вгору, щоб тканина у виробах мала матовий відтінок;

-на ворсових тканинах типу байки, на драпі і сукнах з яскраво вираженим начосом, а також на бавовняних тканинах типу сукна піонерського, замші ворс повинен бути направленмй зверху вниз;

-на тканинах з слабовираженим начосом і тканинах типу вельвет-корду, вельвет-рубчика, тисненого плюшу з різними відтінками залежно від напрямку ниток лекала всіх деталей виробу розкладають в будь-якому одному напрямку.

Розташування лекал в розкладці здійснює вирішальний вплив на величину між лекальних втрат. Закрійник не може перебрати усю безліч можливих варіантів розташування лекал. Тому результат роботи більшою мірою залежить від його досвіду і інтуїції. Обведення лекал (при виготовленні розкладки або обкрейдувані контуру деталей) виконують крейдою, милом або олівцем (для матеріалів, на яких сліди крейди або мила не видаляються) на полотні або папері, дотримуючись наступних умов: - лінії обведення мають бути чіткими, добре видимими, мати товщину не більше 2 мм для крейди і мила і не більше 1 мм для олівця; - внутрішня сторона лінії обведення повинна співпадати з контуром лекал; - між відповідальними зрізами деталей в розкладці повинна забезпечуватися відстань не менше 2 мм.

При виконанні розкладки спочатку на папері розмічають рамку (бажано зліва направо), ширина якої відповідає ширині матеріалу, а довжину розраховують, виходячи з норми на обкрейдування. Перевіривши наявність усіх лекал в комплекті, напрям ниток основи і відхилення, що допускаються, а також встановивши симетричність (асиметричність) деталей конструкції і характер забарвлення тканини, приступити до виконання розкладки. При цьому повинні враховуватися технічні вимоги до розкладки лекал.

Для отримання економічних розкладок лекал необхідно керуватися наступними правилами: деталі з прямими зрізами необхідно укладати по кромці тканини; розкладку лекал потрібно розпочинати з розміщення великих деталей; фігурні (складні) контури деталей слід розташовувати усередині розкладки, по можливості сполучаючи їх, тобто виступи одних деталей укладати у відповідні виїмки інших; якщо є розрахункова норма довжини настилу для певного виробу, то розкладку слід розпочинати з різних кінців; між лекальні відходи слід компонувати в одному місці

розкладки; зі збільшенням розміру виробу будь-якого асортименту слід застосовувати ширшу тканину. Слід пам'ятати, що в умовах виробництва одягу за індивідуальним замовленням лекала виготовляють без припусків на шви. Тому при виконанні розкладки лекал на конкретний виріб необхідно передбачити припуски на шви і на підгонку виробу по фігурі замовника.

Лекала виготовляють поетапно. Спочатку розробляють лекала оригінали. Лекала-оригінали повністю відповідають справжньому зразку моделі виробу базового розміру. На креслення лекал-оригіналів повністю зберігають основні і допоміжні лінії побудови. На другому етапі виготовляють лекала-еталони. Лекала-еталони базового розміру отримують шляхом копіювання лекал-оригіналів на картон. Лекала інших потрібних розмірів і зростів отримують шляхом градації. Вони використовуються для перевірки точності і якості лекал, а також для виготовлення зразків-еталонів швейних виробів. Для виготовлення лекал-еталонів застосовують електроізоляційний картон. Робочі лекала виготовляють за лекалами-еталонами, шляхом їх копіювання.

Робочі лекала використовують для розкладки лекал, нормування матеріалів, крейдування та перевірки якості крою. Для виготовлення робочих лекал застосовують електроізоляційний картон. Крім того лекала поділяються на основні і похідні. До лекал основних деталей конструкції відносять ті, які копіюють з креслення конструкції, тобто будують на основі технічного креслення. В плечовому одязі — це спинка, пілочка, рукав і нижній комір, в поясному - передня і задня частина спідниці та штанів.

Похідні лекала будують по основним лекалам. Похідними лекалами в одязі є ті, котрі розробляються на базі основних. До них належать лекала із:

- тканини верху(підборт, верхній комір, клапани, обшивки, підзори кишень, пати, пагони, шльовки та інші дрібні деталі);
- матеріалу підкладки (пілочки, спинка, рукави, підкладка кишень, підкладка дрібних деталей); матеріалу прокладки (всі шари бортової прокладки, прокладки зрізів деталей, прокладки цілих деталей; прокладки ділянок деталей).

Розкладка лекал – важкий процес, потребуючий чітких знань, навиків виконання технічних умов. Технічні умови на розкладку лекал – це правила , додержання яких закладають основи високої якості виготовленого одягу і економічного використання тканини.

13. Технологічна послідовність на пошив виробів жіночих

№	Зміст організаційної операції	спеціальність	розряд	Затрата часу в сек		Кількість робітників		розцінка за одиницю коп.	тип або клас обладнання пристосування малої механізації
				розрахункова	схемна	розрахункова	схемна		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Операція 1									
1	Перевірити наявність деталей крою	Р	3	20	20			0.65	
2	Зареєструвати крій в журналі	Р	3	20	20			0.32	
3	Підібрати контрольні стрічки і прикріпити їх до пачки	Р	3	20	20			0.35	
4	Запустити деталі крою в потік	Р	3	80	80			0.900	
	Всього:	Р	3	140	140	3	3	2.22	
Операція 2									
5	Обметати зрізи по пілочці сукні та по спинці	с/м	2	60	60			0.55	51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Обметати рельєфні зрізи пілочки	с/м	3	80	80			0.85	51кл
7	Обметати рельєфні зрізи бокових частин пілочки	с/м	3	80	80			0.85	51кл
	Всього:	с/м	3	220	220	3	3	2.25	
Операція 3-4									
8	Виконати оздоблювальну строчку шва по рельєфам пілочки	І/М	3	100	100			1.00	8332кл
9	Виконати оздоблювальну строчку шва по рельєфам спинки	І/М	3	100	100			1.00	8332кл
	Всього:	І/М	3	200	200	3	3	2.00	
Операція 5									
10	Припрасувати оздоблювальну строчку шва по пілочці та спинці	П	3	65	65			0.75	Пр-3
	Всього:	П	3	65	65	2	2	0.75	
Операція 6-7-8									
11	Стачати верхню частину пілочки та спинки з нижньою частиною сукні	І/М	3	105	105			1.200	8332
	Всього:	І/М	3	105	105	3	3	1.200	
Операція 9-10									
12	Обметати верхню частину сукні пілочки та спинки з нижньою частиною сукні	с/м	3	80	80			0.800	51кл
	Всього:	с/м	3	80	80	3	3	0.800	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Операція 11-12-13									
13	Обметати бокові шви сукні	с/м	3	55	55			0.600	51кл
14	Обметати обтачку верхньої частини ліфа	с/м	3	45	45			0.55	51кл
15	Обметати середній шов спинки ліфа	с/м	3	60	60			0.65	51кл
16	Обметати рукава	с/м	3	70	70			0.75	51кл
	Всього:	с/м	3	230	230	3	3	2.55	
Операція 14-15-16									
17	Стачати бокові шви сукні до застібки	І/М	3	104	104			1.200	8332
	Всього:	І/М	3	104	104	3	3	1.200	
Операція 17-18-19									
18	Припрасувати бокові шви сукні	П	3	94	94			1.100	Пр-3
19	Припрасувати шов зєднання ліфа з спідницею	П	3	70	70			0.75	Пр-3
	Всього:	П	3	164	164	3	3	1.850	
Операція 20-21-22									
20	Обробити боковий шов сукні потайною застібкою	І/М	3	96	96			1.150	8332
	Всього:	І/М	3	96	96	3	3	1.150	
Операція 23									
21	Припрасувати застібку у боковому шві	П	3	100	100			0.900	Пр-3
	Всього:	П	3	100	100	3	3	0.900	

Операція 24-25-26									
22	З'єднати верхню частину з спідницею	І/М	3	110	110			1.300	51кл
23	З'єднати бокові шви сукні	І/М	3	80	80			0.700	51кл
	Всього:	І/М	3	190	190	3	3	2.000	
Операція 27-28-29									
24	Виконати оздоблювальну строчку на 0,5 см по низу виробу	І/М	3	96	96			1.100	8332
25	Вшити рукава	І/М	3	110	110			1.300	8332
	Всього:	І/М	3	206	206	3	3	2.400	
Операція 30-31									
26	Припрасувати низ виробу сукні	П	3	64	64			0.700	Пр-3
27	Припрасувати рукава	П	3	64	64			0.70	Пр-3
	Всього:	П	3	128	128	3	3	1.40	
Операція 32-33									
28	Почистити виріб від виробничого сміття	Р	3	40	40	2	2	0.500	Ножиці
29	Відпрасувати виріб у готовому вигляді	П	5	125	125	3	3	1.500	Пр-3
	Всього:	П	5	165	165	5	5	2.00	
Операція 34									
30	Перевірити якість виробу та скомплектувати за маршрутним листом	Р	3	155	155			1.50	
31	Скомплектувати виріб по маршрутним листам	Р	4	155	155			1.500	
	Всього:	Р	4	310	310	4	4	3.00	
	Всього:			**2323**	**2323**			**27.67**	

14. Технологічна схема розподілу праці на пошив жіночого виробу

№	Зміст організаційної операції	спеціальність	розряд	Затрата часу в сек		Розцінка за одиницю коп.	Тип або клас обладнання пристосування малої механізації
				розрахункова	схемна		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Перевірити наявність деталей крою	Р	3	20	20	0.65	
2	Зареєструвати крой в журналі	Р	3	20	20	0.32	
3	Підібрати контрольні стрічки і прикріпити їх до пачки	Р	3	20	20	0.35	
4	Запустити деталі крою в потік	Р	3	80	80	0.900	
5	Обметати зріз по пілочці сукні та по спинці	с/м	2	60	60	0.55	51кл
6	Обметати рельєфні зрізи пілочки	с/м	3	80	80	0.85	51кл
7	Обметати рельєфні зрізи бокових частин пілочки	с/м	3	80	80	0.85	51кл
8	Виконати оздоблювальну строчку шва по рельєфам пілочки	І/М	3	100	100	1.00	8332
9	Виконати оздоблювальну строчку шва по рельєфам спинки	І/М	3	100	100	1.00	8332
10	Припрасувати оздоблювальну строчку шва по пілочці та спинці	П	3	65	65	0.75	Пр-3
11	Сточати верхню частину пілочки та спинки з нижньою частиною сукні	І/М	3	105	105	1.200	8332

1	2	3	4	5	6	7	8
12	Обметати верхню частину сукні з нижньою частиною	с/м	3	80	80	0.800	51кл
13	Обметати бокові шви сукні	с/м	3	55	55	0.600	51кл
14	Обметати обтачку верхньої частини ліфа	с/м	3	45	45	0.55	51кл
15	Обметати середній шов спинки ліфа	с/м	3	60	60	0.65	51кл
16	Обметати рукава	с/м	3	70	70	0.75	51кл
17	Стачати бокові шви сукні до застібки	І/М	3	104	104	1.200	8332
18	Припрасувати бокові шви сукні	П	3	94	94	1.100	Пр-3
19	Припрасувати шов з'єднання ліфа з спідницею	П	3	70	70	0.75	Пр-3
20	Обробити боковий шов сукні потайною застібкою	І/М	3	96	96	1.150	8332
21	Припрасувати застібку у боковому шві	П	3	100	100	0.90	Пр-3
22	З'єднати верхню частину з спідницею	І/М	3	110	110	1.300	8332
23	З'єднати бокові шви сукні	І/М	3	80	80	0.700	8332
24	Виконати оздоблювальну строчку на 0,5 см по низу виробу	І/М	3	96	96	1.100	8332
25	Вшити рукава	І/М	3	110	110	1.300	8332
26	Припрасувати низ виробу сукні	П	3	64	64	0.700	Пр-3
27	Припрасувати рукава	П	3	64	64	0.700	Пр-3
28	Почистити виріб від виробничого сміття	Р	3	40	40	0.500	Ножиці
29	Відпрасувати виріб у готовому вигляді	П	5	125	125	1.500	Пр-3
30	Перевірити якість виробу та скомплектувати за маршрутним листом	Р	3	155	155	1.500	
31	Скомплектувати вироби по маршрутним листам	Р	4	155	155	1.500	
	Всього:			**2323**	**2323**	**27.67**	

15. Таблиця затрат робочого часу по видам робіт та розрядах

№	Вид роботи	Розряд та коефіцієнт					Всього	Середньотарифний розряд	Середньотарифний коефіцієнт
		1	2	3	4	5			
		1.0	1.10	1.22	1.35	1.55			
1	Машинні (І/М)	-	-	721	-	-	721		
2	Ручні (Р)	-	155	335	-	-	490		
3	Спец. машини (с/м)	-	130	400	-	-	530		
4	Пресові	-	-	-	-	-	-		
5	Прасуючі(П)	-	-	582	-	-	582		
	Всього:		285	2038	-	-	2323		
6	Сума тарифних коефіцієнтів	-	-	-	-	-	-		1.21
7	Сума тарифних розрядів	-	-	-	-	-	-	2.9	

16. Таблиця обладнання до схеми розподілу праці на пошив жіночого Виробу

№	Назва обладнання машини,преса, праски,найменування малої механізації	Клас машини, марка преса	Кількість обладнання		
			По схемі розподілу праці	Резервного	Всього
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	І/М	8332	18	6	24
2	с/м	51кл	10	4	14
3	Праска(Пр)	Пр-3	6	2	8
	Всього:		34	12	46

Не дозволяється:

- допускати сторонніх осіб на своє робоче місце;
- доторкатися до відкритих струмопровідних частин машин та оголених проводів;
- нахиляти голову близько до машини, щоб уникнути захоплення волосся чи удару ниткопритягувачем;
- торкатися руками до частин машини, голки, транспортера тощо, які рухаються; гальмувати рукою махове колесо (шків) при зупинці машини;
- виконувати будь-які ремонтні роботи під час роботи обладнання;
- застосовувати хімічні матеріали і сполуки невідомого складу;
- працювати на механічних щітках у разі зношення ворсу більше ніж на 2/3 від початкової його висоти;
- передавати предмети через увімкнені машини;
- кидати відпрацьовані і зламані голки та інші гострі предмети в місця зберігання відходів, а також на підлогу;
- діставати нитки, клаптики тканини та інші предмети, що потрапили в привідний чи човниковий механізми, при увімкненому електроприводі;
- займайтесь сторонніми розмовами й справами та відволікати від роботи інших працівників;
- захаращувати продукцією, матеріалами і відходами своє робоче місце;
- залишати ввімкненою машину під час перерви в роботі;
- прибирати робоче місце при ввімкненому електроприводі машини.

17. Техніко-економічні показники швейного потоку по пошиттю жіночого виробу

№	Назва показників	Показники
1	Випуск одиниць у зміну	612.8
2	Кількість робочих днів в місяць	22
3	Кількість робочих днів у рік	262
4	Об'єм реалізованої продукції	160553.6
5	Собівартість одиниць	150
6	Собівартість реалізованої продукції	120
7	Прибуток	24083040.00
8	Рентабельність	19266432.00
9	Кількість робочих	34
10	Затрата по розрядах:	
	1 розряд -	-
	2 розряд(4 чол.)=4*1.35*262=1414.8	1310
	3 розряд(46чол.)=46*17.35*262=209102.2	148239.6
	4 розряд -	-
	5 розряд -	-

Виконуючи проект швейного цеха по пошиву жіночих суконь, розраховували такі показники, як : потужність потока, такт потока та виробітку на одного робочого в зміну. В даному проекті ми використовуємо агрегатно-груповий потік з вільним ритмом роботи, ручної передачі напівфабрикатів між столами, а також в поєднанні з напольними транспортними засобами. Використовуються малі та середні потужності у виготовлені спідниць жіночих. Агрегатний потік в таких випадках поєднують з груповим і створюється агрегатно- груповий потік. В такому потоці є повернення виробу на виправлення дефектів. Запуск деталей кроя виконується пачками, спеціалізація всіх робочих місць, повне використання обладнання взаємовиручки, висока якість освоєння по-вузлової обробки та виконання того чи іншого виду обробки. Відсутність витрати часу на зміну моделі, а також висока продуктивність праці. По даним технічного завдання на проект, в якому можуть вказуватися площа цеху, асортимент виробу, потужність потока або кількість робочих. Організація потока міститься в розділі технологічного процесу, який складається із неподільних операцій, приблизно однаковою є трудоємкість та рівномірна завантаженість робочих. Затрата часу протягом якого кравець виконує свою операцію в потоці, визначається тактом потока (t), який забезпечує ритмічність операцій.

1. Розрахунок такта потока при заданій кількості робочих(50чол.)
2. Затрати часу виведені у формулі: $t = T/N$ чи $t = R/M_{зм}$

t - такт потока, Т - такт потока, N – задана кількість робочих в потоці,
R – продуктивність зміни, $М_{зм}$ – потужність потока звипуску виробів в зміну

Т= 2323; N=50чол. t =2323/34=46.5=47

3. Потужність потока – це випуск виробів в зміну

$М_{зм}$= R/t =28800/ 47= 612,8(од.)

4. Виробітка на одного робочого в зміну

B= $М_{зм}$/N=612.8/34 =12,3(од.)

5. Кількість робочих в потоці може бути задана чи розрахована по формулі:

N=T/t=2323/47=34

6. Визначення площі цеха ($м^2$)

$S=S_н*N_{зм}=5.4*34=270м^2$

де $S_н$- нормативна площа на одного робочого, $N_{зм}$ – кількість робочих в зміну(чол.)

Для швейного цеху з кількістю робочих 50 чол. - площа становитиме $270м^2$.

7. Середній тарифний розряд: $\sum_{т.р.}$/2323= 1,2100/2323=0,052
8. Середній тарифний коефіцієнт:$\sum_{т.к.}$/2323=2,9/2323=0,12
9. Об‘єм реалізованої продукції: $В_{р.п.}=К_{р.п.}*М_{зм}$=262*612,8=160553,6
10. Рентабильність: R=П/С=24083040/19266432=1,25;

де П- прибуток, С- собівартість

11. Розраховуємо заробітну плату по кожному розряду за формулою: $N_р*\sum_{роз.\ за\ од.}*К_{р.д.}$, де $N_р$ – кількість чоловік у даному розряді; $\sum_{роз.\ за\ од.}$– сумарозцінок за одиницю одногорозряда;$К_{р.д}$ – кількість робочих днів в рік.

1 розряд: -

2 розряд: (4чол.)= 4*1,25*262=1310

3 розряд: (46чол.) =46*12.3*262=148239,6

4 розряд: -

5 розряд: -

18. Охорона праці та пожежна безпека на підприємстві

Охорона праці найважливіший і необхідний елемент організації виробництва, який вміщує технічні й санітарно-гігієнічні заходи, що сприяють створенню безпечних умов праці.

Виробничі й допоміжні приміщення мають бути обладнані опалювальною і вентиляційною системами.

Підприємство повинно бути забезпечено подачею води для санітарно-гігієнічних і господарсько-питних потреб, для виробничо-технічних потреб відповідно до технічного процесу, а також для потреб пожежної безпеки.

У місцях, які можуть стати небезпечними для здоров'я людини, встановлюється сигналізація, попереджувальні написи з яскравими малюнками, що нагадують працюючим про дотримання правил техніки безпеки.

Щоб попередити травматизм, необхідно проводити інструктаж. За характером і терміном інструктажі поділяються на : вступний, первинний, повторний, позаплановий і цільовий.

Вступний інструктаж з питань охорони праці проводиться з усіма робітниками, заново прийнятими на роботу; його проводить фахівець з охорони праці з використанням сучасних технічних засобів навчання і наочних приладів; запис про проведення вступного інструктажу зі слухачами реєструється в журналі обліку навчальної роботи

Первинний інструктаж проводиться на робочому місці перед початком роботи із заново прийнятим робітником; з робітником, який виконуватиме нову для нього роботу; зі слухачем, який прибув на виробничу практику. Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб однієї професії по програмі.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці з усіма робітниками: на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз у квартал, на інших роботах – 1 раз у півріччя

Позаплановий інструктаж проводиться при зміні технологічного процесу роботи устаткування, у результаті чого змінюються умови безпеки праці; він проводиться індивідуально або з групою робітників однієї професії.

Цільовий інструктаж проводиться з робітниками при виконанні разових робіт, безпосередньо не пов'язаних з обов'язками за фахом.

Усі інструктажі проводить безпосередньо керівник робіт.

Вимоги безпеки під час виконання роботи:

- працівник зобов'язаний виконувати тільки ту роботу, яка доручена йому та щодо якої він проінструктований.

- під час виконання робіт на технологічному обладнанні потрібно слідкувати, щоб:

- промірювально-бракувальні столи і машини були обладнані пристроями для зняття зарядів статичної електрики з поверхні столів, тканини і матеріалу;
- поверхня розкрійних столів була гладкою, відполірованою, без тріщин або інших дефектів;
- розкрійна машина була обладнана пристроєм, що регулює висоту настилу та запобігає потраплянню пальців рук працівника під стрічковий ніж;
- в агрегатах (лінійках) для обрізування кінця настилу всі рухомі та обертальні частини були закриті кожухами та кришками;
- машини для пришивання ґудзиків та фурнітури були обладнані прозорими екранами, для запобігання поранень працівників уламками голок та ґудзиків;
- універсальні машини були обладнані запобіжниками від проколу пальців голкою;
- прес був обладнаний запобіжним пристроєм для утримання верхніх подушок від опускання у разі поломки, а також для запобігання самовільного спрацювання пускового механізму та кнопки аварійного розкриття подушок;
- трубопроводи та паророзподільні пристрої преса у відкритих місцях були теплоізольовані або закриті захисними кожухами;
- при користуванні праскою не допускалось перекручування і підмочування
- електропроводу, а також утворення на ньому петель і вузлів. На підлозі біля кожного прасувального столу має розміщуватися дерев'яна підставка, змонтована на ізоляторах, або діелектричний гумовий килимок.

- Розпакування і зберігання пошивного матеріалу необхідно здійснювати в цеху підготовки або в інших спеціально відведених для цього місцях.
- У місцях складування матеріалів необхідно забезпечити вільний доступ до засобів пожежогасіння (пожежні крани, вогнегасники тощо).
- Під час роботи потрібно слідкувати за безпечним розташуванням рук.
- При виконанні усіх видів швейних робіт слід користуватися наперстком з обвідкою, що відповідає розміру пальців працівника.
- Під час прокладання шову тканину необхідно тримати руками з обох боків від голки.
- Заправляння верхньої і нижньої нитки та заміну голки слід проводити тільки при вимкненому двигуні машини, розташуванні голководія в крайньому верхньому положенні та знятій нозі з пускової педалі машини.
- На стиках швів та інших утовщеннях необхідно плавно стишувати хід машини, щоб уникнути поломки голки та травмування кінцівки.
- Необхідно слідкувати за якістю голок. Котушки ниток, ножиці, викрутки та інші інструменти слід зберігати в спеціально відведених місцях, не допускаючи їхнього розташування біля частин машини, що обертаються.
- У випадку припинення подачі електроенергії необхідно негайно вимкнути машину.

19. Висновок

Завданням даної дипломної роботи була розробка технологічної послідовності по виготовленню сукні. Вибрані сукні призначені для виходу у світ, участі в урочистостях або інших світських заходах. Адже саме сукня підкреслює вишуканість, привабливість та елегантність жінки.

Згідно з цим обраний асортимент основних матеріалів і пакет прикладних матеріалів(підкладкові, клейові, фурнітура), які повною мірою відповідають висунутим до виробу вимогам: гігієнічним, експлуатаційним, естетичним.

Тому в даному дипломному проекті вибраний актуальний вид одягу такий як сукня. Саме сукня може підкреслити рису, яка називається жіночністю.

Форма та довжина сукні може досить багато розповісти про характер, образ та статус жінки. Вечірні сукні елегантні, сучасні і забезпечують успіх своєї господині на будь-якому світському заході.

20. Список використаної літератури

1. Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту: навчальний посібник для вищих навчальних закладів.- Хмельницький: ТУП, 2000-116с.
2.Славінська А.Л. Побудова лекал деталей одягу різного асортименту: навчальний посібник для вищих навчальних закладів.- Хмельницький: ТУП, 2007-173с.
3.В.Г.Литвин,А.О.Степура. Конструювання швейних виробів. «Вікторія» Київ .2008-319с.
4.А.Л.Славінська. Методи типового проектування одягу. Навчальний посібник. Хмельницький.2012-179с.
5.Наталія Горбатюк, Людмила Авілкова, Ганна Откидач. Практичне ескізування. Навчальний посібник.Київ-Грамота.2021-191с.
6.О.В.Єжова.Конструювання одягу. Курс лекцій. Видавництво "Центр учбової літератури"-Київ.2020-192с.
7.М.В. Колісніченко, К. Л. Процик. Мода і одяг. Основи проектування та виробництва одягу. Київ-КНУТД .2011-238с.
8.Радкевич В.О. Моделювання одягу. Київ "Вікторія", 2000-350с.
9. Моделювання одягу: Підручник. – К.: Вікторія, – 2000.-. 352 с.
10. Славінська А.Л. Проектування та конструктивне моделювання різновидів крою базових конструкцій одягу: навч. посібник. Хмельницький: ХНУ, 2016.
11.Технологія експериментального та підготовчо - розкрійного виробництва швейної галузі : навч. посіб. / С. М. Березненко, О.І. Водзінська, Л. Б. Білоцька, С. Ю. Лозовенко . – Київ :КНУТД, 2023.
12. Л. А. Бакан. Ниткові з'єднування швейних виробів: навч. посіб. / Л. А. Бакан, Л. Б. Білоцька, О.І. Водзінська, С. Ю. Лозовенко, Т.О.Полька. – К.: КНУТД, 2020. – 212с.
13. Г.Г. Літвіненко . Організація робочих місць у швейних потоках. Г. Є. Білоусова . Навчальний посібник , К.:КНУТД.2003-40с.
14.Л. В. Буханцова, В.О.Привала. Процеси виготовлення легкого плечового одягу. К.: Кондор - Видавництво, 2016. – 310 с.
15 О. В. Єжова , О. В. Гур'янова. Технологія оброблення швейних виробів. Навчальний посібник . ЦУЛ. 2019 . – 256с.